



---

# Turnus og Æneas



ARE BREAN  
SJEFREDAKTØR

Turnustjeneste for leger ble innført i 1953. Formålet var å bygge bro mellom et overveiende teoretisk studium og den praktiske, kliniske hverdagen som lege. Etter 63 år er det slutt. De aller siste turnuslegene avslutter sin tjeneste i disse dager. Leger i spesialisering del 1 (LIS1) er det nye, men kanskje ikke så velklingende, navnet på det som inntil nå har vært turnustjeneste.

For leger i spesialisering del 1 gjelder, som før, krav om ett år på sykehus og et halvt år i kommunehelsetjenesten. Deretter går spesialistkandidatene enten til del 2 (LIS2) eller direkte til del 3 (LIS3), avhengig av spesialitet. Selv om nyordningen ønskes velkommen av de fleste, er det fortsatt bekymring knyttet til den. Blant annet blir minste utdanningstid forkortet, og det er usikkerhet rundt kurs- og prosedyrekrav og hvordan læringsmålene skal innfris.

Turnus var i romersk mytologi konge over rutulerne. Han var en seiersrik kriger inntil han ble drept i kamp med Æneas – som gudene senere gjorde udødelig. Det gjenstår å se om den nye ordningen varer lenger enn turnusordningen har gjort. Men udødelig blir den neppe.

---

## LES I DETTE NUMMERET

### Helsepolitikk og stortingsvalg

«Statsrådets navn eller partitilhørighet spiller mindre rolle», skriver Torgeir Bruun Wyller om helseministerens betydning for norsk helsepolitikk. Likevel er helsesaker viktig i valgkampen, og politikere fra alle partier kjemper mot hverandre.

Vi har invitert leger fra ulike deler av helsevesenet – allmennpraksis, sykehus, forskning og Den norske legeforening – til å skrive om det kommende stortingsvalget og om hva de forventer av neste stortingsperiode. Hvilke følger vil valgutfallet ha for norsk helsevesen? Er det grunn til å skjele til helsepolitikken ved valg av stemmeseddel?

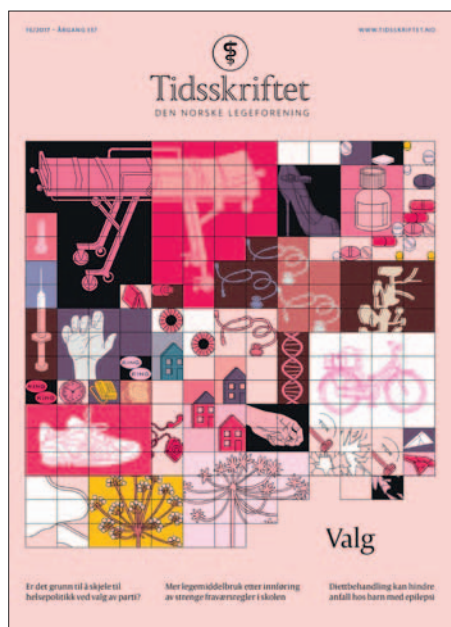
### Mer legemiddelbruk ved strenge fraværsregler

Etter innføringen av nye og strengere fraværsregler i videregående skole økte 16–18-åringers bruk av allmennlegetjenester og uttak av reseptpliktige legemidler, bl.a. antibiotika og analgetika. Dette viser en studie basert på data fra Helsedirektoratet og Reseptregisteret. Endringer på områder som ikke er direkte relatert til helse, kan altså ha uheldige konsekvenser for folkehelsen.

### Diettbehandling av epilepsi

De fleste barn med epilepsi oppnår anfallskontroll ved bruk av antiepileptiske legemidler. Men noen gjør det ikke. Disse kan få hjelp av kirurgi, nerverstimulator eller ketogen diett. En slik fettrik og karbohydratfattig diett kan ha en god anfallsreducerende effekt, særlig hos barn. Diettbehandling av epilepsi er spesialisert behandling som krever sterk motivasjon fra pasient og foresatte og tett oppfølging fra spesialisthelsetjenesten.

FORSIDE



Illustrasjon © Tim Ng Tvedt

Politikerne ønsker seg «pasientens helse-tjeneste». Men man kan neppe skape et godt helsevesen for pasientene om helsearbeiderne ikke vil jobbe der. I helsepolitikken kan vi lett få inntrykk av at alle er enige. De valgene vi tar – eller ikke tar – er uttrykk for hvilke verdier vi ønsker å fremme.

Fra redaktøren

- 1137 Stø helsekurs  
*Are Breen*

DEBATT

Kommentarer

- 1140 Ingen alternativer til kodein i 2013  
*Steinar Madsen*
- 1140 Tvil om mindre smertebehandling til barn uten kodein  
*Christina Brudvik, Tone Høivik, Knut-Helge Kaspersen, Margrete Einen, Irene Ødegård*
- 1141 Felles (nasjonale) referanseområder for antiepileptika  
*Bernt A. Engelsen*  
Tilsvaret: *Arne Reimers*

Debatt

- 1143 Fire saker valgkampen kunne handlet om  
*Torgeir Bruun Wyller*
- 1144 Ekspertveldet  
*Lars Slørdal*
- 1145 Fastlegeordningen trenger hastetime  
*Harald Sundby*
- 1146 Fastlegene – nyttige idioter?  
*Elisabeth Swensen*
- 1148 Praksis for fremtidens helsetjeneste  
*Eivind Alexander Valestrand*
- 1149 Ikke utnytt helsekronene til politisk gevinst!  
*Clara Bratholm*
- 1150 Gi oss politikken tilbake i helsepolitikken!  
*Marit Hermansen*
- 1151 Forventninger til vår neste helseminister  
*Christer Mjåset*
- 1152 Norges helse er global helse, men får vi alle med?  
*Bernadette Kumar*
- 1153 Fra sosialstat til minimalstat  
*Christian Grimsgaard*
- 1155 E-helse og uhelse  
*Hanne Støre Valeur*
- 1156 Verdiløs helsepolitikk?  
*Ivar Sønbo Kristiansen*
- 1158 Evig liv som medisinsk mål  
*Henrik Vogt*
- 1160 En ubehagelig sannhet  
*Liv-Ellen Vangsnæs*

**Kronikk**

- 1161 Desentraliserte helsetjenester  
*Ann-Chatrin Linqvist Leonardsen, Øystein Lapppegard, Helge Garåsen, Ivar Johannes Aaraas*
- 1164 Nye retningslinjer for forebygging av hjerte- og karsykdom  
*Tor Ole Klemsdal, Bjørn Gjelsvik, Inger Elling, Sirin Johansen, Sverre E. Kjeldsen, Øivind Kristensen, Steinar Madsen, Inger Njølstad, Randi Selmer, Serena Tonstad, Hilde Voie*

**VITENSKAP**

**Fra andre tidsskrifter**

- 1170 Hvordan påvirker trening hjernen?
- 1171 Trygt og godt bytte til biotilsvarende legemiddel
- 1172 Ufarlige bakterier beskytter mot farlige
- 1173 Legemiddelbehandling gir lavere dødelighet hos heroinbrukere
- 1173 Lammelser forårsaket av enterovirus
- 1174 Rehabilitering etter hjerneslag i India
- 1174 Mediatorer som fremmer tilbakegang av inflammasjon

**Doktoravhandlinger**

- 1176 Langtidsutfall etter moderat og alvorlig traumatisk hodeskade
- 1176 Vitamin A, D og E og multippel sklerose
- 1177 Ny kunnskap om personlighetsforstyrrelser
- 1177 Effekt av arbeidsrettet rehabilitering på sykefravær

**Originalartikler**

- 1178 Legesøkning og legemiddeluttak etter innføring av nye fraværregler  
*Inger Johanne Bakken, Knut-Arne Wensaas, Kari Furu, Gry Marysol Grøneng, Camilla Stoltenberg, Simon Øverland, Siri Eldevik Håberg*
- 1185 Selvrapporterte forsyningskilder for sigaretter, snus og e-sigaretter  
*Tord Finne Vedøy, Karl Erik Lund*
- 1191 Hysterektomi ved St. Olavs hospital 1989–2014  
*Silje Eilertsen Denstad, Silje Aasen, Anette Maistry Østrem, Vivi Bakkeheim, Guro Haugen Fossum, Mette Haase Moen*

**Klinisk oversikt**

- 1197 Diettbehandling av epilepsi  
*Magnhild Kverneland, Ellen Molteberg, Kathrine C. Haavardsholm, Sigrid Pedersen, Anette Ramm-Pettersen, Karl O. Nakken*

- 1201 IgG4-relatert sykdom  
*Jens Vikse, Sven Håland, Katrine Brække Norheim*

**Noe å lære av**

- 1206 En mann i 50-årene med proksimal kraftsvikt og hjertesykdom  
*Kristin Ørstavik, Beate Garfelt, Trond P. Leren, Jørg Saberniak, Kristina Haugaa, Christoffer Jonsrud*
- 1210 Kreftpasient i 50-årene med plagsom hjertebank  
*Kathrine F. Vandraas, Dag Torfoss, Audun Elnæs Berstad, Henrik Horndalsveen, Gitta Turowski*

**Medisinen i bilder**

- 1214 Indre tarmbrokk  
*Magnus Berle, Kristine Hermansen Dahlslett, Giedre Kavaliauskiene, Dag Hoem*

**Medisin og tall**

- 1215 Når bør man velge en ikke-parametrisk metode?  
*Eva Skovlund*

**MAGASIN**

**Intervju**

- 1216 Dame fikser kar  
*Rebekka Johnsen Wangensteen*

**Essay**

- 1221 Resept for en bedre helsetjeneste?  
*Jan C. Frich*

**Legelivet**

- 1223 Var alt bedre før?  
*Olaf Aasland*
- 1224 Stress kan påvirke pasientbehandlingen  
*Judith Rosta*

**Gjesteskribenten**

- 1225 Hva jeg tenker på når jeg tisser  
*Jan Christopher Næss*

**Språkspalten**

- 1226 Tankekjør – et psykiatrisk faguttrykk uten mening?  
*Alv A. Dahl*

**Tidligere i Tidsskriftet**

- 1227 I Herr Petters rike

---

### Anmeldelser

1229 Bøker

---

### Ph.d.-disputaser

1232 Avlagte doktoravhandlinger

---

### Minneord

1233 Minneord

---

### ANNONSER

1234 Legejobber

1241 Kurs og møter

1243 Spesialister

---

### AKTUELT I FORENINGEN

---

#### Fra presidenten

1245 Fra plunder og heft til heldigital flyt?  
*Marit Hermansen*

---

#### Aktuelt

1246 - Gleder meg til to nye år

1248 Nytt sentralstyre ser frem til spennende utfordringer

1251 Tror mange frykter helsekø

1252 Slik vil helsetoppene endre kursen for helsetjenesten

1254 Trives som tillitsvalgt

1254 Får hjelp i skattespørsmål

1254 Premieruleringsfondet

1255 Utfordret helsepolitikkerne på Arendalsuka



# Stø helsekurs

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*Kursen for norsk helsepolitikk vil endres lite, uansett utfall av stortingsvalget. Den viktigste helsepolitiske jobben begynner derfor etterpå.*

Stortingsvalget 2017 ser ut til å bli en valgthriller til siste slutt. På mange områder vil utfallet utgjøre en forskjell i praktisk politikk. Når det gjelder helse, synes imidlertid ulikheten mellom partiene å ha blitt mindre og mindre. Ved nærlesing av partienes programmer må man nærmest ha operasjonsmikroskop for å dekke nyanse i helsepolitikken.

Etter at Høyre endret mening om helseforetakenes fremtid er den helsepolitiske samstemmigheten med Arbeiderpartiet nesten påfallende. Synet på ordningen med fritt behandlingsvalg fremstår som den største forskjellen mellom de to partienes helsepolitikk. Snaut 4 000 pasienter har til nå benyttet denne ordningen (1). Med nærmere syv millioner årlige pasientkontakter bare i somatisk spesialisthelsetjeneste (2) er ordningen nærmest symbolpolitikk.

Helsepartiet, det friskeste – og merkeligste – innslaget på den helsepolitiske arenaen, utgjør et unntak fra samstemmigheten. Selv om intensjonen er god, er de programfestede kravene tidvis kuriøse – slik som at «de som ønsker, skal få behandling», og at spesifikk, omstridt og dårlig dokumentert behandling skal få full offentlig finansiering (3). I en situasjon der antibiotikaresistens bare i Europa forårsaker 25 000 dødsfall årlig (4), er det dessuten vanskelig å ta på alvor et «helseparti» som har listetopper som har mistet autorisasjonen på grunn av uforsvarlig praksis med utstrakt antibiotika-behandling (5).

Uansett farge på den nye regjeringen vil den neste stortingsperioden ikke bringe grunnleggende endringer i norsk helsepolitikk. Da blir det desto mer interessant å høre hvordan dagens helsevesen ser ut, sett fra noen av de som har helsesandalene på. Derfor har vi i Tidsskriftet bedt leger fra ulike ststeder om å gi sin diagnose på helsevesenet i en valgkamptid. Samlet maler de 15 artiklene et dystert bilde av utviklingen i helsevesenet, og av mangelen på vilje til politiske løsninger. Mange av bidragene fremstiller det som om en elite av ikke-folkevalgte byråkrater har overtatt styringen fra både politikere og fagfolk, slik Rune Slagstad også har beskrevet i Tidsskriftet (6). Postulatet er at helsebyråkratene er de egentlige beslutningstagerne – uten å stå til demokratisk ansvar.

Fastlegeordningen og helseforetaksreformen kan ses som et gigantisk privatiseringsgrep, slik Elisabeth Swensen påpeker (7). Når pasienter får prislapp, og effektivitet måles i antall pasienter, legges det til rette for et kommersielt, privat utbud av tjenester. Swensens poeng kan godt dras lenger enn hun selv gjør: Incentivsystemenes enøyde telling av antall pasientkontakter belønner sykehus og fastleger som har flest mulig av sine innbyggere som pasienter. Og jo oftere de er pasienter, desto mer belønning. Mest mulig uhelse belønnes, mens målet for helsevesenet er det motsatte – mest mulig helse. Prinsipielle debatter som dette, om mål og virkemidler i helsevesenet, har vært nærmest fraværende i valgkampen.

Global helse har heller ikke stått på agendaen. Men Norges helse er også global helse (8). Universell helsedekning – prinsippet om at alle skal ha lik tilgang til helsetjenester – er en av de store globale helseutfordringene: «Leaving no one behind», som det heter i ett av FN's 17 bærekraftsmål (8). Vi er vant til å tenke at slike utfordringer hører fattige land til. Men både i Norge og i mange andre rike demokratier ser vi en utvikling som kan føre oss bort fra dette prinsippet. Utarming av offentlige helsetjenester er en trend i flere vestlige land (9). Dette skaper rom for større ulikheter – og et helsevesen der lommeboken påvirker muligheten til effektiv helsehjelp.

I Norge har vi i det siste hatt debatter om privat kjøp av kreftmedisin. Bruken av private helseforsikringer øker også bratt (10). I en nylig utført gallupundersøkelse mente 61% av de spurte at vi allerede har et todelt helsevesen, og bare 34% følte seg sikre på å få den beste kreftmedisinen dersom de skulle trenge kreftbehandling ved et norsk, offentlig sykehus (11). Tallene forteller om et begynnende tillitstap til det offentlige helsevesen. Det bør bekymre oss alle.

Mye taler for at både finansieringssystemer og organisering bidrar til et helsevesen på stø kurs mot todeling og økt ulikhet. Stortingsvalgkampen 2017 avdekket ingen politisk vilje til klar kursendring. Den viktigste helsepolitiske jobben begynner derfor etter valget. Da har vi fire nye år på å påvirke politikerne til å ta ulikheter i helse på alvor.



**ARE BREAN**

(f. 1965) er sjefredaktør i Tidsskriftet. Han er spesialist i nevrologi og ph.d.

Foto: Einar Nilsen

## LITTERATUR

- Dommerud T, Ruud S. Støre om helseministerens helseløfter: Underlig å komme med nye når de gamle ikke er innfridd. Aftenposten 7.8.2017.
- Helsedirektoratet. Aktivitetsdata for somatisk spesialisthelsetjeneste 2016. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1299/somatikk-årsrapport-2016.pdf> (27.8.2017).
- Helsepartiets stortingsvalgprogram for 2017-2021. <https://helsepartiet.no/wp-content/uploads/2017/03/Stortingsprogram-Helsepartiet-2017.pdf> (27.8.2017).
- European Food Safety Authority. Antimicrobial resistance remains high, says EU report. 22.2.2017. <https://www.efsa.europa.eu/en/press/news/170222> (27.8.2017).
- Statens helsetilsyn. Vedtak om tilbakekall av autorisasjon som lege – tilsagn om begrenset autorisasjon. 2.9.2013. <https://www.helsetilsynet.no/no/Tilsyn/Tilsynssaker/Vedtak-om-tilbakekall-av-autorisasjon-som-lege-tilsagn-om-begrenset-autorisasjon/> (27.8.2017).
- Slagstad R. Den nye helseadelen. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 1058–64.
- Swensen E. Fastlegene – nyttige idioter? Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 1146.
- Kumar B. Norges helse er global helse – men får vi alle med? Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 1152.
- Horton R. Offline: Not one day more. Lancet 2017; 390: 110.
- Christiansen H. 12 ganger så mange private helseforsikringer på ti år. Aftenposten 19.7.2017.
- TNS Helsepolitisk barometer 2017. [https://www.tns-gallup.no/globalassets/eksperisemrader/politikk-og-samfunn/helsepolitisk/helsepolitisk-barometer-2017\\_presentasjon\\_kantar-tns\\_eva-fosby-livgard\\_for-publiserings.pdf](https://www.tns-gallup.no/globalassets/eksperisemrader/politikk-og-samfunn/helsepolitisk/helsepolitisk-barometer-2017_presentasjon_kantar-tns_eva-fosby-livgard_for-publiserings.pdf) (28.8.2017).







Ved tilbakefall av myelomatose, velg

**EFFEKTIV<sup>1\*</sup>**

behandling med Kyprolis

# NYHET!

**Beslutningsforum har godkjent at karfilzomib (Kyprolis®) i kombinasjon med deksametason kan innføres til behandling av myelomatose (benmargskreft), etter førstelinjebehandling.<sup>2</sup>**

**Dosering Kd-regime:** Startdose på 20 mg/m<sup>2</sup> (maksimumsdose 44 mg) i syklus 1 på dag 1 og 2. Dersom dosen tolereres, økes den på dag 8 i syklus 1 til 56 mg/m<sup>2</sup> (maksimumsdose 123 mg). Behandling kan fortsette inntil sykdomsprogresjon eller til det oppstår uakseptabel toksisitet.<sup>3</sup>

**Kyprolis i kombinasjon med enten lenalidomid og deksametason (KRd), eller deksametason alene (Kd) er indisert til behandling av myelomatose hos voksne pasienter som har mottatt minst én tidligere behandling.<sup>3</sup>**

De mest alvorlige bivirkningene som kan oppstå under behandling med Kyprolis omfatter: hjertetoksisitet, pulmonal toksisitet, pulmonal hypertensjon, dyspné, hypertensjon inkludert hypertensiv krise, akutt nyresvikt, tumorlyse-syndrom, infusjonsreaksjoner, trombocytopeni, levertoksisitet, PRES og TTP/HUS.<sup>3</sup>

**Referanser:** 1. Dimopoulos MA, Moreau P, Palumbo A, et al. Carfilzomib and dexamethasone versus bortezomib and dexamethasone for patients with relapsed or refractory multiple myeloma (ENDEAVOR): a randomised, phase 3, open-label, multicentre study. *Lancet Oncol* 2016;17:27–38. 2. [www.nyemetoder.no](http://www.nyemetoder.no) (21.08.2017). 3. Kyprolis SPC sist oppdatert desember 2016.

\*ENDEAVOR-studien viste signifikant forbedring i median progresjonsfri overlevelse (PFS) med Kd-kombinasjonen; 18,4 mnd PFS vs 9,4 mnd PFS med Vd (p=0,0001, HR=0,53 (95 % CI: 0,44-0,65)).

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking for å oppdage ny sikkerhetsinformasjon så raskt som mulig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via meldeskjema som finnes på nettsiden til Statens Legemiddelverk: [www.legemiddelverket.no/meldeskjema](http://www.legemiddelverket.no/meldeskjema).

**AMGEN®**

Amgen, Munkedamsveien 45F, Postboks 1532 Vikla, 0117 Oslo, Tlf: 23 30 80 00

**Kyprolis®**  
(karfilzomib)

NOR-P-CARF-0817-053596 THAU



Olav Magnus S. Fredheim, Svetlana Skurtveit og Petter C. Borchgrevink spurte i sin artikkel «Utlevering av analgetika til barn før og etter nye anbefalinger om kodein» (publisert 26. juni 2017) om smertebehandlingen av barn kan ha blitt dårligere etter at Statens legemiddelverk sommeren 2013 frarådet å forskrive kodeinholdige analgetika til barn under 12 år.

## Ingen alternativer til kodein i 2013

Kodeinsaken viser at europeiske fellesbeslutninger kan få store og kanskje uønskede konsekvenser i enkelte land. Beslutningen om å fraråde bruk av kodein til barn under 12 år ble tatt på europeisk nivå, og vi måtte følge dette vedtaket. Problemet i Norge var at ingen andre opioide legemidler (i formuleringer egnet til bruk utenfor sykehus) var godkjent til barn. Verken tramadol, oksykodon, buprenorfin, fentanyl eller morfin var godkjent til barn eller hadde angivelser av barnedoser. I ettertid har morfin i form av dråper og mikstur til barn blitt godkjent. Antagelig er terskelen for å skrive ut morfin til barn ganske høy. I følge reseptregisteret var det kun 58 barn i alderen 0–14 år som fikk utlevert morfin i 2016. Mangel på godkjente alternativer er trolig en vesentlig del av forklaringen på at bruken av opioider gikk så kraftig ned hos barn under 12 år.

### STEINAR MADSEN

steinar.madsen@legemiddelverket.no  
er medisinsk fagdirektør i Statens legemiddelverk.  
Ingen oppgitte interessekonflikter.

## Tvil om mindre smertebehandling til barn uten kodein

Vi viser til den interessante artikkelen av Borchgrevink og medarbeidere som bekrefter at fagmiljøene i stor grad oppdaterer seg og følger de rådene som gis fra sentralt hold når det gjelder å unngå bruk av kodein som smertebehandling til barn. Det er viktig å ha fokus på denne problemstillingen. Vi stiller oss likevel tvilende til konklusjonen om at barn kan ha fått mindre smertebehandling i etterkant av denne anbefalingen.

Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn har det siste året arbeidet med nye retningslinjer for behandling av barn med akutte smerter. Arbeidet har tatt noe lengre tid enn ønsket, da vårt mål har vært å få konsensus og god forankring i de ulike fagmiljøene som behandler barn.

Behovet for oppdaterte retningslinjer for bedre smertebehandling av barn var til stede både før og etter at det ble klart at kodein kunne gi uønskete bivirkninger hos noen barn, og ikke virke smertelindrende hos andre. Liknende individuelle forskjeller i effekt forekommer også med Tramadol, men i noe mindre grad enn for kodein.

I samråd med nasjonalt kompetansenettverk publiserte derfor Statens legemiddelverk midlertidige anbefalinger om økt akutt engangsdosering av både paracetamol og ibuprofen (1). Disse to medikamentene, gjerne i kombinasjon, gir god smertelindring ved akutt smerte hos barn, men også ved smertefulle prosedyrer, såfremt medikamentene får virke lenge nok. Ved sterkere smerter hos barn anbefales å supplere med peroral, subkutan eller intravenøs morfin.

Det er alltid risikofylt å komme med endrete anbefalinger knyttet til behandling, særlig dersom behandlingsoalternativene ikke blir formidlet like tydelig som det som frarådes. Dette kunne potensielt sett ha medført underbehandling av barn med akutte smerter. Vi vil likevel anta at den tradisjonelt sett reseptfrie bruken av paracetamol og ibuprofen til smertelindring av barn har økt i tråd med Statens legemiddelverks midlertidige anbefalinger da de frarådet kodein. Det har forfatterne i denne artikkelen dessverre ikke innhentet data på. Riktig ille blir det derfor når NTB slår opp omtalen av artikkelen med følgende overskrifter; «Mindre smertestillende til barn» og «Statens legemiddelverk frarådet i 2013 å gi smertestillende medisiner til barn» (2).

Konklusjonen i artikkelen om at barn antakelig har fått mindre smertelindring de siste 3–4 årene savner dokumentasjon. Vi er imidlertid enige i at selv reseptfrie legemidler som paracetamol og ibuprofen bør doseeres på resept for å understreke viktigheten av å smertelindre barn. Denne anbefalingen vil også følge med i de nye retningslinjene for smertebehandling av barn med akutte og prosedyrerelaterte smerter. Retningslinjene vil bli publisert i løpet av høsten 2017.

### CHRISTINA BRUDVIK

christina.brudvik@uib.no

er professor ved K1, Universitetet i Bergen, allmennlege ved Fana legeklinikk og sitter i redaksjonen for «Retningslinjer for akutt og prosedyrerelatert smerte hos barn».

Oppgitte interessekonflikt: Forfatter er involvert i arbeidet med å utarbeide nye retningslinjer for smertebehandling av barn.

### TONE HØVIK

er anestesilege og overlege ved Seksjon for smertebehandling og palliasjon, Postoperativ seksjon, Haukeland universitetssykehus og sitter i redaksjonen for «Retningslinjer for akutt og prosedyrerelatert smerte hos barn».

Oppgitte interessekonflikt: Forfatter er involvert i arbeidet med å utarbeide nye retningslinjer for smertebehandling av barn.

**KNUT-HELGE KASPERSEN**

er pediater og overlege ved Barneavdelingen, Universitetssykehuset i Nord-Norge og sitter i redaksjonen for «Retningslinjer for akutt og prosedyrrelatert smerte hos barn».

*Oppgitte interessekonflikt: Forfatter er involvert i arbeidet med å utarbeide nye retningslinjer for smertebehandling av barn.*

**MARGRETE EINEN**

er sykehusfarmasøyt ved Nasjonalt kompetansenettverk for legemidler til barn, Kompetansesenter i lindrende behandling, Helseregion vest og Sjukehusapoteket i Bergen og sitter i redaksjonen for «Retningslinjer for akutt og prosedyrrelatert smerte hos barn».

*Oppgitte interessekonflikt: Forfatter er involvert i arbeidet med å utarbeide nye retningslinjer for smertebehandling av barn.*

**IRENE ØDEGÅRD**

er sykehusfarmasøyt ved Sjukehusapoteket i Bergen og sitter i redaksjonen for «Retningslinjer for akutt og prosedyrrelatert smerte hos barn».

*Oppgitte interessekonflikt: Forfatter er involvert i arbeidet med å utarbeide nye retningslinjer for smertebehandling av barn.*

**LITTERATUR**

- 1 Statens legemiddelverk. Kodeinholdige preparater anbefales ikke til barn under 12 år. <https://legemiddelverket.no/nyheter/kodeinholdige-preparater-anbefales-ikke-til-barn-under-12-ar> (31.7.2017).
- 2 Norsk telegrambyrå. Mindre smertestillende til barn. <http://forskning.no/medisiner-smertelindring-barn-og-ungdom/2017/06/mindre-smertestillende-til-barn> (31.7.2017).

*I artikkelen «Felles referanseområder for antiepileptika» presenterte A. Reimers og medforfattere nye referanseområder for serumkonsentrasjon av antiepileptika ved epilepsibehandling.*

## Felles (nasjonale) referanseområder for antiepileptika

Undertegnede forstår hensikten med referanseområder for antiepileptika, men ikke hvorfor de må være felles i betydningen nasjonale. Hensikten med at de er oppdaterte (bl.a. reduksjoner i øvre referanseverdi) er også litt uklart for meg. Det hevdes at dette vil «bidra til bedre pasientbehandling», også det er uklart dokumentert for meg.

Kanskje forfatterne kunne si et par ord om hva referanseområder er? Er de vitenskapelig dokumenterte med hensyn til behandlingseffekt, eller er de simpelthen statistisk baserte verdier for serumkonsentrasjoner ved de hyppigste anvendte dosene?

Kliniske farmakologer vet mye om medisiner og serumnivå. Jeg er kjent med Arne Reimers og Cecilie Landmarks forskning og artikler, men bør ikke referanseverdier vurderes av behandlende epileptologer, nevrologer og barneleger som behandler epilepsi, gjennom samtaler med pasient/pårørende, og sett i forhold til effekt og bivirkninger? Jeg tenker at det er vel så viktig som referanseverdier i en del tilfeller.

Harmonisering av referanseverdier nasjonalt tilsier for meg selvfølgelig nasjonal kvalitetssikring av metoder og laboratorieresultater. Er dette gjennomført?

Min lille bekymring grunner seg i min erfaring med behandlingsoppfølging av

pasienter med epilepsi fra 1979 til i dag, samt viten om at medisiner mot epilepsi kan være effektive i underkant av nedre referanseverdi, og effektive uten sikre, eller med for pasienten akseptable, bivirkninger i nivåer over angitte referanseverdi. Sistnevnte gjelder etter min erfaring spesielt for lamotrigin, men også eslikarbazepin og levetiracetam.

Kliniske leger opplever rikelig med nasjonale retningslinjer, og selv om RELIS og apotekansatte kan mye og mener vel, blir oppfølging av pasienten i en samvittighetsfull klinisk setting i mine øyne fortsatt viktigst. Referanseverdier for medikamenter er et av flere hjelpemidler i behandlingen, men autoritative nasjonale verdier kan lett virke normsettende i for stor grad i kliniske sammenhenger.

**BERNT A. ENGELSEN**

*bernt.andreas.engelsen@helse-bergen.no*  
er overlege og professor dr.med. ved Epilepsi-enheten, Haukeland universitetssykehus.  
*Ingen oppgitte interessekonflikter.*

**A. REIMERS SVARER:**

Takk til Bernt Engelsen for gode innspill som gir oss anledning til å utdype noen poeng. Svar på de fleste av Engelsens spørsmål finnes i rapporten som ligger ut på farmakologiportalen (1), og som vi henviser til i vårt innlegg i Tidsskriftet.

Uttrykket nasjonale er ikke ment autoritativt, men geografisk. Det finnes ingen grunn til at et laboratorium i Tromsø bruker et annet referanseområde enn et i Bergen. Likevel fant vi regionale forskjeller. Vår erfaring tilsier at enkelte leger ønsker å endre dosen fordi serumkonsentrasjonen ligger utenfor referanseområdet, eller lar være å øke dosen fordi konsentrasjonen ligger nær øvre grense, og isteden skifter til et annet legemiddel. Da er det opplagt at avvikende referanseområder kan skape forvirring og påvirke pasientbehandlingen.

Medisinsk kunnskap øker og endres stadig, og fra tid til annen er det naturlig å kontrollere om den kunnskapen man

sitter med er utdatert. Referanseområder for legemidler er intet unntak. Som det fremgår av tabellen, er det nettopp ved de nyeste antiepileptika at det ble foretatt de fleste og største endringer. I den nevnte rapporten beskriver vi detaljert, for hvert enkelt antiepileptikum, hvordan vi kom frem til det nye referanseområdet (1). Det er også angitt hvilken dokumentasjon som danner grunnlaget for dette.

Vi er enig med Engelsen i at behandlende lege alltid må vurdere hvorvidt et referanseområde har gyldighet for den enkelte pasient. Referanseområder generelt er populasjonsbaserte. Det betyr at man med høy sannsynlighet vil få den ønskede effekten av legemiddelet dersom serumkonsentrasjonen ligger innenfor grensene. Imidlertid har hver pasient sitt eget terapeutiske område hvor både nedre og øvre grense kan avvike fra det populasjonsbaserte referanseområ-

det. Populasjonsbaserte referanseområder kan likevel være nyttig i ulike situasjoner, for eksempel ved oppstart med et legemiddel når man ennå ikke vet hvor pasientens individuelle referanseområde ligger.

Kvalitetssikring av analyseresultater gjøres konstant. I alle laboratorier kjøres det kvalitetssikringsprøver samtidig med hver eneste analyse. Dessuten deltar alle laboratorier i både nasjonale og internasjonale kvalitetssikringsprogrammer, der analyseresultater sammenlignes og avvik oppdages tidlig. Så vidt vi vet finnes det ikke lignende kvalitetssikringsprogrammer i noen kliniske avdelinger, selv om det er godt kjent at feil diagnoser og feil behandling stadig forekommer.

Referanseområder verken kan eller skal erstatte den kliniske vurderingen av legemiddeleffekten. Den ønskede kliniske effekten inntreffer helle ikke alltid bare man passer

på at konsentrasjonen ligger innenfor referanseområdet. Det har kliniske farmakologer vært tydelige på i en årrekke. Derfor er en serumkonsentrasjon utenfor referanseområdet i seg selv aldri tilstrekkelig grunn til å endre dosen eller bytte til et annet legemiddel. Som Engelsen påpeker, er referanseområder hjelpemidler i behandlingen. De må imidlertid brukes riktig for å være nyttige.

#### ARNE REIMERS

*arne.reimers@stolav.no*  
er overlege ved St. Olavs Hospital.  
*Ingen oppgitte interessekonflikter.*

#### LITTERATUR

- 1 Farmakologiportalen. Felles nasjonale referanseområder for antiepileptika. <http://www.farmakologiportalen.no/attachment.ap?id=13> (14.7.2017).

# Fire saker valgkampen kunne handlet om

*Når dette skrives, er valgkampen knapt begynt. Men det er ikke dristig å spå at de helsepolitiske debattene kommer til å handle om symbolsaker i stedet for viktige spørsmål. Fire sentrale temaer kunne vært tillitstap, styring på bekostning av ledelse, irrelevante suksesskriterier og dyrking av omdømme fremfor kvalitet.*

De bekymringsfulle reformene i norsk helsepolitikk de siste årene, som konsernorganisering av sykehusene, nedbygging av sengetall, dårlig funderte sykehusfusjoner, svartepersillet om pasientene og vedtaksbasert fremfor fagbasert omsorg, er med få unntak vedtatt med tverrpolitisk tilslutning. Helsepolitikken til regjeringene Willoch, Syse, Brundtland, Jagland, Bondevik, Stoltenberg og Solberg følger på mange måter en nesten ubrutt linje (1).

En iøynefallende trend er et voksende byråkrati på bekostning av både politikerne over, som burde hatt den makt og det ansvar de er valgt til, og fagfolkene under, som burde hatt større frihet til å løse oppgavene i samsvar med sin kompetanse og fagetikk.

Statsrådets navn eller partitilhørighet spiller mindre rolle. Det skyldes nok at de fungerer som mikrofonstativ for de egentlige makthaverne, som er usynlige, ikke på valg, og som antagelig mener at helsepolitikk ikke er egnet for demokratiske prosesser. Vi vet ikke eksakt hvem disse er, men det synes nærliggende å peke på toppledelsen i helseforetakene, Spekter, noen få embetsmenn i Helse- og omsorgsdepartementet og medlemmer av konsulentbransjen, som har endring som forretningsidé – det være seg til det bedre eller det verre – og ofte selger dårlige råd dyrt (2).

## Vanstyre er kostbart

Dagens styring innebærer sløsing på minst fire fronter, som med fordel kunne vært diskutert:

For det første gjennom tap av tillit. Et system preget av tillit mellom arbeidstakere og ledere er effektivt og billig (3). Detaljerte rapporteringskrav og minuttøys produk-

sjonstilling signaliserer at lederne ikke stoler på de ansatte, og fører til at de ansatte slutter å stole på lederne. De økonomiske konsekvensene av dette er sannsynligvis enorme, men blir ikke beregnet.

For det andre gjennom for mye styring og for lite ledelse. «Bedre ledere» er blitt et mantra. Men man rekrutterer i liten grad ledere som har forankring, legitimitet og lojalitet overfor den virksomheten de skal lede (4). Det fører til forvitring av faglighet og yrkesmoral, og gir stadig flere administratorer som har orden i Excel-arkene, men ikke får pasientbehandlerne til å trekke sammen (5). Resultatet blir økte kostnader og redusert kvalitet.

## «Statsrådets navn eller partitilhørighet spiller mindre rolle»

For det tredje gjennom bruk av irrelevante indikatorer. Kodeveiledere er for eksempel høyt verdsatte medarbeidere i sykehusene, til tross for at deres arbeid er uten betydning for pasientene. De forbruker kostbar legetid ved å lære legene spissfindigheter i et komplekst og uegnet kodesystem, slik at sykehusets inntekter skal øke på bekostning av andre sykehus.

For det fjerde gjennom omdømmedyrking. Driver man business, er omdømmet viktig. Driver man offentlig helsetjeneste, er det kvaliteten som er viktig. Er den dårlig, bør man forsøke å bedre den, snarere enn å bedre omdømmet. Men helsetjenesten har engasjert en kostbar flokk av omdømmebyggere. En tilleggseffekt er at arbeidstakere som advarer mot ukloke beslutninger, blir en trussel i stedet for en ressurs for sine ledere (6).

## Finnes lyspunkter?

Stortingsvalget 2017 kommer ikke til å påvirke helsepolitikken i særlig grad. Arbeidet for mer fornuftige styringsmodeller må ha et langsiktig perspektiv og være tverrpolitisk. To strategier er informasjon og etablering av motmakt. Helsetjenesteaksjonen (7) er en tverrpolitisk organisasjon som arbeider for en bedre helsepolitikk, og den følger begge strategiene.

Så lenge konsulentbransje og helseforetaksledere har monopol på å informere politikere og opinion om status og veivalg, kan vi ikke forvente endret kurs. Viktige oppgaver er derfor å fremskaffe reelle virke-

lighetsbeskrivelser og peke på bedre løsninger (8).

Men tilbakeføring av makt til politikere og fagfolk blir ikke et koselig seminar, men en kamp. Helsevesenets fryktkultur gjennomsyrer systemet fra bunn til topp, og statsråden er åpenbart redd for å falle i unåde i styringseliten. Derfor blir en viktig strategi også å gjøre det like ubehagelig å komme på kant med helsetjenestens grasrot som med styringseliten.

I så måte er fjorårets legestreik en løfterik begivenhet – på tross av tap på kort sikt. Den signaliserte en kampvilje og en forståelse av helsepolitiske mekanismer, og kloke tillitsvalgte ga den perspektiv langt ut over rettighetene til én arbeidstakergruppe (9). Den tid er kanskje over da man kunne gå friksjonsfritt over fra toptillitsverv i Legeforeningen til ledende roller i styringseliten? Det ville i så fall også være et lyspunkt.

Mottatt 13.7.2017, første revisjon innsendt 7.8.2017, godkjent 10.8.2017.

## TORGEIR BRUUN WYLLER

*t.b.wyller@medisin.uio.no*

(f. 1960) er spesialist i indremedisin og i geriatri, professor i geriatri ved Universitetet i Oslo, overlege ved Oslo universitetssykehus og styreleder i Helse-tjenesteaksjonen.

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

## LITTERATUR

- Halvorsen M, Wyller TB. Hvem truer den offentlige helsetjenesten? Aftenposten 21.8.2013. [http://helsetjenesteaksjonen.no/wp-content/uploads/2013/08/Halvorsen\\_Wyller\\_Aftenposten\\_210813.pdf](http://helsetjenesteaksjonen.no/wp-content/uploads/2013/08/Halvorsen_Wyller_Aftenposten_210813.pdf) (12.7.2017).
- Slagstad R. Helsefeltets strategier. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 1479–85.
- Svendsen GT. Tillid er det skandinaviske guld. I: Haukelien H, Wyller TB, red. Ny helsepolitikk – det finnes løsninger. Oslo: Dreyer, 2017: 108–15.
- Wyller TB. Re: Dagens studenter er fremtidens helseledere. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 1875.
- Arnulf JK. Drømmen om full kontroll. Dagens næringsliv 27.10.2016. [http://helsetjenesteaksjonen.no/V01/wp-content/uploads/2016/10/Arnulf\\_DN\\_271016.pdf](http://helsetjenesteaksjonen.no/V01/wp-content/uploads/2016/10/Arnulf_DN_271016.pdf) (12.7.2017).
- Lichtwarck B. Lojalitet eller idealer i kommunen? I: Haukelien H, Wyller TB, red. Ny helsepolitikk – det finnes løsninger. Oslo: Dreyer, 2017: 158–64.
- Helsetjenesteaksjonen. <https://www.htaksjonen.org/> (12.7.2017).
- Haukelien H, Wyller TB. Det finnes løsninger! 20 forslag til en bedre helsepolitikk. I: Haukelien H, Wyller TB, red. Ny helsepolitikk – det finnes løsninger. Oslo: Dreyer, 2017: 289–98.
- Basso T. Bør vi få ro i sykehusene? Journalen nr. 1, 2017: 16. [https://docs.wixstatic.com/ugd/03fbc4\\_7a72fc45be534d4794ab89e367fe5598.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/03fbc4_7a72fc45be534d4794ab89e367fe5598.pdf) (12.7.2017).



# Ekspertveldet

## Helsevesenet byråkratiseres på faglighetens bekostning.

«If I (...) had to listen to that, or read things like that, I would want to give up listening and reading. I would begin thinking up new kinds of sounds, different from any music heard before, and I would be twisting and turning to rid myself of human language.»

Sitatet er fra Lewis Thomas' (1913–1993) essaysamling *Late night thoughts on listening to Mahler's ninth symphony* fra 1983. Her oppsummerer Thomas sin avmaktfølelse i skyggen av datidens største helseutfordring: stormaktenes våpenkappløp og gjensidige utsettelsesstrategi. Problemet er dessverre fremdeles aktuelt i opprinnelig kontekst, men jeg har hentet frem sitatet av en helt annen grunn: Det minner, i økende grad, om det gode kolleger målbærer når tankene begynner å kretse rundt organiseringen av helsevesenet. Og her er det mye å ta av: New public management, nedbygging av demokratisk kontroll, lønnsomhetsfokus, interessekonflikter, underskudd på ansvarliggjort faglighet og rolleblandinger. Denne gangen skal jeg – med utgangspunkt i et eksempel som kan synes perifert for mange, men som likevel angår oss alle – skrive litt om fag og roller.

### Førerortforskriftens helsekrav

Helsedirektoratet har siden 2010 utarbeidet en serie veiledere angående helsekravene i førerortforskriften. Jeg skal holde meg til det jeg mener å ha litt rede på, nemlig rådene som gjelder legemidler med potensielle ferdighetsreducerende effekter.

Først kom veilederen *IS-1348* (2010, revidert i 2011), i 2013 kom *IS-2070*. Den foreløpig fjerde og siste versjonen, *IS-2541*, har vært gjeldende siden 1. oktober 2016, og finnes så vidt jeg kan se kun på nett (1). I alle veilederne presenterer man lister over legemidler og foreskrevne doser forenlig med førerortforskriftens helsekrav og tilhørende dispensasjonsmuligheter – som i 2016-versjonen ser ut til å være drastisk redusert.

La oss se litt på disse helsekravene: I 2010 kunne alle perorale benzodiazepiner forskrives til vanlige førerorttinnnehavere i begrensede doser. Allerede året etter økte maksimumsdosene, men fra 2013 ble all bruk av tre lavdoserte benzodiazepiner gjort ufor-

enlig med bilkjøring. I gjeldende helsekrav opererer man med maksimale døgndoser for tre «lovlige» benzodiazepiner og to z-hypnotika. På lignende måte er det etablert et sett helsekrav for behandling av kronisk smerte med opioider, basert på en maksimal døgndose perorale morfinekvivalenter. For førstegenerasjons antihistaminer i søvnbehandling er helsekrav oppfylt ved bruk av ett av tre midler i fastsatte maksimale doser. For noen av midlene er det – tilsynelatende uavhengig av halverings- og virketid – krav om et tidsforløp på minst åtte timer mellom inntak og kjøring. Helsepersonell har lovpålagt meldeplikt hvis noen av disse grensene overskrides (1).

## «Når vi griper inn i andres liv på måter som oppfattes negativt, skal vi vite hva vi gjør»

Hva er problematisk? For det første er dette et regelverk i stadig endring. Endringene har vært betydelige, både hva angår legemidler og doser. Hvis endringene var begrunnet i kunnskap som var tilkommet underveis, hadde dette vært forståelig, men det er ikke tilfelle. Kunnskapsgrunnlaget er ikke presentert (veilederne inneholder verken litteraturreferanser eller forfatterliste) og fremstår som mangelfullt: Benzodiazepinens trafikkfarlige egenskaper ved korttidsbruk omfatter samtlige midler i gruppen, regelverket synes å forutsette potensforskjeller som ikke samsvarer med faglitteraturen, det finnes nesten ikke forskning om trafikale følger av langtidsbruk av benzodiazepiner (eller, for den saks skyld, opioider), morfinekvivalensbegrepet er problematisk, og vi vet lite om førstegenerasjons antihistaminer og trafikkikkerhet.

Førerortveilederen brukes for å begrunne dramatiske rettighetstap for pasienter og plasserer fastleger i en vanskelig – noen vil si umulig – nøkkelerolle som både sanksjonsutøvere og terapeuter.

### Mer byråkrati, mindre autonomi

Hovedpoenget her er for så vidt ikke Helsedirektoratets veileder for behandling av førerortsaker, men hva vi som samfunn generelt holder oss med av medisinsk begrunnede sanksjons- og aksjonsgrenser, og hvordan disse kvalitetssikres. Når vi griper inn

i andres liv på måter som oppfattes negativt, skal vi vite hva vi gjør.

«Politikk er å ville», sa Olof Palme. Men vilje – også god vilje – kan bære galt av sted hvis den ikke kombineres med kunnskap. Jeg vil tro at våre politikere er opptatt av dette og ønsker å være kunnskapsbaserte, men de spør for ofte i feil skranke: De henvender seg til byråkratiet i stedet for de forskningsbaserte fagmiljøene. Og da ender vi opp som med førerortveilederen, med komplekse regelverk i stedet for rasjonelle grep tuftet på viten.

I eksemplet som vi her har sett på, tror jeg at en gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget både ville ha vist at vanskene på dette området kunne reduseres med enklere grep, at virkemidlene både burde individualiseres og gjøres mer fleksible, og at dette kunne gjennomføres uten at fastlegene kommer på kant med sine pasienter og i verste fall ønsker seg bort fra legekantorene.

Problemet er generisk i den forstand at det omfatter flere enn Helsedirektoratet. Både Statens legemiddelverk og helseforetakene er eksempler på andre byråkratier som synes å påberope seg stor faglighet. Roller kan blandes på uheldig vis når Legemiddelverket både godkjenner, informerer om og evaluerer legemidler. Tilsvarende er det problematisk at helseforetaksdirektører med budsjettansvar har siste ord i vurderingen av dokumentasjonsgrunnlaget for nye kreftmedikamenter (2).

Hvis dette fortsetter, frykter jeg at vi kommer i et uføre som går på bekostning av både handlekraft og autonomi. Og munn og mæle, med en mindre elegant formulering enn den Lewis Thomas i sin tid brukte.

Mottatt 21.7.2017, godkjent 9.8.2017.

### LARS SLØRDAL

*lars.slordal@ntnu.no* (f. 1955) er professor i farmakologi ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi ved St. Olavs hospital.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har gitt råd til offentlige myndigheter i spørsmål som bl.a. har omfattet legemidler og trafikkikkerhet, og har mottatt honorar for dette.*

### LITTERATUR

- 1 Helsedirektoratet. Førerort. <https://helsedirektoratet.no/forerort> (1.8.2017).
- 2 Nye metoder. Hvem gjør hva? <https://nyemetoder.no/om-systemet/hvem-gjor-hva> (1.8.2017).

# Fastlegeordningen trenger hastetime

## Rapport fra et fastlegeopprør bakerst i bussen.

Nylig var jeg på et kurs i allmennmedisin. Vi var drøyt 40 allmennleger, både rutinerne og mindre erfarne. Halvparten var universitetslektorer fra Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Vi prøvde et nytt konsept: buss-workshop. «Snakk med sidemannen på bussen på vei til kursstedet om jobben din, på godt og vondt.»

Det var godt å få bekreftet at det å være fastlege opplevdes krevende av nær sagt samtlige. Ikke fordi man var faglig svak og måtte ta seg sammen, men fordi rollen var så krevende. Selv om de fleste trivdes i faget, var det likevel grunn til uro. Mange vurderte å slutte i jobben, særlig de yngre. I fortvilelse. Noen hadde allerede sluttet. Mange hadde arbeidsuker på 55–60 timer. Tidsklemma føltes utmattende, med utilstrekkelighetsfølelse både på jobb og hjemmebane.

Trondheim kommune meldte om søkerørke. Leder for Enhet for legetjenester, Merete Mihle, fortalte i Adresseavisen at ledige fastlegehjemler for første gang sto

## «I medisinen bør vi sjelden strebe mot det perfekte»

ubesatt. Hun registrerte at fastlegene «uttrykker en avmaktfølelse i forhold til stadig økende oppgaver, og travle og lange arbeidsdager.» (1).

Det er altså stor grunn til bekymring for hele fastlegeordningen. Hva står i fare?

### Avlastes fastlegene, avlastes helsevesenet

Det som står i fare, er en ordning som 84% av befolkningen sier seg «svært fornøyd» med (2). Og det som ligger meg aller mest på allmennhertet, er å fremsnakke fastlegeordningen. Jeg har vært fastlege i 25 år og har hatt kontakt med kolleger fra mange land. Etter slike møter har jeg ofte følt meg stolt og glad og tenkt: Kanskje fungerer fastlegeordningen bedre enn vi tror? Ting kunne vært så mye verre. Men en styrket fastlegeordning kunne kanskje avlaste det øvrige helsevesenet. Hvorfor og hvordan?

I medisinen bør vi sjelden strebe mot det perfekte. I helsevesenet, der helsesvikt ofte er inngangsbilletten, kan et slik mål være tok-

sisk. *Bra nok* er en bedre ambisjon. Det finnes en stor og stadig økende forventningskrise i Helse-Norge. Fastlegen er pasientens og helsevesenets fremste partner i forventningsavklaring. God allmennmedisin er «bra nok-medisin».

Det kalles gjerne «medikalisering» når man forsøker å omgjøre sosiale eller politiske problemer til medisinske. Et ferskt eksempel er krav om attesting av skoleelevers fravær, et annet kan være når normale livsproblemer gis psykiatriske diagnoser. Det er ikke alltid like synlige mekanismer i slik medikaliseringsskemaer. Ikke sjelden sukket det: «Dette er da ikke et medisinsk problem.» På fastlegekontoret finnes ikke denne muligheten til å utdefinere problemet. Det er et *allmennmedisinsk* problem så snart pasienten oppsøker oss med det. Men så skal pasienten kanskje ikke videre inn i systemet? Overdiagnostikk, overutredning og overbehandling er tre av medikaliseringens avsporinger. De medikaliseringens drivere kan være vanskelig å bremse. Kanskje kan en trygg og rollebevisst fastlege være med på å forhindre disse avveiene?

Helseproblemer både i første og annen linje fremstår for meg som stadig mer sammensatte. Dersom helsevesenet er fragmentert, kan komplekse helseproblemer føre til økt innsats, men mer kaos og økt uhelse. Fastlegen kan rydde opp i og skape oversikt over komplekse problemstillinger. Vi trenger mer enn noen gang slik kompleksitetsbasert medisin – også kalt allmennmedisin.

### Rammebetingelsene må endres

Fra de bakerste seterekkene i bussen ble «Trønderopprøret» lansert. Samtlige lektorer ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet sluttet seg til, med kraft fra felles kjærlighet til faget. Vi hadde felles forståelse av at hver enkelt opplever arbeidshverdagen som over grensen av det bærekraftige, og at det kan gå mot bemanningskrise. Det ble tydelig for oss at fastlegeordningen trenger hastetime.

Som vårt «strakstiltak» beskrev vi bekymringen i en kronikk i Adresseavisen (3). For det første må antall pasienter på fastlegens liste ned. Da fastlegeordningen startet i 2001, var normen 1 500 pasienter, noe som har vært uendret siden. I løpet av disse årene har hver fastlege fått adskillig flere oppgaver. For det andre må tilskuddsordningen per pasient på listen forandres. Driftstilskuddet må i større grad innrettes mot kvalitet fremfor kvantitet. Endelig må nyutdannede

leger tilbys utdanningsstillinger med trygge rammer.

### Forhindre fragmenterte helsetjenester

Hovedbudskapet fra allmennlegene på bussen var at det er et privilegium å få være fastlege, men at fastlegeordningen må sette oss i stand til å møte pasientene med klok-

## «Overdiagnostikk, overutredning og overbehandling er tre av medikaliseringens avsporinger»

skap og respekt. Ordningen er overbelastet, men kan kanskje ikke avlastes av nye, mer fragmenterte løsninger. Helseteamene, som er nåværende regjeringens forslag til løsning, kan komme til å fungere som en slik fragmentering. Den viktigste avlastningen fastlegen trenger, er mer tid til hver pasient. Det viktigste fastlegeordningen trenger, er langt flere fastleger.

Fra bakerst i bussen er vi trøndere glade for at fastlegeordningen er blitt tema foran valget, og at bekymringen for den synes nasjonal. Vi håper at den kommende helseministeren, som oss, vil ha et våkent øye for at fastlegeordningen trenger politisk hastetime. Veien videre må vi finne gjennom et bredt samarbeid. Den dialogen blir vi gjerne med på. Vi må lytte til studentene og de nyutdannede legene. Hva skal til for at de velger Norges beste legejobb? Finner vi ikke ut av det, er ikke fastlegeordningen liv laga.

Mottatt 27.7.2017, godkjent 7.8.2017.

### HARALD SUNDBY

har-su2@online.no

er fastlege og universitetslektor i allmennmedisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

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

### LITTERATUR

- Mihle M. Fikk for få og for uerfarne søkere – må lyse ut fastlegestillinger på nytt. Adresseavisen 26.7.2017.
- difi. Innbyggerundersøkelsen 2015. <https://www.difi.no/rapporter-og-statistikk/undersokelser/innbyggerundersokelsen-2015/hva-mener-brukerne> (2.8.2017).
- Sundby H, Johnsen TM. Du kan miste fastlegen din. Adresseavisen 11.7.2017. <http://www.adressa.no/mening/kronikker/2017/07/11/Du-kan-miste-fastlegen-din-15001362.ece> (2.8.2017)

# Fastlegene – nyttige idioter?

*Norske fastleger forvalter et garantistoppdrag – en offentlig medisinsk førstelinje, tilgjengelig for alle, med faglig breddekompetanse. Tryggheten vi har i fastlegeordningen, trues av bedriftsøkonomiske modeller og privatisering av helsetjenester.*

Fastlegeordningen opplever sviktende rekruttering til tross for et nesten uslåelig omdømme. Bare folkebibliotekene kommer bedre ut (1). I dagspressen og i sosiale medier hagler det med innlegg der unge fastleger skriver om en uhåndterlig arbeidssituasjon og manglende rammebetingelser for å utøve forsvarlig medisin (2).

I OECDs siste rapport kommer Norge svært godt ut. Vi har flere leger per innbygger enn andre OECD-land, og forventet levealder er blant verdens høyeste (3). Det er neppe legemangel i seg selv som er diagnosen når symptomene på alvorlig sykdom i helsevesenet kommer til syne. Snarere er det fordeling og prioritering av legetjenester.

Når fastlegeordningen kneler under vekten av sine oppgaver og forventninger, er det ikke bare en varslet krise, men i ytterste konsekvens en politisk skapt krise som muliggjør nedskjæringer, økt privatisering og finanskapitalens inntog i tradisjonelt offentlige tjenester. I England er velferdsstatens koloss, The National Health Service (NHS), i ferd med å vakle på kommersielle leirfotter (4). Pasienter og leger fortviler over stengte allmennlegepraksiser, konkursrammede småsykehus og synkende kvalitet i den offentlige helsetjenesten. Chris Hopson, leder for sammenslutningen av ansatte og tjenesteytere i The National Health Service, sa nylig til avisen *The Independent* at «helsejournalister og kommentatorer synes tilfredse med å resirkulere mantraet om krise. En slik retorikk er ekstremt beleilig for helsemyndigheter og private interessenter. Det som mangler i bildet, er at krisen i The National Health Service er politisk skreddersydd for nedskjæringer og privatisering (min oversettelse)». En tidligere ledende byråkrat i The National Health Service, Mark Britnell, meldte overgang til KPMG, ett av

verdens største private konsultantselskaper. Han proklamerte nylig at «NHS skal omgjøres til en statlig forsikringsordning og ikke selv levere tjenestene» (5). Dette passer med konstruksjonen av en krisefortelling om at den offentlige helsetjenesten ikke er «bærekraftig», at den er «for dyr» og at en ny modell trengs.

## Privatisering på norsk

Det såkalte «Private Finance Initiative» som innvarslet det som skjer i England, ble satt ut i livet under daværende konservative statsministeren John Major (6). Vår fastlegeordning ble innført i 2001, helseforetaksreformen i 2002. Til sammen representerte de et gigantisk privatiseringsgrep med omlegging fra offentlig rammefinansiering til stykkprisfinansiering av helsetjenester. Effektivitet ble ensbetydende med antall pasienter inn og ut av systemet, og resultatene målt i henhold til en ren bedriftsøkonomisk modell. Slik la reformene til rette for et kommersielt, privat utbud av tjenester med tilhørende prislapp.

## «Det er neppe legemangel i seg selv som er diagnosen når symptomene på alvorlig sykdom i helsevesenet kommer til syne»

Det grunnleggende premisset for fastlege-tjenesten er at folk skal få nødvendig medisinsk hjelp der de er. Det vanlige er vanligst, også når du er syk. Tilliten til at fastlegen kan diagnostisere og behandle det meste, eventuelt henvise videre ved behov, hviler på en samforståelse mellom pasientene, legene og politikerne. Kollega Per Fugelli kaller tillit for «helsetjenestens gudestoff» (7).

Virkeligheten er at allmenntilleggs kunnskap og definisjonsmakt blir devaluert av aktører – offentlige og kommersielle – med egne agendaer. Helsemyndighetene bruker fastlegen som salderingspost, sydebukk og ekspeditør. Private helseforsikringer, hittil tegnet av en halv million nordmenn, undergraver vedtatte prioriteringskriterier. «Fritt behandlingsvalg» favoriserer ressurssterke pasienter med høy bestillerkompetanse og ditto rettighetsfokus. Den offentlige helsetjenesten settes i gapestokk av kommersielle helsetilbydere som åpenlyst – og i strid med gjeldende lovverk – aver-

terer med at de undersøker «grundigere» og behandler «tidligere», vel vitende om at mye er unødvendig og potensielt skadelig, uten at myndighetene griper inn.

I lov om helsepersonell står det eksplisitt at markedsføring av helsetjenester skal være nøktern og saklig, dessuten ikke påføre pasientene eller samfunnet unødig bruk av ressurser. Apotekene bedriver diagnostisering og mersalg når pasienten bare skal hente sine medisiner. Fra helsemyndigheter og produktutviklere får vi ureflekterte visjoner om e-helse, der mantraet er «egenomsorg» via digital selvmonitorering og lege online.

I en artikkel i *Dagens Næringsliv* i februar i år lister man opp flere allerede etablerte, kommersielle appbaserte legetjenester. I samme artikkel advarer allmennlegene Henrik Vogt og Andreas Pahle mot konsekvensene: «Spesielt tjenester som skal la deg overvåke og undersøke din egen kropp, i spennet fra gentesting til mobilapper, øker faren for det som kalles overdiagnostikk», sier de (8).

## Offentlig finansiert velferdsstat

Samtidig som tilliten til den allmenntilleggs kompetansen blir forsøkt underminert og fastlegerollen uthulet, forventes det at fastlegen ordner kaoset som blir skapt for den enkelte pasient i en fragmentert helse-tjeneste. Fastlegen din «bærer ut søpla» og tar hånd om oppgaver som ikke er markeds-tilpassede.

Barbara Starfield, professor ved Johns Hopkins University, forsket på organisering av helsetjenester i ulike land. Hennes konklusjon var entydig. En sterk, integrert primærlegetjeneste er avgjørende for at helse-tjenesten som helhet skal være bærekraftig, kostnadseffektiv og likeverdig (9).

Kort oppsummert handler Stortingsvalget – sett fra kommuneoverlegen i Seljord – først og fremst om å ta tilbake, forsvare og videreutvikle en offentlig finansiert velferdsstat. Det betyr å bekjempe den globale trenden med deregulering av offentligheten, overføring av makt til stadig færre og større finansinstitusjoner og aksept for større ulikhet blant folk flest, også når det gjelder fordeling av helsetjenester.

Mottatt 27.7.2017, godkjent 10.8.2017.

ELISABETH SWENSEN

elswense@online.no

er kommuneoverlege i Seljord.

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

## LITTERATUR

- 1 Difi. Innbyggerundersøkelsen 2017. <https://www.difi.no/rapporter-og-statistikk/undersokelser/innbyggerundersokelsen-2017/hva-mener-brukerne> (1.8.2017).
- 2 Isaksen CE. Kjære allmennpraksis, jeg slår opp! Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 637-9.
- 3 SSB. Norge nest best i mest, nesten... <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/norge-nest-best-i-mest-nesten>(31.7.2017).
- 4 Campell D. How much is the government really privatising the NHS? <https://www.theguardian.com/society/2016/aug/15/creeping-privatisation-nhs-official-data-owen-smith-outsourcing>(31.7.2017).
- 5 El-Gingihy Y. How the 'humanitarian' crisis in the NHS is paving the way for private healthcare. <http://www.independent.co.uk/news/uk/politics/nhs-humanitarian-crisis-private-health-insurance-cuts-privatisation-a7523941.html>(31.7.2017)
- 6 Wikipedia. Private finance initiative. [https://en.wikipedia.org/wiki/Private\\_finance\\_initiative](https://en.wikipedia.org/wiki/Private_finance_initiative)(31.7.2017).
- 7 Fugelli P. Tillit. Tidsskr Nor Legeforen 2001; 121: 3621-4.
- 8 Tobiassen M. Slik kan legebisøk bli i fremtiden. <https://www.dn.no/grunder/2017/02/13/2015/Arbeidsliv/slik-kan-legebisok-bli-i-fremtiden>. (31.7.2017).
- 9 Starfield B. Primary care and health. A cross-national comparison. JAMA 1991; 266: 2268-71.



## 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](http://legejobber.no)



# Praksis for fremtidens helsetjeneste

*Den kliniske praksisen i medisinstudiet må svare til helse-tjenestens og pasientenes behov. Politisk vilje til å styrke den praktiske undervisningen er nødvendig for å skape de legene fremtidens helsetjeneste trenger.*

Jeg og mine medstudenter leder visitten på en medisinsk intensivovervåkingsavdeling. Tempoet er høyt. Overlegen følger nøye med oss. Han kommer med kritiske spørsmål og stiller høye krav, samtidig som han gir konkrete tilbakemeldinger. Vi medisinstudenter følger opp hver vår pasient. Slik både får og tar vi ansvar. Etter en uke er det videre til neste sykehusavdeling. Der sitter jeg i hjørnet på poliklinikken og observerer legens undersøkelse av pasienter. Som passiv deltager er læringsutbyttet minimalt.

Slik kan kontrastene i klinisk praksis gjennom medisinstudiet være. Erfaringene er varierte og avhenger antagelig i for stor grad av hvem som har ansvaret for undervisningen. Dermed får man et lite bærekraftig system, som kan bryte sammen når enkeltpersoner skifter beite eller blir utbrent. Etter min erfaring blir studentene ofte stående som passive observatører av legers daglige arbeid, under påskudd av at vi skal lære. Læringsutbyttet blir tilfeldig, i verste fall feil, uten nødvendig veiledning. Den kliniske praksisen i medisinstudiet bør endres på to måter: Kvaliteten må bli bedre, og undervisningen må foregå på de rette stedene i helse-tjenesten.

En praksis med kvalitet er en praksis der studenten lærer mye. For meg er nøkkelen til å lære mye at jeg får prøve meg frem, under veiledning. Jeg er avhengig av tilbakemeldinger for å forstå om jeg gjør noe godt nok eller om det er noe jeg bør forbedre. Dessverre er det ikke alltid jeg er så lett

å veilede. Negative tilbakemeldinger kan jeg reagere dårlig på, særlig om jeg tar dem personlig uten å klare å skille hva jeg gjør fra hvem jeg er. Å veilede meg krever derfor tid og innsats for at læringsutbyttet skal bli godt, slik at jeg kan utvikle meg til en best mulig lege. Jeg er ganske ordinær, så jeg tror andre studenter har det på samme måte. En utfordring som student i praksis i et overarbeidet og overeffektivisert helsevesen er at det ikke alltid så lett for dem som skal veilede meg å finne tid til slik mellommenneskelig kontakt. Tid til veiledning koster penger.

Spesialisthelsetjenesten får midler til å drive utdanning i sin årlige, overordnede budsjettamme. Disse midlene, estimert til omtrent 600 millioner kroner (1), skal kompensere for kostnadene ved å motta studenter i praksis på sykehusene. Det finnes derimot ingen beregninger av hva det koster å ha en praksisstudent på en avdeling. Dermed får antallet studenter en avdeling mottar ingen konsekvenser for avdelingens budsjett. Man risikerer at midlene forsvinner i den kliniske virksomheten istedenfor å bli benyttet til utdanning (1).

I september 2017 starter de første legene i den nye spesialistutdanningen (2). Med den følger økte prosedyre- og veiledningskrav, men sykehusenes utdanningsansvar øker uten at det er noen tilførsel av ekstra midler. Dermed må effektiviteten opp ytterligere. Desto viktigere blir det at midlene som skal gå til utdanning, brukes til det. Politikerne må stille krav til sykehusenes om at utdanningsmidlene brukes til det som er formålet: De må øremerkes, og det må være klare rapporteringskrav knyttet til dem.

## Mer enn sykehus

Selv om medisinstudiet av og til kan gi et annet inntrykk, består helsetjenestene i Norge av mer enn sykehus. Sommeren 2016 jobbet jeg som legevikar på et sykehjem. Under veiledning møtte jeg interessante og krevende problemstillinger. I løpet av fem og et halvt år på medisinstudiet har jeg imidlertid bare møtt én sykehjemspasient.

Det bekymrer meg. Medisinstudenter lærer for lite om en viktig del av helsetjenesten. Sånn kan det ikke være.

I årene som kommer vil primærhelsetjenesten bli viktigere (3). I dag foregår for lite av medisinstudenters praksis der. I 2014–15 ble Praksisprosjektet gjennomført, etter oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Prosjektet identifiserte viktige og nødvendige tiltak for å utvikle praksis i helse- og sosialfaglige utdanninger (4). Anbefalingen fra legegruppen i prosjektet er at medisinstudenter bør ha minst ti uker praksis i primærhelsetjenesten for å være forberedt på helseutfordringene som ligger foran oss (5). Ingen av de norske medisinstudiene har denne praksismengden nå – nærmest er Tromsø med åtte uker. For å nå målet trengs det lovfesting av kommunenes undervisningsansvar og midler til å gjennomføre oppgaven. Dessverre har det så langt ikke vært politisk vilje til å gjennomføre dette.

Om studentene får sitt inntog i kommunene, må det organiseres slik at det blir en vinn-vinn-situasjon. Sisteårs medisinstudenter kan for eksempel bidra i driften av sykehjemsavdelinger. Med stor læringseffekt for studentene kan pasientene få tettere oppfølging. Det krever at studentene har verktøyene og kunnskapen som kreves samt en tilgjengelig lege som følger opp. Gi oss ansvar så vi kan lære mer. Til gjengjeld kan studenter gjennom god praksis være en ressurs i helsetjenesten.

Å bedre den praktiske undervisningen kan være det viktigste grepet for at medisinerutdanningen i Norge skal samsvare med helsetjenestens og pasientenes behov. Derfor bør temaet være høyt på helsepolitikkens dagsorden.

Mottatt 31.7.2017, godkjent 10.8.2017.

## EIVIND ALEXANDER VALESTRAND

*eivind.valestrand@gmail.com*

(f. 1989) er medisinstudent på forskerlinjen ved Universitetet i Bergen og leder for Norsk medisinstudentforening.

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

## LITTERATUR

- 1 Storvik AG. Vet ikke om 600 utdanningsmillioner går til utdanning. Dagens Medisin 7.6.2016. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2016/06/07/-vet-ikke-om-600-utdanningsmillioner-gar-til-utdanning/> (1.8.2017).
- 2 Forskrift om spesialistutdanning og spesialist-

godkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften). 1.3.2017. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-08-1482> (1.8.2017).

- 3 Meld. St. 26 (2014-2015). Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet.
- 4 Kvalitet i praksisstudiene i helse- og sosialfaglig

høyere utdanning: Praksisprosjektet. Oslo: Universitets- og høyskolerådet, 2016.

- 5 Rapport vedrørende omfang og type praksisstudier i grunnutdanningen i medisin. Oslo: Universitets- og høyskolerådet, 2015.

# Ikke utnytt helsekronene til politisk gevinst!

*Vi som jobber i helsevesenet må spørre oss hvorvidt det er partipolitisk drivkraft, interessegrupper eller faglige hensyn som skal være ledende når vi tildeler knappe helseressurser.*

Vårt offentlige helsevesen har utvilsomt sine gnagsår, men av og til blir vi rørt: «Dette er Helse-Norge på sitt aller, aller beste» (1), skriver en takknemlig mor i Hamar Arbeiderblad, og er full av ros for behandlingen sønnen fikk etter et fall i hoppbakken.

Nesten alle som har personlige erfaringer med det norske helsevesenet uttrykker takknemlighet. Politisk valgkamp omfavner dessverre sjelden dette aspektet. I valgkamp prioriteres enkeltsaker, der interessegrupper får sin sak hørt fordi en politiker velger å gi dem støtte. Om dette går på bekostning av andre prioriteringer i helsevesenet, hvem vinner da på «pasientens helsevesen»?

## «Hvem skal først i køen eller få de nyeste medisinene?»

Vi som klinikere må forholde oss til økonomien i helsevesenet, enten vi liker det eller ei. Men de økonomiske rammene må styres av kompetente folkevalgte med et sterkt, faglig byråkrati bak seg. Det samme gjelder prioriteringer og faglige avgjørelser. Hvem skal først i køen eller få de nyeste medisinene? Prioriteringer innen helsevesenet bør foretas av et medisinsk fagmiljø, på lik måte som Oljefondet forvaltes av økonomer.

### Legemiddelfri behandling

I 2016 fikk Bent Høie, mot flere fagfolks råd, åpnet egne avdelinger med legemiddelfri

behandling i psykisk helsevern. Brukerorganisasjoner var blant pådriverne, men uenighet om tilbudet skapte splittelse i fagmiljøene. Professor i psykiatri ved Universitetet i Oslo, Jan Ivar Røssberg, uttalte: «Kommer medikamentfrie behandlingstilbud inn i behandlingsveilederne, må studentene lære at dette kun skyldes politiske føringer.» (2).

Ved stor diskrepans og splid i fagmiljøene bør man være forsiktig med å tvinge gjennom tiltak og reformer. Hva om en politiker plutselig lot seg friste av en antivaksinasjonskampanje? «Pasientens helsevesen» bygger på en god tanke, men er avhengig av faglig realitetsorientering og etablerte forskningsresultater.

Politikerne er folkevalgte og kan foreslå endringer og nye strukturer. Dette må imidlertid springe ut fra et faglig behov, og ikke en interesseorganisasjon eller ett enkeltindivids ønske. Innspill fra brukere og pasientorganisasjoner i diskusjoner om helsevesenet er viktige og velkomne, men bør åpne for diskusjon og ikke påtvinge faglige direktiver. Dette vil også gi et økt tillitsforhold mellom oss fagpersoner og politikere, et forhold som ofte kan preges av følelsen av å bli påtvunget ideologiske ideer uten faglig forankring.

### «Pupp til folket»

I rapporten *Åpent og rettferdig – prioriteringer i helsetjenesten* (NOU 2014: 12) uttrykte man tydelig at «prioriterer vi ett område, blir det mindre på et annet» (3).

Gruppen «Pupp til folket» fikk øremerket 50 millioner kroner på revidert nasjonalbudsjett i 2012. Pengene til brystrekonstruksjon hos brystkreftopererte innen ett år tok av midlene til barn og ungdom med leppe-gane-spalte (4). Utvilsomt viktige grupper begge to, men der en mastektomert kvinne kan benytte proteser og klær for å skjule sitt stigma, kan ikke det samme sies om en 13-åring med leppe-gane-spalte. Det sto ikke arbeidsløse plastikkirurger og ventet på nye prioriteringer. Derimot måtte de som alle-

rede arbeidet, følge politisk vilje og prioritere bort gruppen uten stemmerett. Politisk øremerking av midler i helsevesenet bør ikke skyldes valgkamp, da det vil åpne for at ressurssterke grupper i større grad får makt til å styre forvaltningen av ressurser i helse-sektoren. På lang sikt vil det undergrave visjonen om et likt helsevesen for alle. Helse har alltid vært fristende politikermat. For-

## «Ved stor diskrepans og splid i fagmiljøene bør man være forsiktig med å tvinge gjennom tiltak og reformer»

ventingene blant velgerne er skyhøye, alle har meninger, og det engasjerer lett. Dessuten er det her de store pengene ligger. Norge bruker mer enn 10% av bruttonasjonalproduktet (BNP) på helse (5), og politikere i skyggenes dal kan raskt få oppmerksomhet og en ivrig heiajeng når de taler en pasientgruppes sak. Politikere bør, som sin fremste oppgave, se det helhetlige perspektivet, ta upopulære avgjørelser og si nei. Det er lett å være politiker om man kan si ja til alt.

Som velgere og fagmiljø må vi stille krav til våre folkevalgte og belyse når vi mener at prioriteringer er politisk – og ikke faglig – begrunnet. Politikere må ikke kunne gjemme seg bak slagordet «pasientens helsevesen» hver gang de får motstand fra fagmiljøet. Det er feigt, lukker døren for dialog og skaper mistillit til dem som faktisk kjemper for pasienter både dag og natt.

Mottatt 31.7.2017, godkjent 17.8.2017.

### CLARA BRATHOLM

clara.bratholm@gmail.com  
(f. 1985) er lege i spesialisering i pediatri ved Drammen sykehus, og hun sitter i styret til Yngre legers forening og er visepresident i European Junior Doctors.

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

### LITTERATUR

- 1 Storrud S. Dette er Helse-Norge på sitt aller, aller beste. Hamar Arbeiderblad 5.4.2017. <http://www.h-a.no/debatt/dette-er-helse-norge-paa-sitt-aller-aller-beste>(31.7.2017).
- 2 Røssberg JI. Det er langt fra sikkert at det riktige er å innføre medisinfritt behandlingstilbud. Aftenposten 13.6.2016. [https://www.aftenposten.no/meninger/debatt/Det-er-langt-fra-sikkert-at-det-](https://www.aftenposten.no/meninger/debatt/Det-er-langt-fra-sikkert-at-det-riktige-er-a-innfore-medisinfritt-behandlingstilbud-Jan-Ivar-Rossberg-398865b.html)

- riktige-er-a-innfore-medisinfritt-behandlingstilbud-Jan-Ivar-Rossberg-398865b.html (31.7.2017).
- 3 Regjeringen. Åpen og rettferdig prioritering. Pressemelding 11.12.2014. [https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/Apen-og-rettferdig-prioritering/id2340361/\(31.7.2017\)](https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/Apen-og-rettferdig-prioritering/id2340361/(31.7.2017)).
- 4 Bordvik M. Ungdom må vente fire år på operasjon.

- Dagens medisin 19.3.2014. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2014/03/19/ungdom-ma-vente-fire-ar-pa-operasjon/>(31.7.2017).
- 5 Øynes J. Bruker Norge mye på helse? Statistisk sentralbyrå 30.11.2016. <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/bruker-norge-mye-pa-helse>(31.7.2017).

# Gi oss politikken tilbake i helsepolitikken!

*Forskjellene i Norge øker. De høyest utdannede lever lenger og har bedre helse, og vi ser tegn til en todeling av helsetjenesten. Denne utviklingen stopper ikke av seg selv.*

Legeforeningen er opptatt av god helsetjeneste for alle, uavhengig av alder, bosted og sosial tilhørighet. Helse angår oss alle – enten som lege, pårørende, pasient eller samfunnsborger. Men hva vil partiene i helsepolitikken? Det er ikke lett å lese ut av partiprogrammene som ble vedtatt i vår. Debattene på de ulike landsmøtene manglet de store og prinsipielle retningsvalgene. Hvorfor? Kanskje er det fordi vi har ett av verdens beste helsevesen? Vi har hatt en helsetjeneste der hjelpen du får, ikke avgjøres av lommebok eller sosial tilhørighet. Det skyldes blant annet politisk vilje til å investere i helse.

For å være på topp i verden trenger vi flinke og motiverte leger. Vi trenger en spesialistutdanning som er blant de aller beste og med kapasitet til å utdanne de legespesialistene som helsetjenesten trenger. Uten de store diskusjonene om retningen for vår vellykkede helsetjeneste kan dette fort rives ned.

Derfor spør jeg: Hva skal partiene konkret gjøre for å bedre rekrutteringen til fastlegeordningen? Hvem vil sikre sykehusene en sårt tiltrengt investeringspakke? Hvilket parti kommer med konkrete forslag for å styrke den offentlige helsetjenesten? Hvordan vil partiene prioritere slik at vi får kvalitet og pasientsikkerhet i alle ledd?

Vi har alle forutsetninger for å være helt på topp i verden. Jeg savner politikernes ambisjoner!

## Fordelingspolitikk er folkehelsepolitikk

Vi lever i et land preget av trygghet, tillit og små forskjeller. Vi har brukt vår oljerikdom

på å skape et likeverdig samfunn med solide og trygge velferdsordninger. Dette gir ikke bare høy materiell levestandard: I mars klatret Norge til topps i FNs rangering over verdens lykkeligste land (1). Men for at vi skal bevare dette må folk ha tillit til at de får god hjelp når de trenger det. For de sosiale helseforskjellene øker i Norge. Kvinner og menn med lengst utdanning lever seks til syv år lengre og har bedre helse enn de med kortest utdanning (2).

Helseutfordringer som er sosialt skapt, er urettferdige, men de er også mulig å gjøre noe med. Utdanning, arbeid og trygge oppvekstvilkår er viktige tiltak. Derfor er god fordelingspolitikk god folkehelsepolitikk. En helsetjeneste med god tilgjengelighet og høy kvalitet vil imidlertid også bidra til å utjevne disse forskjellene.

Derfor er det så viktig at vi har en sterk offentlig helsetjeneste i Norge. Vi assosierer vi den offentlige helsetjenesten med høy kvalitet og god tilgjengelighet. Og nettopp derfor advarer Legeforeningen mot økende sosial ulikhet i helse og en todeling av helsetjenesten. Omtrent to tredeler av befolkningen mener at vi allerede har en todelt helsetjeneste (3). Dette er en ny utvikling i et land som er bygd på fellesskapsløsninger og like muligheter for alle. Vi ønsker ikke at størrelsen på lommeboken – eller hvilken arbeidsgiver du har – avgjør når du får behandling og kvaliteten på behandlingen. Det ønsker heller ikke politikerne. Både Arbeiderpartiet og Høyre – våre to styringspartier – har erklært kampen mot ulikheter som sin viktigste valgkampsak. Da må helse vies stor plass i både partiprogrammer og den offentlige debatten. Hvor mye politikerne prioriterer helse i de kommende årene, vil avgjøre hvor viktig den enkeltes ressurser blir for behandlingskvalitet og tilgang til helsetjenester.

Ett tegn på en slik todeling av helsetjenestene ser vi i økningen av antall helseforsikringer. En halv million nordmenn har i dag helseforsikring (4). Disse helseforsikringene er for det meste en forsikring mot

kø. De sikrer rask diagnostikk slik at man kan fortsette behandlingen i den offentlige helsetjenesten. Eksemplet med godkjente kreftmedisiner som ennå ikke dekkes av det offentlige, viser at også behandlingen blir avhengig av forsikringsordning og kjøpekraft (5). Dersom omfanget av private helseforsikringer fortsetter å øke, må vi spørre oss om det gjør noe med oppslutningen om den nasjonale, offentlige helsetjenesten. Vil nordmenn ønske å betale for helsehjelp over skatteseddelen hvis de ikke har tillit til at de får best mulig hjelp?

## For lite penger på helse

Jeg har ett svar til politikerne: Vi må øke investeringstakten. Når vi diskuterer fremtidens helsetjeneste, kan det høres som om helsebudsjettene er urimelig store. Det stemmer ikke. Legeforeningen og Norsk sykepleierforbund bestilte i fjor en rapport fra konsultantselskapet Menon Economics som viser at investeringstakten i helsesektoren har gått ned (6). Det hindrer oss i å effektivisere tjenesten. Det er tungt å jobbe med gamle IKT-systemer og utdatert medisinsk teknisk utstyr. Også her har vi befolkningen med oss: To av tre velgere mener regjeringen bør bruke en større andel av brutto-nasjonalproduktet på helse (3).

Tøffere effektiviseringskrav i en sektor som har vært kontinuerlig i omstilling de siste 15 årene, virker mot sin hensikt og svekker kvaliteten. Dette er et politisk ansvar. På landsstyremøtet i vår var tilbakemeldingen fra en samlet organisasjon klar: Legeforeningen må fortsette å jobbe for å styrke den offentlig finansierte helsetjenesten. Politikerne må prioritere helse hvis skal vi motvirke todelingen og fortsatt ha en god helsetjeneste for hele folket.

Mottatt 31.7.2017, godkjent 8.8.2017.

## MARIT HERMANSEN

marit.hermansen@legeforeningen.no  
er president i Den norske legeforening.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen  
interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Helliwell J, Layard R, Sachs J. red. World Happiness Report 2017. <http://worldhappiness.report/wp-content/uploads/sites/2/2017/03/HR17.pdf> (7.8.2017).
- Folkehelseinstituttet. Store sosiale helseforskjeller i Norge 26.10.2016. <https://www.fhi.no/nyheter/2016/sosiale-helseforskjeller/> (7.8.2017).
- Livgard EF. Presentasjon av resultater fra Helse-

- politisk barometer 2017. <http://www.tns-gallup.no/kantar-tns-innsikt/presentasjon-av-resultater-fra-helsepolitisk-barometer-2017/> (7.8.2017).
- Finans Norge. Over 480 000 nordmenn har behandlingsforsikring. 27.5.2016. <https://www.finansnorge.no/aktuelt/nyheter/2016/05/over-480-000-nordmenn-har-behandlingsforsikring/> (7.8.2017).

- Johansen EL, Huuse C. Kreftspesialist Arne Berg: – Norge har et todelt helsevesen. 1.6.2017. <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/helse-og-medisin/kreftspesialist-arne-berg-norge-har-et-todelt-helsevesen/a/2401198/> (7.8.2017).
- Menon Economics. Bruker vi for mye på helse? <http://www.menon.no/publication/bruker-pa-helse/> (7.8.2018).



# Forventninger til vår neste helseminister

*Helse-Norge står ved flere veiskiller de kommende årene. Derfor trenger vi en regjering og en helseminister som tør ta grep for å sikre kvaliteten på vår offentlige helsetjeneste. Og som tør prate mer om arbeidsforholdene til de som jobber der.*

Under åpningen av Legeforeningens landsstyremøte i mai ble det vist en videohilsen fra helseminister Bent Høie, der han oppfordret til at vi sammen må jobbe for å skape «pasientens helsetjeneste». Det er en selvfølge at pasientene settes først når prioriteringer innen helse skal gjøres. Høie kunne valgt å rette oppmerksomheten mot to andre viktige temaer når han først snakket til norske leger: valg av styringsmodell i helsetjenesten og, ikke minst, helsearbeidernes helsetjeneste.

## Foretaksmodellen bør avvikles

Landsstyret var i vår samstemt om at helseforetaksreformen, som ble innført i 2002, ikke har ført til ønskede resultater. Det ble derfor vedtatt at Legeforeningen vil jobbe for å avvikle reformen. Helse- og omsorgsdepartementet har i prinsippet satt bort driften av sykehusene til en profesjonalisert ledelse, som med en New Public Management-ideologi i ryggen styrer etter økonomiske måltall fremfor å støtte seg på gode faglige råd. Fagarbeiderne – deriblant legene – opplever å miste styring over egen arbeidshverdag og over pasientbehandlingen. Produktiviteten til legene faller (1), og legene bruker mindre tid med pasientene (2). Nesten halvparten av enhetene i norske sykehus rapporterer om dårlig pasientsikkerhets-klima (3). Bare i Helse Sør-Øst har vi det siste halvåret hatt en IKT-skandale og en vente-

listeskandale. Og i Spekter-sykehusene har vi hatt tidenes lengste streik, som munnet ut i en erklært «tillitskrise», og nå følges av en arbeidsrettssak.

Likevel vegrer både Høyre og Arbeiderpartiet seg for å rukke ved den eksisterende styringsmodellen. Spesielt er det skuffende at helseministeren har gått tilbake på løftet om å fjerne de regionale helseforetakene. Vi trenger en mindre toppstyrt organisering med kortere lederlinjer og færre ledernivåer. Fagpersonene i helsetjenesten må få mer innflytelse. Det er de som best kjenner pasientenes behov.

## Helsearbeidernes helsetjeneste

Det er godt dokumentert at arbeidsmiljø og arbeidsforhold kan påvirke pasientsikkerheten (4). Når helseministeren henvender seg til de som jobber med pasientene, bør han snakke mer om helsearbeidernes helsetjeneste. De siste årene har samtlige profesjoner i helsetjenesten merket presset om å «jobbe smartere» og mer effektivt. Mange føler allerede at strikken er tøyd godt og lenge og står i fare for å ryke. Fjorårets konflikt i Spekter-sykehusene er et godt eksempel på det.

Arbeidsgiversiden ønsker økt fleksibilitet i legenes arbeidstid, langt utover arbeidsmiljølovens grenser. Dialog og samarbeid erstattes av overstyring og diktat. Det kollektive vernet, som lenge har vært en selvfølge i norsk næringsliv, fremstilles som en bremsekloss for å kunne drive enda mer kostnads-effektivt, selv om det går på forsvarligheten løs. I en slik argumentasjonsrekke hoppes det bukk over at norske sykehusleger jobber nesten 1 000 årsverk gratis i overtid (5). Dugnadssånden kan fort forsvinne om de ansatte ribbes for kontroll over egen arbeidstid. Det er påkrevd at den neste helseministeren har en forarming om hvordan arbeidsgiverpolitikken i sykehus skal være.

Det er et paradoks at politikerne har latt arbeidsgiversiden i statlige eide virksomheter få ture frem slik de har gjort, flere ganger på tvers av politiske ønsker. Faste stillinger ble for eksempel vedtatt av helseministeren i 2010. Etter syv år er andelen faste stillinger

ved Oslo universitetssykehus bare i overkant av 10% (6). Ansvar for ligger hos politikerne.

## Politisk handling for fastlegeordningen

Også når det kommer til fastlegeordningen, har jeg hørt mangt et unnvikende politiker-svar når allmennleger trekker frem utfordringer om et stadig økende arbeidspress og ber om insentiver for å kunne ha kortere pasientlister. Den nåværende ministerens løsning har vært å innføre tverrfaglige primærhelseteam. Det kan være til hjelp for pasienter med sammensatte lidelser, men mitt inntrykk er pasientene først og fremst ønsker seg mer tid med egen lege. Flere IT-gründere har skjont at dette er et marked å tjene penger i. Det siste halvåret har det dukket opp apptjenester med tilbud om alt fra hjemmebesøk til videokonsultasjoner med leger organisert i egne vakttjenester. Etterspørselen er der, og tilbudet kommer mest sannsynligvis bare til å øke. Det applegene imidlertid ikke kan tilby, er kontinuitet og kjennskap til pasientenes sykdomshistorie. For å tilby det må finansieringsordningen til fastlegene reevalueres slik at listelengdene blir håndterlige og tiden med pasienten blir oppprioritert.

## Ta vare på de ansatte

«Da streiken var over, skulle jeg ønske at jeg hadde en annen arbeidsgiver å gå til», sa en ung, kvinnelig turnuslege til meg. Hun så ingen fremtid i et system der ledelsen har full styring over arbeidstiden hennes. Det er sørgelig om legene søker seg bort fra det offentlige av slike grunner. Det kan fort føre til mer privatisering i helsesektoren. Jeg ønsker meg en offentlig helsetjeneste som tar var vare på sine ansatte. Men da må helseministeren forstå at man ikke kan lage en pasientens helsetjeneste uten helsearbeidere.

Mottatt 1.8.2017, godkjent 7.8.2017.

## CHRISTER MJÅSET

christer.mjaset@legeforeningen.no  
er visepresident i Legeforeningen og leder i Yngre legers forening.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Johannessen KA, Kittelsen SA, Hagen TP. Assessing physician productivity following Norwegian hospital reform: A panel and data envelopment analysis. *Soc Sci Med* 2017; 175: 117–26.
- Rosta J, Aasland OG. Legers arbeidstid og tid til pasientarbeid i perioden 1994–2014. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1355–9.

- Nye nasjonale tall om pasientsikkerhet. Helse-direktoratet, 2016. [www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/aktuelt/nyheter/nye-nasjonale-tall-om-pasientsikkerhet](http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/aktuelt/nyheter/nye-nasjonale-tall-om-pasientsikkerhet) (9.2.2016).
- Personellets trivsel kan påvirke pasientsikkerheten. *Kunnskapssenteret* 8.9.2016.

- [www.kunnskapssenteret.no/nyheter/personellets-trivsel-kan-pavirke-pasientsikkerheten](http://www.kunnskapssenteret.no/nyheter/personellets-trivsel-kan-pavirke-pasientsikkerheten) (13.9.2016).
- Haugli Å. Leger sier de jobber 924 årsverk gratis. *Dagens Næringsliv* 18.5.2016.
- Haugli Å. Oslo universitetssykehus mangler oversikt over legene. *Dagens næringsliv* 22.5.2017.



# Norges helse er global helse, men får vi alle med?

*Helsepolitikk er mer enn fastlege og sykehus. Fremtidens helseutfordringer fordrer politikere som tør utvide sine perspektiver både geografisk og sektorielt. Mitt ønske for valgkampen er politikere som lover å prioritere brede helsepolitiske virkemidler.*

Jeg har lagt merke til at mange tenker på helsetjenester når de snakker om helsepolitikk. Dette er tjenester utført av helsepersonell, men utformet og styrt av politiske organer. For meg favner politikken langt videre. Helse formes av nesten alle politiske områder: utdanning, arbeid, ernæring, priser og avgifter og trafikkregler, for å nevne noen. I tillegg har nesten alle sider ved helsepolitikken de senere årene fått tydelige globale impulser.

I 2016 vedtok FN 17 bærekraftsmål for å bekjempe fattigdom og beskytte planeten, «Sustainable development goals» (SDGs). Ett av dem er direkte helsereelatert, mens andre er knyttet til sult, utdanning, tilgang til rent vann, mulighet for anstendig arbeid, ulikheter og klima. Disse områdene er også førende for helsefeltet. Bærekraftsmålene er ikke bare helsepolitikk for fattige land, de angår oss alle. Men fortsatt er de et ukjent akronym for mange, også i helsepolitiske kretser.

## «For helsepolitikken globalt er universell dekning den nye utfordringen»

For helsepolitikken globalt er universell dekning den nye utfordringen. Universell dekning handler om at alle skal være med. I ett av bærekraftsmålene heter det for eksempel: «leaving no one behind». Alle skal få tilgang til tjenester uten å bli påført en urimelig finansiell belastning. Universell helsedekning har tre dimensjoner. Den første gjelder hvor mye av kostnadene som skal dekkes, og den andre hvor stor del av

befolkningen som skal dekkes. Den siste dimensjonen omhandler hvilke tjenester som skal dekkes.

Når det gjelder tjenestene, står vi oss godt i Norge. Men hva med samfunnsmedisin og helse på andre politiske områder? Nærmer vi oss universell, god helse? Ulikheter i helse har vært drøftet lenge, og med migrasjon har ulikhetene økt. I valgkampen ønsker politikkerne å redusere ulikhetene. Men hva gjøres for å få alle med? Dersom vi er enige om at målet er bedre helse for alle, må vi tenke bredt når det gjelder virkemidlene.

### Bredt helsepolitisk begrep

Verdens helseorganisasjon utformet i 2011 «25 x 25-initiativet». Målet var å redusere ikke-smittsomme sykdommer (betegnelsen er nokså håpløs medisinsk sett, men synes å fungere godt politisk) med 25% innen 2025, herunder hjerte- og karsykdommer, lunge- sykdommer og kreft. Overvekt og diabetes regnes også med, men sees også som risikofaktorer sammen med alkohol, sedat livsstil, tobakk og høyt saltinntak. I den senere tid er også sosial rang kommet med som en tydelig risikofaktor for prematur død.

I fremtiden vil sykdomsbildet endre seg. Befolkningen blir eldre og mer mangfoldig, og folk har ofte mer enn én diagnose. Vi må ha det i bakhodet når vi skal bygge opp relevant kompetanse, fostre nye ferdigheter og revurdere funksjonene til helsepersonellet. Vi må dra nytte av klinisk kompetanse og ikke utelukkende satse på teknologiske løsninger.

I tillegg må helsepolitikken i større grad rette seg mot forebygging i bred forstand. Det betyr ikke bare å skue til tradisjonelle fysiske faktorer som forurensning, støy, trygg trafikk og anstendig og trygt arbeid, men å trekke sosiale determinanter som utdanning, økonomi og selvrespekt inn i helsepolitikken. Dette er faktorer som i høyeste grad er politisk påvirkelige. Forventet levetid har økt med nesten to måneder hvert år i vår levetid. Samtidig har de sosiale ulikhetene i levealder økt jevnt i Norge siden 1960-årene (1). Det er blitt sagt at helsetjenesten kan ta æren for om lag 20% av økningen i levealder. Resten ligger i faktorer utenfor.

Norge er en tydelig aktør i Genève og New York, også når det gjelder helsepolitikken. Slik jeg ser det, er grunnlaget for hva Norge mener i de store fora, blitt bedre de siste

tiårene. Det er et fruktbart samarbeid mellom utenriktjenesten og helsetjenesten her hjemme, men det kan bli bedre. Vi må arbeide for gjensidig utveksling av kunnskap og kompetanse mellom Norge og verdenssamfunnet. Et gledelig trekk kom-

## «Vi må dra nytte av klinisk kompetanse og ikke utelukkende satse på teknologiske løsninger»

mer fra Det Norske Veritas, som har vakt oppsikt med sitt forsøk på å sertifisere «Spaceship Earth». Prosjektet går kort fortalt ut på å realitetsteste målene i FNs bærekraftsmål og retter seg spesifikt mot privat sektor og hva som må gjøres for å øke sjansene for å nå målene (2).

Jeg ønsker meg en stortingsperiode der hele Norges befolkning er med, og hvor forskjeller reduseres. Man må tenke bredt på helsepolitikk, ikke bare i Helsedepartementet. Helsetjenesten må endres og utformes i takt med det endrede sykdomsbildet og befolkningssammensetningen. Slik jeg ser det, vil det innebære i større grad å bruke skatte- og avgiftsvirkemidler for å oppnå helsegevinster, også på andre områder enn tobakk og alkohol. I tillegg må vi i større grad tar inn over oss de raske globale endringene og utviklingen i helse som direkte eller indirekte vil påvirke helsen i Norge.

*Takk til Harald Siem og Thor Indseth for gode innspill og kommentarer.*

*Mottatt 2.8.2017, godkjent 17.8.2017.*

### BERNADETTE KUMAR

*bernadette.kumar@nakmi.no*  
er direktør ved Nasjonal kompetanseenhet for migrasjon og minoritetshelse (NAKMI) og førsteamanuensis ved Institutt for helse og samfunn (HELSAM), Universitetet i Oslo.  
*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

### LITTERATUR

- 1 Folkehelseinstituttet. Levealderen i Norge.7.2.2017. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/befolkning-og-levealder/levealderen-i-norge--folkehelseap/> (3.8.2017).
- 2 DNV GL. The future of spaceship earth. <https://www.dnvgl.com/technology-innovation/spaceship-earth/index.html> (3.8.2017).

# Fra sosialstat til minimalstat

## Pseudovitenskapelige helse-økonomiske metoder tildekker politiske dilemmaer og fratru oss valgmulighetene.

Nylig inviterte Legeforeningen ungdomspolitikere til en samling. Hva ønsker dere å utrette innen helse? En representant snudde utfordringen. Ifølge ham måtte vi som jobbet i sektoren gjøre dette feltet interessant – for dem. Mitt inntrykk var at ungdomspolitikere hadde begrenset kunnskap om, og interesse for, helsepolitikk. Kontrasten til oppbyggingen av velferdsstat og helsevesen i det forrige århundret – det viktigste tverrpolitiske prosjektet – er slående.

Kanskje holdningen ikke uttrykker ungdommelig lettsinn, men snarere speiler det generelle politiske klimaet? Stortingets behandling av prioriteringsmeldingen kan støtte en slik oppfatning (1). Meldingen bærer i seg interessante politiske veivalg og spørsmål om hvilke prinsipper som skal ligge til grunn: Er det hensiktsmessig å måle «produktet» med QALY-metodikk? Gir det

## «Om veksten allokteres til privat eller offentlig kjøpekraft, er et politisk spørsmål»

mening å anslå den enkeltes livskvalitet, eller blir dette for omtrentlig? Og fritar usikre regnestykker oss fra forpliktelsen til å hjelpe når vi har muligheten? Hvordan skal vi innpasse lovens bestemmelser om «god pleie og omsorg» i et slikt regnskap? Bidrar tilnærmingen til å opplyse oss i valgene, eller snarere å fremmedgjøre oss fra ansvaret vi har som medmennesker eller politikere? Er i det hele tatt et utilitaristisk prinsipp egnet?

Men det ble knapt stilt spørsmål. Med unntak av en kort interpellasjon om beløpsgrensen for «et godt leveår». Stortingets vedtak stadfestet grensen til 275000 kroner, for de av oss med utsikter til normal livslengde. Tallet er hentet fra en enkelt, og omstridt, engelsk studie (2, 3).

### Økonomenes inntog

Fraværet av debatt kunne skyldes at helsestaten i riket er i særlig god stand – men slik er det ikke. Tvert imot er kontrasten mellom vår private velstand og tilstanden i deler av helsetjenesten tydeligere enn noensinne. Bemidlede kjøper egen kreftmedisin. Private forsikringsordninger er blitt vanlige. Offentlige sykehus er overfylte. Vi har gamle bygg og gammelt utstyr. Den vanlige nordmann som ble innlagt på sykehus i midten av forrige århundre, hadde gjerne ikke opplevd lignende standard: varme rom, god mat og myke madrasser. I dag er bildet snudd på hodet, mange har aldri opplevd så fattigslig standard som de opplever i enkelte sykehus eller sykehjem.

Det er altså nok å ta fatt på, men politikere står på sidelinjen. Professor Ole Berg varsler skiftet i boken *Fra politikk til økonomikk*. Han omtaler reformene rundt årtusenskiftet som «abdikasjonsreformer» (4). Hjulpet av et uavhengig ekspertvælde skal politikere sette rammene og «profesjonelle» utføre oppdraget. Politikere holder arm-lengdes avstand. Men har ekspertvældet av økonomer også inntatt politikernes område? I juli anklaget *Lancets* redaktør Richard Horton økonomene for nettopp å drive politikk – under dekke av god regnskapsskikk. I en rekke land har de instituert en nyliberal nøysomhetsepidemi (austerity). Ifølge Horton skjuler doktrinen våre valgmuligheter. Samfunnet svekkes og særlig de svakeste rammes. Men opprøret ulmer under overflaten i Storbritannia. Nær halvparten av innbyggerne ønsker at økt velferd finansieres ved økte skatter. Fire av fem ønsker at helsefeltet skal prioriteres høyere. Hortons råd til helsearbeidere er å utholde, og motarbeide, den økonomiske tidsånden (5).

### Politikk som garnityr

Også her hjemme har nøysomheten slått rot. Fra midten av 2000-tallet har vi gjennom skiftende regjeringer opplevd en stram økonomistyring i helsevesenet. I tiåret etter 2004 falt ressursinnsatsen per innbygger i somatisk spesialisthelsetjeneste, ifølge SAMDATA-rapportene (6). I den samme perioden opplevde vi en sterk generell økonomisk vekst. Velstandsveksten tas i hovedsak ut i privat konsum. Kostnaden til nordmenns feriereiser ble doblet fra 2004 til 2014 (7).

Om veksten allokteres til privat eller offentlig kjøpekraft, er et politisk spørsmål. Det er ikke mer bærekraftig å bruke penger på sydenopphold enn på nye medisiner eller opprusting av bygg. Men det er ikke lett å se at velgerne blir forespurte. Små nyanser i partienes bevilgningslovnader monner lite i det store bildet. Ulike regjeringer fører poli-

## «Ulike regjeringer fører politikk langs de samme hovedlinjene»

tikk langs de samme hovedlinjene. I en personlig meddelelse formulerte en byråkrat i Helsedepartementet at «politikken de ulike ministre og regjeringer bidro med, kun var garnityr». Og Stortinget vedtok altså enstemmig at et godt leveår verdsettes til 275 000 kroner. En så lav grense for nye behandlingstiltak kan betraktes som en stadfesting av nøysomhetsdoktrinen. For eksempel koster dialyse godt over halvannen million årlig. Tiltak som dialyse ville følgelig vært uaktuelt å innføre under vårt vedtatte regime.

Foran det kommende valget er utsiktene til endringer ikke særlig gode. Økonomikken omslutter oss. Med sykehus «satt bort» som statsforetak, og et strengt regime for nye tiltak, er det politiske handlingsrommet lite. Kanskje da ikke så rart at våre unge politikere fremstår som apatiske. Til valget serveres vi husets faste rett, med garnityr å la Arbeiderpartiets løfte om en «kjærlighetsgaranti». Uten en snarlig politisk oppvåkning er det vanskelig å se at vi kommer unna en todeling av helsevesenet, også for de alvorligste tilstandene. Vi kunne valgt annerledes, men blir ikke forelagt menyen.

Mottatt 4.8.2017, godkjent 10.8.2017.

### CHRISTIAN GRIMSGAARD

cgrimga@ous-hf.no

er ortoped og tillitsvalgt ved Oslo universitetssykehus. Han er styremedlem i Norsk overlegeforening og har vært sentralstyremedlem i perioden 2013–17. Grimsgaard var medlem av Kvinnsland-utvalget som utredet organiseringen av spesialisthelsetjenesten. Fra september 2017 tiltrer Grimsgaard som konserntillitsvalgt for Akademikerne i Helse Sør-Øst.

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

## LITTERATUR

- 1 Stortingsmøte 29.11.2016 i forbindelse med Meld. St. 34 (2015–2016). <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Referater/Stortinget/2016-2017/refs-201617-11-29?m=9> (31.7.2017).
- 2 Claxton K, Martin S, Soares M et al. Methods for the estimation of the NICE cost effectiveness threshold. Final report. CHE Research Paper. York: Centre for Health Economics, University of York, 2013.
- 3 Barnsley P, Towse A, Karlberg Schaffer S et al. Critique of CHE Research Paper 81: methods for the estimation of the NICE cost effectiveness threshold. Office of Health Economics (OHE). Occasional Paper 13/01. December 2013. <https://www.ohe.org/publications/critique-che-research-paper-81-methods-estimation-nice-cost-effectiveness-threshold> (10.8.2017).
- 4 Berg O. Fra politikk til økonomikk; den norske helsepolitikks utvikling det siste sekel. Tidsskriftets skriftserie. Oslo: Den norske lægeforening, 2005.
- 5 Horton R. Offline: Not one day more. Lancet 2017; 390: 110.
- 6 Magnussen J, Vrangbæk K, Martinussen P et al. Mellom politikk og administrasjon. Oslo: Den norske legeförening, 2016.
- 7 Statistisk sentralbyrå. Reiseundersøkelsen. <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/statistikker/reise> (3.8.2017).



## 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

# E-helse og uhelse

*En stortilt satsing på e-helse er betimelig, men det må ikke føre til at vi glemmer at uhelse motvirkes på mange andre arenaer enn den digitale.*

For dem som hadde håpet at årets stortingsvalg skulle føre med seg noen substansielle endringer for helsepolitikken her i landet, er det ingen grunn til å slippe jubelen løs. De helserelevante delene av de store partienes programmer inneholder stort sett små variasjoner over velkjente temaer. Jonas Gahr Støres visjon om at Norge skal bli ledende på e-helse i Europa innen 2025, var derfor et friskt pust (1).

Helseminister Høie ønsket forslaget velkommen etter og viste til flere gode enkeltinitiativer som allerede er på gang (2). Leser man Høyres partiprogram, finner man allikevel ingen ambisjoner innen e-helse som tilsvarer Arbeiderpartiets, som har viet et eget underkapittel i programmet til digitalisering i helsevesenet.

Helsepersonell som daglig jobber med utdaterte og ukoordinerte IT-verktøy vil nok også konkludere med at vi fortsatt har et stort forbedringspotensial og ønske en sterkere satsing velkommen. I tillegg har nok Støre forstått at det offentlige helsevesenet i fremtiden vil møte betydelig farligere trusler enn større eller mindre innslag av små, private aktører. Når globale giganter som Google og Apple rigger seg til for å kunne tilby digitale helsetjenester, må den offentlige helsetjenesten kunne stille opp med konkurransedyktige løsninger – med bedre garanti for at dataene man leverer inn blir trygt tatt hånd om.

## Edrueelig e-helse

Det er liten tvil om at nye digitale løsninger vil endre helsevesenet og helsevanene i årene som kommer, selv om e-helsefeltet i dag er preget av mye opphusing. En sat-

sing på e-helse må derfor inneholde en god dose edrueighet. Selv om noe kan digitaliseres, er det ikke nødvendigvis slik at det bør digitaliseres.

Et realistisk forhold til hva teknologien kan bidra med er nødvendig. Full forståelse av individers liv og helse lar seg ikke nødvendigvis transformere inn i datakoder. Vi må være oss bevisst at det å innføre ny teknologi ikke bare kan ha positive virkninger, men også bivirkninger. Et trist eksempel på dette er barnesykehuset i Pittsburgh, der mortalitetsraten steg etter at et nytt elektronisk forordningsskjema ble innført – motsatt av hva som var formålet (3). Forklaringen bak er nok sammensatt, men det nye systemet førte med seg endringer av innarbeidede rutiner i akuttmottaket som det ikke var tatt høyde for.

«Technology is a servant not a master», skriver den europeiske allmennlegeforeningen (UEMO) viselig i sin nye e-helsepolicy (4). Om teknologien får diktere uten forhåndsbestemte mål, kan man ende opp med problemer man ikke hadde i utgangspunktet. Konsekvenser av e-helse knyttet til overdiagnostikk og overflødig ressursbruk på å utrede friske er problematisert flere ganger (5). Et hvert nytt e-helseprosjekt bør ha en definert problemstilling for hva det endelige produktet er ment å løse eller forbedre, og vi må ha verktøy for påvise og evaluere effekter – også uønskede.

For å lykkes med dette trenger vi tverrfaglige kompetansemiljøer. Teknologer, medisinere, samfunnsvitere, jurister, etikere og økonomer med flere må jobbe sammen med pasienter og helsepersonell for å sikre en bred forståelse av et gitt e-helsetilbuds virkninger. Innovatører med ideer som kan gi gevinster for helsevesenet må inviteres til å arbeide tett med forskere i utviklingen av prosjekter. Store IT-prosjekter som ferdigutvikles fjernt fra sine tiltenkte brukere, blir sjelden en suksess. Vi må skape trygge og realistiske arenaer hvor utviklere får teste ut og justere ny teknologi underveis etter tilbakemelding fra brukerne. En slik satsing vil kreve betydelige investeringer, men kan

gi Norge verdifull status i et helsenæringsperspektiv.

Når e-helse anses som en ny næringsvei for Norge etter oljen, er det grunn til å påpeke at i motsetning til fossile ressurser består mye av den «nye oljen» av pasientdata fra levende mennesker. Da kreves det at politikerne har et bevisst og ansvarlig forhold til utfordringene knyttet til personvern og sikkerhet som følger av digitalisering av pasientdata. Her har helseminister Høie allerede mistet troverdighet som følge av skandalen i Helse Sør-Øst. Pasientdata ble gjort tilgjengelig for arbeidere uten klaring etter en utkontraktering av IKT-driften til en utenlandsk leverandør. Utkontrakteringen ble vedtatt av styret i Helse-Sør Øst på tross av advarsler fra fagmiljøet – men helseministeren har fortsatt tillit til styret (6).

## Boller og grovbrød

Men – e-helse alene vil ikke løse mange av de store utfordringene helsevesenet og folkehelsen står overfor. All verdens kostholds- og treningsapper kan for eksempel ikke veie opp for en virkelighet hvor en pose hveteboller er både billigere og mer tilgjengelig enn et grovbrød og arbeidsgivere fritt kan tilby sine ansatte åtte timers arbeidsdag med bakenden låst til en stol. Vi trenger ingen avansert kunstig intelligens for å fortelle oss at både unge og eldre blir stadig mer overvektige samt at overvekt rammer ulikt avhengig av sosioøkonomisk status. Dessverre tør ingen av de store partiene foreslå tøffere politikk og virkemidler som vil kunne redusere tilgjengeligheten av usunn mat og sørget for at de sunnere valgene også var de økonomiske valgene.

I e-helse ligger et stort potensial, men uhelse må vi jobbe mot på mange fronter.

Mottatt 5.8.2017, godkjent 10.8.2017.

## HANNE STØRE VALEUR

hannevaleur@gmail.com

(f. 1982) er stipendiat i samfunnsmedisin ved Universitetet i Oslo.

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

## LITTERATUR

- 1 Støre JG. Den fjerde industrielle revolusjonen. Dagbladet 20.4.2017.
- 2 Høie B. Store sparken inn åpne dører. Dagbladet 26.4.2017.
- 3 Han YY, Carcillo JA, Venkataraman ST et al. Unex-

- pected increased mortality after implementation of a commercially sold computerized physician order entry system. *Pediatrics* 2005; 116: 1506-12.
- 4 UEMO. UEMO'S eHealth policy. <http://www.uemo.eu/2017/06/29/uemos-ehealth-policy/> (27.5.2017).

- 5 Vogt H, Pahle AS. Støre og den medisinske drømmefabrikken. *Aftenposten* 23.5.2017.
- 6 Cosson-Eide H, Tomter L, Remen AC. Høie kan ikke love at journalskandalen er over. *NRK* 24.5.2017.



# Verdiløs helsepolitikk?

*Helsetjenesten er en sentral del av velferdssamfunnet og skal uttrykke grunnleggende verdier i befolkningen. Når verdispørsmål står sentralt, er politikerne på hjemmebane. Spørsmålet blir da hvilke verdivalg partiene gjør og hvordan de vil realisere målene for helsepolitikken.*

Et lands helsetjeneste er preget av sentrale faktorer som ressurstilgang, finansierings-type, offentlig eller privat eierskap, oppgjørssystemer for sykehus og helsepersonell og om det offentlige ansvaret er lagt til én eller flere forvaltningsnivåer. Det er imidlertid ingen enighet om hvilke systemer som er best.

Dette står i kontrast til andre områder, der det er mindre tvil om hvilke land som er førende. For eksempel mener mange at Finland er best på skole, mens Tyskland produserer de beste bilene. Vi anser de nordiske land for å være nokså like, men helsepolitikken er likevel ulik. Finland har høyere privat finansiering (26%) enn Norge (15%) (1). Danmark, Finland og Sverige har enhetlig offentlig ansvar, men lagt til ulike forvaltningsnivåer.

## Partiprogrammene

Hvilke verdivalg inviterer de politiske partiene velgerne til å støtte? En gjennomgang av partienes programmer viser at de har mange gode ønsker: ta pasienten på alvor, ta problemene i starten, høy kvalitet i tjenestene, ny teknologi, mer e-helse, likeverdig behandling og styrking av ditt og datt. Trolig kan nesten alle slutte seg til alt.

Men hvordan skal ønskene kunne gå i oppfyllelse? Sp og SV vil avvike stykkprisfinansieringen og KrF vil avvike de regionale helseforetakene, men ingen anfører klare alternativer. Arbeiderpartiet ønsker å prøve ut en ordning med statlig ansvar for både primær- og spesialisthelsetjenesten. For øvrig sier partiene lite om de grunnleggende politik kvalgene som er nevnt innledningsvis – eller om virkemidlene. Stortingsflertallet har to ganger redusert sykehusbudsjettet i salderingsforhandlingene ved

å anta at man kan få til mer effektiv sykehusdrift. I partiprogrammene forbigås effektivisering i taushet.

Stortinget fastsetter gjennom ulike vedtak helsetjenestens totalbudsjett, som var 326 milliarder kroner i 2016 (2). Ingen partier lover generell budsjettvekst, og ingen foreslår høyere egenandeler. Høyre lovet 12 milliarder ekstra til sykehusene for inneværende budsjettperiode, men brøt løftet under henvisning til oljeprisfallet i 2015 (3).

## En god helseminister?

Bent Høie hadde forutsetninger for å oppnå endringer. Han kjente helsetjenesten godt, hadde et sterkt engasjement og har fått sitte som minister i fire år. Han har satt sitt navn på en rekke stortingsmeldinger. Han innførte fritt behandlingsvalg, men reformen fikk liten praktisk betydning.

## «Etter mitt skjønn kan vi trygt velge stemmeseddel på valgdagen uten å skjele til helsepolitikken»

Høie har hevdet at sykehuskøene er blitt kortere, men det er reist tvil om hvorvidt ventelistestatistikken er korrekt. Innføring av pakkeforløp for kreftpasienter var en viktig reform, men var vel en overmoden frukt da den ble iverksatt. Narkotika-, snus- og legemiddelpolitikken tyder på at de som håpet på en mer liberalistisk helsepolitikk, nok er blitt skuffet. I skrivende stund tyder meningsmålingene på at Høies tid snart er forbi. Hans ettermæle vil nok mest bli preget av at han satte pasienten i sentrum.

Den helsetjenesten pasientene møter, er konsekvensen av myriader av beslutninger som treffes av leger, sykepleiere og øvrig personell. Derfor blir helsepolitikken mer preget av fakta og forskning og mindre av ideologi enn andre politikkområder. Politikere verken kan eller vil delta i kliniske enkeltbeslutninger. Hvorvidt operasjon A eller B bør velges, må være basert på forskning, ikke på ideologi. Kloke politikere som Høie forstår dette, men da blir det også mindre rom for politikk.

Personlig tror jeg pasienter og helsepersonell bør takke Høie for at han stoppet prosessen med å avvike de regionale helseforetakene. Ingen har kunnet peke på noe åpenbart bedre alternativ, og trolig er det bedre å sette inn kreftene på pasien-

tene enn på omorganiseringer med usikker effekt.

## Hva blir tilbake for politikerne?

Selv om helsetjenesten preges av fakta og fag, er det behov for politikk. Beregninger indikerer at en videreføring av dagens politikk, med årlige budsjettjusteringer for befolkningssammensetning og ny teknologi, ikke er bærekraftig. Skatteprosenten vil bli høyere enn landets økonomi kan bære (4). Her kan politikerne vise vei: Høyere egenandeler? Privatisering av lavt prioriterte aktiviteter? Effektivisering? Så vidt jeg kan se, har ingen partier foreslått tiltak som kan gjøre finansieringen mer bærekraftig. Flere partier sier nei til privatisering, men angir ingen alternativ løsning.

Det finnes andre, store spørsmål. Hvor mye samfunnet skal være villig til å betale for gode leveår, er et verdispørsmål der politikerne burde være på hjemmebane. Bør bemanningen i kommunenes pleietjeneste reduseres til finsk nivå? Hvorfor er det ingen interesse for effektiviteten i denne tjenesten, som koster like mye som spesialisthelsetjenesten (ca. 100 milliarder per år) (5)? Kan en mer liberal narkotikapolitikk hindre at vi mister flere hundre unge liv årlig i overdosedødsfall?

Når de fleste beslutninger i helsetjenesten handler om enkeltpasienter og politikerne abdiserer fra de vanskelige verdivalgene, blir symbolpolitikken desto viktigere. Nei til nedleggelse av Odda sykehus eller eggdonasjon og surrogati er synlig og forståelig politikk.

## Hvilket parti skal jeg velge?

Norsk helsetjeneste er i stadig endring, ikke primært på grunn av innspill fra de politiske partiene, men fordi pasienter, helsepersonell og ansatte i forvaltningen krever, ønsker eller foreslår forandringer. Underliggende drivkrefter er internasjonale trender og ny teknologi. En regjering kan påvirke mange små saker, men også noen av de store og viktige. I år later partiene til å ha beskjedne helsepolitiske ambisjoner, men kanskje er det et tegn på bred enighet om helsepolitikken.

Jeg gjetter at valgkampen i liten grad vil bli preget av de problemene som leger og annet helsepersonell daglig føler på kroppen. Tema som helsebudsjettets størrelse, faglig autonomi, vaktplaner og tariffavtaler vil neppe bli en del av valgkampen. Etter mitt skjønn kan vi trygt velge stemmeseddel på valgdagen uten å skjele til helsepolitikken.

Mottatt 7.8.2017, godkjent 17.8.2017.

#### IVAR SØNBØ KRISTIANSEN

[i.s.kristiansen@medisin.uio.no](mailto:i.s.kristiansen@medisin.uio.no)

er professor emeritus ved avdeling for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo. Han er tidligere distriktslege, assisterende fylkeslege og forsker.

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

#### LITTERATUR

- 1 Health Statistics OECD. Health Statistics OECD. <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm> (7.8.2017).
- 2 Helseregnskapet. <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/statistikker/helsesat/aar/2017-03-13> (7.8.2017).
- 3 Dommerud T, Ruud S. Eldre og syke må vente lenge på valgløfter fra Høyre og Frp. Aftenposten. <https://www.aftenposten.no/norge/politikk/i/76bB/Eldre-og-syke-ma-vente-lenge-pa-valgløfter-fra-Hoyre-og-Frp> (7.8.2017).
- 4 Meld. St. 29 (2016-17). Perspektivmeldingen 2017.
- 5 Kreft i Norge: – kostnader for pasientene, helse-tjenesten og samfunnet. Oslo: Oslo Economics, 2017.

ANNONSE

## Vi hjelper til med å oppfylle løftet om lik behandling til alle

Narco Polo AS er et sertifisert bemanningsselskap som matcher spesialkompetanse med kvalifiserte helsetjenester. Dette gjør vi alltid ut fra kunnskaper om og omsorg for både pleiegiverens og pleietakerens behov og vilkår. I mer enn 25 år har vi drevet vår virksomhet basert på visjonen om at alle har rett til god behandling, uansett hvem man er eller hvor man bor. Vi driver virksomhet i hele Norge og er et datterselskap av Läkarjouren i Norrland AB, et av Sveriges eldste bemanningsselskaper.

*Narco Polo er en av hovedleverandørene, og rangert som nummer en i aktuell ramme-avtale for samtlige helseforetak som behøver flere leger innenfor ulike spesialiteter. Derfor søker vi nå etter flere medarbeidere som vil være med å utvikle både seg selv og hele helsevesenet. Les mer, og meld din interesse på [www.narcopolo.no](http://www.narcopolo.no)*

Narco Polo AS, Kielland Torkildsens gate 1, 9900 Kirkenes  
+47 78 99 68 80 kontakt@narcopolo.no [www.narcopolo.no](http://www.narcopolo.no)



# Evig liv som medisinsk mål

*Ny teknologi muliggjør visjoner om å kunne forbedre mennesket medisinsk. Det tvinger frem en diskusjon om det viktigste spørsmålet: Hva er medisinsens mål?*

Det viktigste spørsmålet for fremtidens helsevesen er så stort at det nesten aldri stilles: Hva skal medisinsens mål være?

Medisinfaget ses av mange som utelukkende objektivt og empirisk, men det er i realiteten styrt av mål og tilhørende filosofiske grunnantagelser – som ofte er uuttalte. Vi mener vi i dag står overfor en utvikling som tvinger oss til å diskutere disse.

## Medisinsk ekspansjon

Vi er i dag midt inne i en utvikling der leger, forskere, næringslivsfolk og politikere lover en nær forestående medisinsk revolusjon (1). Denne fremtidsvisjonen går under navn som «persontilpasset medisin», «presisjonsmedisin», «systemmedisin» og «digital helse».

**«Teknologien vil i fremtiden muliggjøre et gjennomgripende forsøk på å oppnå bioteknologisk totalkontroll av menneskeorganismen»**

Teknologiene som driver frem visjonen omfatter kunstig intelligens og datamaskinbasert matematisk modellering som gir muligheter for fortolkning av en økende mengde stordata (big data) fra ulike kilder, for eksempel genetisk sekvensering, en økende mengde sensorer for monitorering av ulike fysiologiske prosesser, smarttelefoner, helseregistre og sosiale medier (2). Dessuten har vi fått nye verktøy for genredigering, som CRISPR/Cas9, stamcelleteknologi, nanoteknologi, implantatteknologi og syntetisk biologi (fremstilling av nye egenskaper ved hjelp av levende organismer).

Denne utviklingen bør forstås i lys av

begrepet «medikalisering», altså at aspekter av menneskelivet og menneskekroppen underlegges medisinsk kontroll. Det er viktig å merke seg at den planlagte fremtidsmedisinen vil rette seg særlig mot *friske* mennesker, som gjennom hele livet skal måles og manipuleres på alle nivåer i et intensivert forsøk på å oppdage og forhindre sykdom før den utvikler seg. Teknologien vil i fremtiden muliggjøre et gjennomgripende forsøk på å oppnå bioteknologisk totalkontroll av menneskeorganismen, en altomfattende medikalisering – med både positive muligheter og slagsider (2).

Medisinfaget har tradisjonelt vært definert gjennom målet om forebygging, lindring eller helbredelse av sykdom. Men definisjoner kan tøyes, og da reises det nye spørsmål. Hva er for eksempel sykdom? Hva er helse? Hva (hvis noe) er godt nok?

Det som i dag tvinger frem en diskusjon om medisinsens mål, er at ulike aktører – basert på de nye teknologiske mulighetene – søker å ekspandere medisinsens mål radikalt. Vi ser økende medisinsk vektlegging av velvære- og helsemaksimering (wellness) og livsforlengelse (longevity), og det gjøres eksplisitte forsøk på å få selve aldringsprosessen definert og behandlet som sykdom (3).

Vi ser en ny oppblomstring av mellomkrigstidens uttalte mål om å forbedre mennesket. Å utrydde døden er sågar blitt et uttalt mål for store teknobiologiske selskaper som Google-eide Calico (4). Dette er utviklingens ytterpunkt, men vår påstand er at både medisinen og helsepolitikken lenge har vært preget av grenseløshet. Vårt spørsmål er: Skal menneskeforbedring, bekjempelse av aldring og evig liv være medisinsens mål?

## Grunnlagsproblemer

En slik diskusjon krever at alle aktører diskuterer de medisinskteoretiske grunnantagelsene som disse målene bygger på. Historikeren Yuval Harari oppsummerer den sentrale grunnantagelsen slik i sin bok *Homo Deus*: «Menneskeorganismer er ikke annet enn algoritmer» (5).

Her ser vi en filosofi der mennesket i bunn og grunn ses som en maskin, nærmere bestemt en avansert, informasjonsprosesserende datamaskin. Helse, sykdom, aldring og død blir slik utelukkende teknologiske problemer, bugs i programvaren. Samtidig antas kroppen å være grunnleggende regel-

basert, teknologien antas å kunne tyde disse algoritmene, sykdom og helse antas å være kvantifiserbare, forutsigbare og – ikke minst – kontrollerbare størrelser.

**«Det gjøres eksplisitte forsøk på å få selve aldringsprosessen definert og behandlet som sykdom»**

Denne grunntanken er ikke ny. Tvert imot har det rådende biomedisinske paradigmet lenge vært kjennetegnet nettopp av tanken om mennesket som en maskin. De nye teknologiske mulighetene tydeliggjør bare denne uuttalte filosofien. Og her finner vi også en kime til biomedisinsens grenseløshet: En maskin kan alltid forbedres, år for år – som en smarttelefon. Det er ingen grenser, ingen toleranse for sykdom og dødelighet, innebygd i dagens biomedisinske modell, det dreier seg kun om jakten på effektiv kontroll over det levende.

Og samtidig som denne tilnærmingen til medisinen har gitt oss store helsemessige gevinster, er det nå etter hvert tydelig at den også utgjør vår største begrensning.

Vi mener at fenomenet som stigende forventninger til helsevesenet, fragmentert behandling, manglende forståelse av såkalte medisinsk uforklarte symptomer (f.eks. kronisk utmattelse), overdiagnostikk og økte kostnader er konsekvenser av et rammeverk som feilaktig definerer helse, sykdom og medisinsens mål ut fra grunnantagelsen om at mennesket ikke er noe annet enn en algoritme eller en maskin. Med en intensivert medikalisering som forfølger gamle mål, basert på like gamle overforenklinger, vil problemene vi ser i dag bare øke.

Vi må derfor klargjøre medisinsens mål. Kun slik kan vi få en forsvarlig og god medisin i fremtiden. Som et skritt på veien vil vi hevde mennesker ikke kan forstås som algoritmer eller maskiner i noen av disse ordenes vanlige betydninger, men som levende, bevisste, målrettede, meningsøkende og dypt sosiale aktører med en biologi som er definert av dette på alle nivåer (6). Dette åpner for andre mål enn evig liv.

*Mottatt 14.8.2017, godkjent 18.8.2017.*

**HENRIK VOGT**

*vogt.henrik@gmail.com*

(f. 1977) er ph.d., lege og leder i Norsk forening for allmenntilpasset medisin og digital helse.

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

**ANDREAS PAHLE**

(f. 1980) er fastlege ved Bolteløkka legesenter og leder i Norsk forening for allmenntilpasset medisin og digital helse. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**LITTERATUR**

- 1 Topol EJ. The creative destruction of medicine: how the digital revolution will create better health care. New York: Basic Books, 2012.
- 2 Vogt H, Hofmann B, Getz L. The new holism: P4 systems medicine and the medicalization of health and life itself. *Med Health Care Philos* 2016; 19: 307–23.
- 3 Zhavoronkov A, Bhullar B. Classifying aging as a disease in the context of ICD-11. *Front Genet* 2015; 6: 326.
- 4 McCracken H, Grossman L. Can Google solve death? *Time Magazine* 30.9.2013.
- 5 Harari YN. *Homo deus: a brief history of tomorrow*. London: Harvill Secker, 2016.
- 6 Noble D. *Dance to the tune of life: biological relativity*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.



## Skal du sende inn et manuskript til Tidsskriftet?

Ved omtale av pasienter eller ved bruk av bilder av pasienter må du bruke Tidsskriftets samtykkeskjema.

Skjemaet finner du på [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no) under Forfatterveiledning.

 Tidsskriftet



# En ubehagelig sannhet

*Det er ikke sikkert du får den helsehjelpen som du forventer hvis du blir syk. Politikernes løfter samsvarer ikke med realiteten helsepersonell opplever.*

Leger har i flere år varslet om at helsevesenet i landet vårt forfaller og at kuttpolitikk setter spor (1, 2). Vi kan på flere områder sammenligne oss med England, og der betegner nå Røde Kors det offentlige helsevesenet som en humanitær krise (3). Britiske sykehus mangler nødvendig utstyr og senger. Avisene i landet skriver om pasienter som dør på korridor uten å ha blitt tilsett (3). Dødeligheten i landet har for første gang på 50 år begynt å stige, og det er anslått at omkring 30 000 dødsfall i 2015 kan være en konsekvens av kutt i offentlige tjenester, som helsevesen og sosiale ytelser (4, 5). Økning i dødelighet er også registrert i andre land der de har hatt innsparinger, som Spania, Frankrike, Danmark og Sveits (5). Med sparetiltakene vi opplever nå, kan vi spørre oss om det samme vil skje i Norge.

Det er stortingsvalg i høst. Vi er vant til mange fine ord om hvordan det skal satses på helsevesenet vårt. «Praktisk politikk er kunsten å ignorere fakta» har en amerikansk historiker en gang uttalt. Det blir spennende å se om noen politikere tør se realiteten i øynene og ta en ærlig diskusjon rundt utfordringene vi står overfor. Vi som helsepersonell blir ofte avvist med bortforklaringer når vi varsler om alvorlige forhold. Pasientsikkerheten er truet fra flere hold. «Hvis sannheten står i veien for deg, så er du på feil sted», sier et ordtak. Det bør også våre politikere og helseledere forholde seg til. En sannhet vi sykehusansatte opplever, er mangelen på sengeplasser. Helseminister Høie har imidlertid uttalt at det ikke er mangelen på plass som er problemet når nye sykehus sliter med korridorpasienter og overbelegg (6). Men tallene taler for seg: Antall somatiske sykehussenger er halvert siden 1980 (7), og Norge ligger under OECD-gjennomsnittet både når det gjelder antall senger og lengde på sykehusopphold (8). Gjennomsnittlig pasientbelegg for OECD-landene er 77% (8). Helsetilsynet anser 85% som en øvre forsvarlighetsgrense (7). Imidlertid ligger belegget ved våre sykehus nå gjennomsnittlig på 93%,

men har enkelte steder vært på 120% (7). For ikke lenge siden ble tre dødsfall knyttet til uforsvarlig høyt pasientbelegg og for lav bemanning ved ett av våre sykehus (9).

Selv om politikere lover at det skal bli slutt på korridorpasienter, bygges våre sykehus stadig for små gang etter gang, og resultatet er korridorpasienter fra første dag. Allerede nå ser også Drammen sykehus ut til å bli bygd for lite. Ifølge Statistisk sentralbyrå vil andelen som er over 80 år nær tredobles frem til 2100, noe som tilsier at behovet for helsehjelp vil øke sterkt. Men selv om det er et økende behov, og til tross for at pasienter allerede dør eller blir skadelidende på grunn av overbelegg og underbemanning, ser sykehus seg nå nødt til å legge ned eksisterende sengeplasser grunnet økonomisk underskudd (10).

Sykehusene står overfor flere problemer enn manglende kapasitet. Det er mye mistriivsel og frustrasjon blant sykehusansatte. Årsakene som ofte nevnes, er betydelig økt arbeidspress, søkelys på økonomi fremfor kvalitet, fryktkultur og dysfunksjonelle styringssystemer, der ansatte opplever ikke å bli hørt. Selv kjenner jeg mange dyktige og erfarne overleger innen forskjellige spesialiteter som nylig har sluttet på sykehus fordi de ikke orker en slik hverdag mer. Deres kompetanse og erfaring er vanskelig å erstatte og er et stort tap for sykehusene.

En hverdag med overbelegg og underbemanning er anstrengende for de ansatte, men rammer pasientene verst. Sykepleiere har beskrevet problemer med å få dekket pasientenes basale behov. De innlagte må vente lenge på hjelp, kommer ikke på toalettet i tide, blir ikke vasket ofte nok, får feil medisiner og blir sykere uten at noen merker det (11). Nå forteller pårørende at de selv og av egen lemme leier inn pleiere for å sitte nattevakt for sine kjære på sykehjem og i sykehus (12). Er det kanskje slik at vi faktisk ikke lenger har råd til å opprettholde det helsevesenet vi er vant til? Går vi mot en todeling, der din økonomi avgjør om du får adekvat helsehjelp? I så fall har befolkningen krav på å få vite dette. Den medisinske utviklingen går raskt, og det skjer stadig store fremskritt, som gjør at folks forventninger til hva helsevesenet kan tilby, øker. Det bevilges mye penger til helse, men vi har likevel tøffe prioriteter i vente. Befolkningen trenger kanskje å bli realitetsorientert om hva slags helsevesen man kan forvente seg fremover.

Oppfordringen til våre politikere blir: Si sannheten og stå inne for den, eller gi de rammene som skal til for at vi som helseper-

sonell skal kunne holde løftene dere gir befolkningen.

Mottatt 1.8.2017, godkjent 23.8.2017.

## LIV-ELLEN VANGSNES

*liv-ellen.vangsnas@legeforeningen.no* (f. 1972) er spesialist i anesthesiologi og overlege ved Sykehuset Østfold. Forfatteren er medisinsk redaktør i Tidsskriftet. Manuskriptet er derfor behandlet eksternt av setterredaktør Michael Bretthauer. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Gisvold SE, Røe OD, Aakre M. Verdens beste? Adressa 22.4.2014. <http://www.adressa.no/meninger/article9481423.ece> (9.8.2017).
- 2 Sandvik S. Legeoppdrag mot Store - mener helsevesenet forfaller. NRK 14.3.2013. <https://www.nrk.no/valg2013/-helsevesenet-forfaller-1.10948470> (9.8.2017).
- 3 Campbell D, Morris S, Marsh S. NHS faces 'humanitarian crisis' as demand rises. British Red Cross warns. The Guardian 6.1.2017. <https://www.theguardian.com/society/2017/jan/06/nhs-faces-humanitarian-crisis-rising-demand-british-red-cross> (9.8.2017).
- 4 University of Oxford. '30,000 excess deaths in 2015 linked to cuts in health and social care'. 20.2.2017. <http://www.ox.ac.uk/news/2017-02-20-30000-excess-deaths-2015-linked-cuts-health-and-social-care> (9.8.2017).
- 5 Green M, Dorling D, Minton J. The geography of a rapid rise in elderly mortality in England and Wales, 2014-15. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28199896> (9.8.2017).
- 6 Skiphavn SS. Høie uenig med legene. VG 9.2.2017. <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/sykehus-norge/hoeie-uenig-med-legene/a/23917207/> (9.8.2017).
- 7 Den norske legeforening. Overbelegg i norske sykehus - en trussel mot pasientsikkerheten. <https://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Publikasjoner/policynotater/Policynotater-2015/Overbelegg-i-norske-sykehus-en-trussel-mot-pasientsikkerheten/> (9.8.2017).
- 8 Saunes IS, Tomic O, Helgeland J et al. Norsk helse-tjeneste sammenliknet med andre OECD-land 2015. Notat fra Kunnskapssenteret november 2015. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015. <https://www.fhi.no/globalassets/kss/filer/filer/publikasjoner/notater/2015/norsk-kommentarrapport-hag-2015.pdf> (9.8.2017).
- 9 Øverbø SL, Aarnes ES. Fylkesmannen: - Sykehuset Telemark bryter loven. NRK Telemark 25.4.2016. <https://www.nrk.no/telemark/sykehuset-telemark-bryter-loven-mener-fylkesmannen-1.12917062> (9.8.2017).
- 10 Øby M. Legger ned 18 sengeplasser. Halden 24.11.2016. <http://www.dagsavisen.no/halden24/legger-ned-18-sengeplasser-1.799179> (9.8.2017).
- 11 Sandvik S, Tomter L, Sporstøl E. Sykepleiere advarer: - Alvorlige tilfeller blir ikke oppdaget. NRK 16.10.2011. [https://www.nrk.no/norge/\\_-underbemanning-rammer-pasientene-1.7835724](https://www.nrk.no/norge/_-underbemanning-rammer-pasientene-1.7835724) (9.8.2017).
- 12 Bergsagel I. Pårørende leier selv inn pleiere til sykehjem. Sykepleien 5.3.2015. <https://www.sykepleien.no/2015/03/parorende-bestiller-pleie-der-det-offentlige-svikter> (9.8.2017).

# Desentraliserte helsetjenester

*De siste årene har det i norsk helsevesen vært et mål å overføre tjenester fra spesialist- til primærhelsetjenesten. I skjæringspunktet mellom de to forvaltningsnivåene har det vokst frem en rekke ulike løsninger. Hva vet vi om disse løsningene, og hvordan kan vi skape en bedre helsetjeneste i denne gråsonen mellom kommuner og sykehus?*

Helsevesenet i Norge har utviklet seg i spenningen mellom desentralisering og sentralisering (1). De siste årene har fokus vært på desentralisering av tjenester fra spesialisthelsetjenesten til kommunene, effektivisering og bedre koordinering av tjenestene (2). Nåværende helse- og omsorgsminister har lansert begrepet «pasientens helsetjeneste», der bedre forståelse for pasientenes verdier og preferanser er avgjørende for å tilby helsetjenester av god kvalitet.

Implementeringen av samhandlingsreformen og «rett behandling på rett sted til rett tid», har ført til en videre opprusting av helsetjenestene i kommunene (3). Kommunale akutte døgneheter ble introdusert som kommunale, døgkontinuerlige tilbud om akutte helsetjenester til pasienter som trenger medisinsk behandling og omsorg, men som ikke trenger innleggelse i sykehus. Det primære innleggelseskriteriet er at pasienten ellers ville blitt innlagt på sykehus. Regjeringen har satt som krav at dette tilbudet skal ha samme eller bedre kvalitet som i sykehusene. Det ser ut til at opprettelsen av kommunale akutte døgneheter har ført til en reduksjon i antall sykehusinnleggelser. Særlig er det dokumentasjon for dette for pasienter over 80 år, når lege er tilgjengelig døgnet rundt, og der hvor enheten er samlokalisert med legevakt (4).

Denne artikkelen vil presentere funn fra artikkelforfatterens doktorgradsavhandlinger som har sett på desentraliserte helsetjenester ved sykestuer, intermedieæravdelinger og kommunale akutte døgneheter. Vi ønsker å belyse at slike lokale behandlingstilbud kan være formålstjenlig både fra et samfunns- og et pasientperspektiv og ikke bør avgrenses til kun å være et alternativ til sykehusinnleggelse.

## Sykestuene i Finnmark

I en eldre artikkelserie i Tidsskriftet belyste Andreas B. Wessel (1858–1940) den historiske utviklingen av sykestuer i perioden 1850–1929 med hovedvekt på sykestuene i Finnmark (5). Disse ble brent under den annen verdenskrig, men senere gjenoppbygd. Etter

krigen ble det bygd opp sykestuer over hele landet. I 1972 var det 64 sykestuer med vel 1 000 senger spredt over 15 fylker. Sykestuene ivaretok mye av det samme tilbudet man i dag tilstreber ved oppbygging av intermedieæravdelinger og kommunale akutte døgneheter. Ved sykehusutbyggingen i 1970-årene ble sykestuene nedbygd. I 1994 var det kun 171 senger igjen, de fleste i Finnmark. Basert på data fra sykestuer og sykehus i Finnmark gjennomførte Aaraas sitt doktorgradsarbeid i 1990-årene (6). Prospektive og retrospektive registreringer av 395 sykestueopphold, 2 496 pasient-legekontakter og 35 435 sykehusopphold, viste at alvorlig syke pasienter som ble overført videre til sykehus i hovedsak ikke hadde helsetap ved primær innleggelse på sykestue. Akutt behandling på sykestue før videre transport til sykehus, bidro til å hindre varig helsetap/død for enkelte pasienter. Sykestueoppholdene erstattet innleggelser i sykehus, først og fremst som korttidsopphold og observasjon av utvalgte medisinske problemstillinger. Sykestuetilbudet medførte også lavere kostnader for samfunnet enn alternative tilbud.

## Intermedieæravdelinger

Intermedieæravdelinger er enheter med lavere bemanning og mindre medisinskteknologisk utstyr enn ordinære sykehus. Målgruppen er eldre pasienter som ellers ville ha fått uhensiktsmessige innleggelser eller unødvendig forlenget opphold ved sykehus, og målsetningen er økt selvstendighet og evne til å greie seg i eget hjem. Behandlingstiden er som regel tidsavgrenset innenfor 1–2 uker (7).

Et eksempel på et intermedieært tilbud fra Norge er Søbstad helsehus hvor enkelte sengeplasser i 2002 ble omorganisert til en intermedieær enhet. Enheten kunne tilby behandling, omsorg og rehabilitering til pasienter over 60 år som var blitt undersøkt, og behandlingen initiert på sykehus. Dette var altså ikke et alternativ til sykehusinnleggelse, men en etterbehandling. Pasienter med alvorlig demens eller psykisk sykdom ble ekskludert. Garåsen gjennomførte en

randomisert kontrollert studie ved denne enheten som del av sitt doktorgradsarbeid i 2008 (8). I studien sammenlignet man flere utfallsmål blant 72 pasienter over 60 år som ble utskrevet fra sykehus direkte til hjemmet, og 70 pasienter over 60 år som ble utskrevet fra sykehus, via intermedieæravdelingen, til hjemmet. Sluttbehandling på intermedieært nivå i sykehjem medførte færre reinnleggelser, større egenomsorgsevne etter hjemkomst og lavere dødelighet etter seks og tolv måneders oppfølging. Intermedieæravdelingen ble også vist å være kostnadseffektiv, først og fremst på grunn av reduserte kostnader i sykehuset (8). Det er i Norge blitt etablert flere helsehus etter modell fra Søbstad som for eksempel Øya helsehus i Trondheim, i Lillehammer og i Oslo.

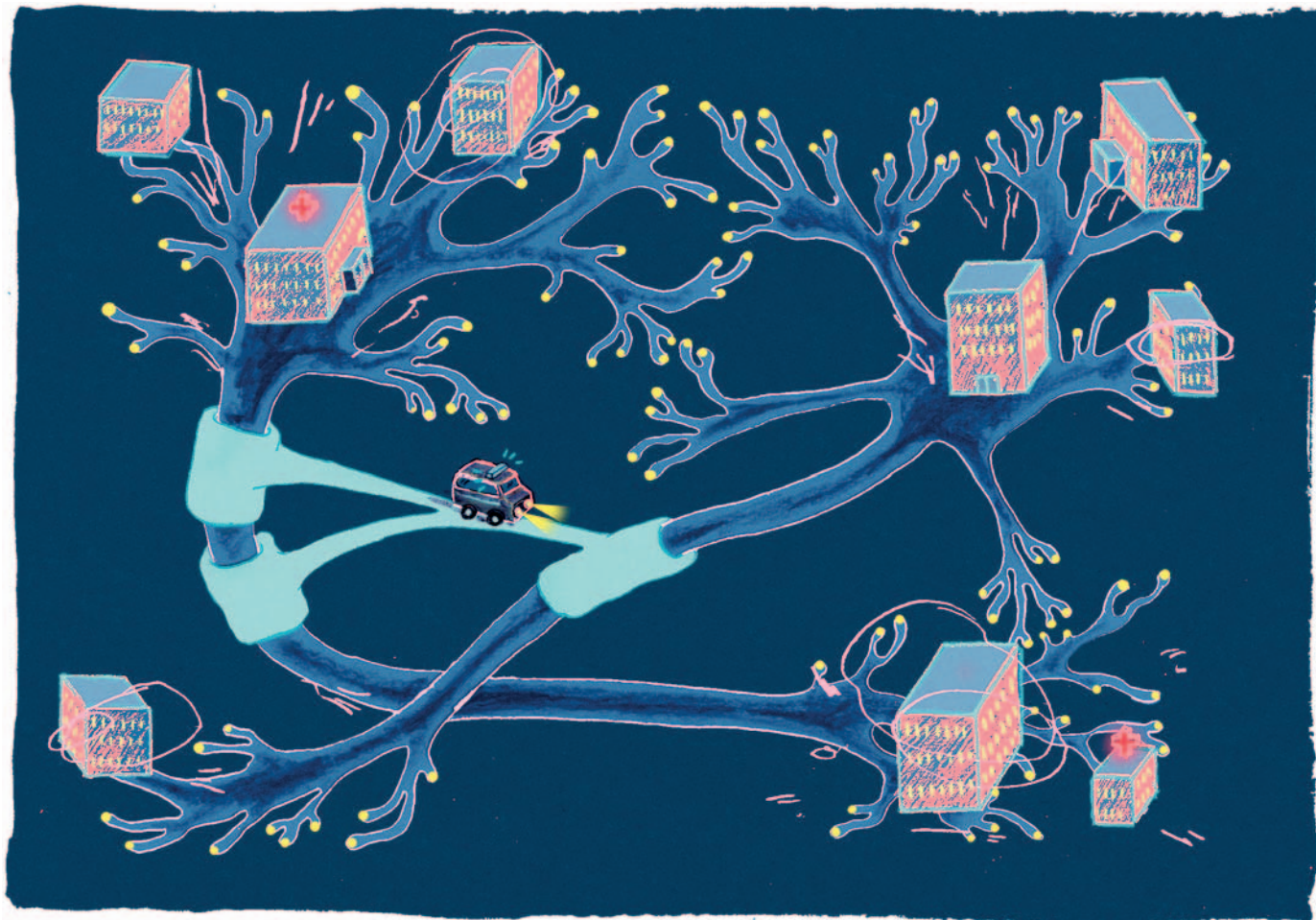
## Hallingdal sjukestugu

Hallingdal sjukestugu har vært drevet av spesialisthelsetjenesten i over 30 år, og fra 1995 som en avdeling tilknyttet Ringerike sykehus, som ligger 15 mil unna. Sykestuen består blant annet av en somatisk døgnavdeling, en somatisk poliklinikk med ambulende spesialister og røntgentilbud med digital overføring til sykehuset. Den somatiske døgnavdelingen gir tilbud både før, i stedet for og etter sykehusbehandling. Lappegard belyste i sitt doktorgradsarbeid helsekonsekvenser, opplevd kvalitet og økonomi ved akuttinnleggelser ved henholdsvis Hallingdal sjukestugu (n = 33) og Ringerike sykehus (n = 27) (9). Studien besto av både registerdata, en randomisert kontrollert studie, spørreskjemaundersøkelse og intervjuer med pasienter innlagt ved de to ulike tilbudene. Det var ingen statistisk signifikant forskjell i grad av funksjonsnivå, mortalitet eller reinnleggelser for de to gruppene. Desentralisert innleggelse viste likevel en tendens mot et lavere forbruk av helsetjenester etter utskrivning. Videre fant man at pasientopplevd kvalitet ved sykestuen var signifikant bedre enn ved sykehuset. Pasientene rapporterte positivt om en hjemlig atmosfære, oversiktlige forhold, nærhet til lokalsamfunnet og kontinuitet i forholdet mellom pasient og behandler. Det var også signifikant lavere kostnad ved akuttinnleggelser på Hallingdal sjukestugu.

## Kommunale akutte døgneheter

Kommunale akutte døgneheter ble i tråd med samhandlingsreformen lovpålagt som et kommunalt tilbud fra 1. januar 2016. Slike enheter etableres over hele landet som alternative behandlingstilbud for pasienter





Illustrasjon: Sylvia Stølan

som trenger medisinsk behandling og omsorg, men som ikke trenger sykehusinnleggelse. Leonardsen undersøkte i sitt doktorgradsarbeid fra 2017 erfaringer med fem slike enheter i Østfold (10). Det ble benyttet spørreskjema til pasienter utskrevet fra kommunal akutt døgnerhet ( $n = 479$ ), i tillegg til semistrukturert intervju med 27 pasienter og med 23 fastleger. Studien viste at fastlegene var usikre på om oppfølgingen ved de desentraliserte enhetene var tilstrekkelig og trygg ut fra diagnostiske begrensninger. Pasienter rapporterte at behandlingen sett med deres øyne, var sammenlignbar med sykehusbehandling, men at de opplevde begrensninger relatert til diagnostiske muligheter. Likevel erfarte de behandlingen som trygg og av høy kvalitet. Mange trakk frem fordeler ved enerom, et rolig, hjemmekoselig miljø og nærhet til eget hjem. Pasientene opplevde oppholdet som positivt sammenliknet med tidligere

sykehusopphold, som ble beskrevet som hektisk, stressende og at personalet der hadde lite tid. En studie av 189 pasienter utskrevet fra en avdeling for generell indremedisin/geriatri på sykehus som ble gjennomført parallelt med studien over, viste at en større andel pasienter rapporterte om problemer etter innleggelse på sykehus enn etter innleggelse på kommunale akutte døgnerheter (11).

#### Pasientens helsetjeneste

Vi har i Norge flere eksempler på lokale døgntilbud i skjæringspunktet mellom spesialisthelsetjeneste og kommunehelsetjeneste. Delvis har disse vært en del av en lang tradisjon, som sykestuene i Finnmark, og delvis av nyere dato, som de kommunale akutte døgnerhetene. Både benevnelser, organisering og funksjoner varierer, men felles for dem er at tilbudet er rettet mot deler av pasientforløpet der behovet for

tjenester befinner seg i en gråsoner mellom hva som kan tilbys ved sykehus og i kommunen. Alle tilbudene krever uansett god kompetanse hos helsepersonellet.

Våre studier har vist at lokale enheter kan tilby sikre tjenester med god kvalitet, og at pasientene fremhever det lokale, hjemlige alternativet fremfor behandling ved større sykehus. Dette støttes av internasjonale studier som viser at pasienter foretrekker å bli behandlet i mindre hektiske, lokale enheter (12).

Kunnskapssenteret oppsummerte i 2014 resultater fra studier nasjonalt og internasjonalt der man sammenlignet effekter av å legge inn pasienter i en lokal forsterket døgnerhet med innleggelse av samme type pasienter i sykehus. Kun tre studier oppfylte inklusjonskriteriene. Resultatene viste at innleggelse i lokal akutt døgnerhet sammenlignet med innleggelse i sykehus kan gi bedre pasienttilfredshet, men det var ikke

mulig å avgjøre om slike innleggelses påvirket fysisk funksjon og livskvalitet eller påvirket antall reinnleggelses (13). Det er også vist at det primært er eldre pasienter som legges inn ved de kommunale akutte døgnenheter og at beleggprosenten er lavere enn forventet (14). Vidt formulerte lovbestemmelser har åpnet for ulike løsninger og tilpasninger i kommunene. At forskjellene mellom enhetene er store både nasjonalt og internasjonalt og at det dermed er vanskelig å sammenligne og trekke konklusjoner, har vært noe av diskusjonen omkring både sykestuer, intermedieravdelinger og kommunale akutte døgnenheter.

Tilbud i lokale, mindre enheter kan være et hensiktsmessig alternativ til sykehusinnleggelse. Slike enheter gir avlastning for sykehusene og kan gi positive helsekonsekvenser for pasientene til en lavere kostnad. Tilbudene representerer på denne måten

en tjeneste «i stedet for» sykehus, men de tilfører i tillegg en selvstendig kvalitet i tråd med behovene, særlig hos de eldre og de med kroniske sykdommer. Dette innbefatter løsninger med lokale tilbud (nærhet, små, «hjemlige» oversiktlige tilbud uten sykehusets stress), kontinuitet og en holistisk tilnærming. Selvsagt må det tas visse forbehold. Ethvert lokalt tilbud kan ikke uten videre sies å være et likeverdig alternativ til sykehuset. Det må foreligge en riktig utvalgt pasientgruppe, et forsvarlig medisinsk faglig nivå og en systematisert observasjonskompetanse ved behandlingstilbudet (9).

Det er en utfordring at man i Norge lar «de tusen blomster blomstre». Det er ingen enhetlig tenkning rundt de intermediere tilbudene. Disse representerer alt fra en halv sengeplass på et sykehjem til 116 senger ved Øya Helsehus i Trondheim. De har ulik organisering, ulike eiere og finansiering, og de

har ulike faglige tilbud og ulike faglige krav. I møte med det stigende antall eldre og et økt antall pasienter med kroniske lidelser vil ikke sykehusene, slik vi kjenner de i dag med stadig økte krav til effektivitet og spesialisering, kunne gi et tilfredsstillende tilbud til disse pasientgruppene. For å kunne møte fremtiden med et bærekraftig helsevesen, trenger vi en nasjonal utredning der man undersøker tilbud i skjæringspunktet mellom spesialisthelsetjeneste og kommunehelsetjeneste. Denne bør danne grunnlag for en ny nasjonal helseplan. Det er behov for å avklare både ansvarsforhold og hvordan disse tilbudene skal se ut. Helseplanen bør ta utgangspunkt i «pasientens helsetjeneste», der krav om effektivisering bør være underordnet pasientens behov.

Mottatt 2.4.2017, første revisjon innsendt 18.5.2017, godkjent 8.6.2017.

#### ANN-CHATRIN LINQVIST LEONARDBSEN

dleo@online.no

(f.1974) er anestesisykepleier og ph.d. i helsetjenesteforskning. Doktorgradsavhandlingen omhandlet kommunale akutte døgnenheter. Hun er forsker/postdoktor ved Sykehuset Østfold. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### ØYSTEIN LAPPEGARD

(f. 1952) er dr.med., ph.d., spesialist i samfunnsmedisin og kommuneoverlege i Ål kommune. Doktorgradsavhandlingen omhandlet Hallingdal sjukestugu. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### HELGE GARÅSEN

(f. 1952) er dr.med., ph.d., spesialist i samfunnsmedisin, kommunaldirektør i Trondheim kommune og førsteamanuensis II ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Doktorgradsavhandlingen omhandlet intermedierbehandling i sykehjem i Trondheim. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### IVAR JOHANNES AARAAS

(f. 1944) er pensjonert professor ved Institutt for samfunnsmedisin og Nasjonalt senter for distriktsmedisin, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet, nå seniorrådgiver/veileder. Doktorgradsavhandlingen omhandlet sykestuene i Finnmark. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- Magnussen J, Hagen TP, Kaarboe OM. Centralized or decentralized? A case study of Norwegian hospital reform. *Soc Sci Med* 2007; 64: 2129–37.
- NOU 2005: 3. Fra stykkevis til helt – en sammenhengende helsetjeneste. <https://www.regjeringen.no/no/no/dokumenter/nou-2005-03/id152579/> (8.6.2017).
- Forskningsrådet. Evaluering av samhandlingsreformen. Sluttrapport fra styringsgruppen for forskningsbasert følgeevaluering av samhandlingsreformen (EVASAM). Lysaker: Norges forskningsråd, 2016.
- Swanson JO, Hagen TP. Reinventing the community hospital: a retrospective population-based cohort study of a natural experiment using register data. *BMJ Open* 2016; 6: e012892.
- Wessel A. Hygiene, social medicin, lægeforhold mv. Bidrag til Finnmark fylkes medicinalhistorie. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1929; 49: 992–1006.
- Aaraas I. General practitioner hospitals: Use and usefulness. *ISM skriftserie* nr. 45. Tromsø: Institutt for samfunnsmedisin, 1998.
- Garåsen H, Magnussen J, Windspoll R et al. Eldre pasienter i sykehus eller i intermedieravdeling i sykehjem – en kostnadsanalyse. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2008; 128: 283–5.
- Garåsen H. The Trondheim Model. Improving the professional communication between various levels of health care services and implementation of intermediate care at a community hospital provide better care for older patients. Doktorgradsavhandling. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 2008.
- Lappegard Ø. Acute admission at Hallingdal sjukestugu. Can and should local medical centres play a role in Norwegian healthcare services for acute admissions of a specified group of patients? Doktorgradsavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo, 2016.
- Leonardsen A. Experiences with decentralized acute healthcare services from different stakeholders' perspectives. A mixed methods study. Doktorgradsavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo, 2017.
- Leonardsen AL, Jelsness-Jørgensen LP. Patient experiences and predictors in an acute geriatric ward: A cross-sectional study. *J Clin Nurs* 2017; .
- Small N, Green J, Spink J et al. The patient experience of community hospital – the process of care as a determinant of satisfaction. *J Eval Clin Pract* 2007; 13: 95–101.
- Forsetlund L, Holte HH, GH S. Lokale akutte døgntilbud sammenlignet med innleggelse i sykehus. Rapport nr. 24. Oslo: Kunnskapssenteret, 2014.
- Skinner M. Øyeblikkelig hjelp døgnopphold. Oppsummering av kunnskap og erfaringer fra de første fire årene med kommunalt øyeblikkelig hjelp døgnopphold. Gjøvik: Høgskolen i Gjøvik, 2015.



# Nye retningslinjer for forebygging av hjerte- og karsykdom

Ny nasjonal faglig retningslinje for forebygging av hjerte- og karsykdommer inkluderer en ny algoritme som beregner risiko for kardiovaskulære hendelser og død. I retningslinjen presenteres oppdaterte anbefalinger som helsearbeidere bør gjøre seg kjent med.

Den reviderte retningslinjen er nylig lagt ut på Helsedirektoratets nettsider og består av 20 anbefalinger (1). Denne erstatter eksisterende nasjonale retningslinje for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer som Helsedirektoratet ga ut i 2009 (2). Denne omtalte råd om endring av levevaner og prinsipper for forebygging med legemidler. Retningslinjen inkluderte en risikotabell over tiårsrisiko for kardiovaskulær død for personer i alder 40–70 år, NORRISK (2, 3), og anbefalte aldersspesifikke intervensjonsgrenser for medikamentell intervensjon (4).

Nivået av risikofaktorer og dødelighet og sykkelighet av hjerte- og karsykdommer i befolkningen har endret seg mye de siste 5–10 årene, med lavere kolesterolverdier, lavere blodtryksverdier og færre dagliggrøy-

kere (5, 6). Kliniske studier innen primærforebygging har gitt bedre avklaring av effekten av legemiddelintervensjon ved intermedieær kardiovaskulær risiko (7–9). Grunnet slike forhold er det publisert nye retningslinjer både i Storbritannia og USA, der primærforebygging med statiner anbefales ved lavere risikonivåer enn tidligere (10, 11). Intervensjonsgrensen er imidlertid ikke endret i de siste felles europeiske retningslinjene (12).

## Kunnskapsinnhenting og arbeidsprosesser

Fagmiljøer i Norge har etterspurt en risikokalkulator for kardiovaskulære hendelser og ikke bare kardiovaskulær død. Videre har mange etterspurt retningslinjer for sekundærforebygging generelt, retningslinjer for primær- og sekundærforebygging i alders-

gruppen over 70 år samt rettledning om forebygging hos de aller eldste. Helsedirektoratet nedsatte høsten 2014 en faggruppe for revisjon av retningslinjen, med utgangspunkt i gruppen som utarbeidet retningslinjen i 2009. Andre kandidater ble forespurt for å sikre en balansert sammensetning med tanke på kjønn, forskningserfaring, geografisk tilhørighet og klinisk erfaring fra primær- og spesialisthelsetjenesten.

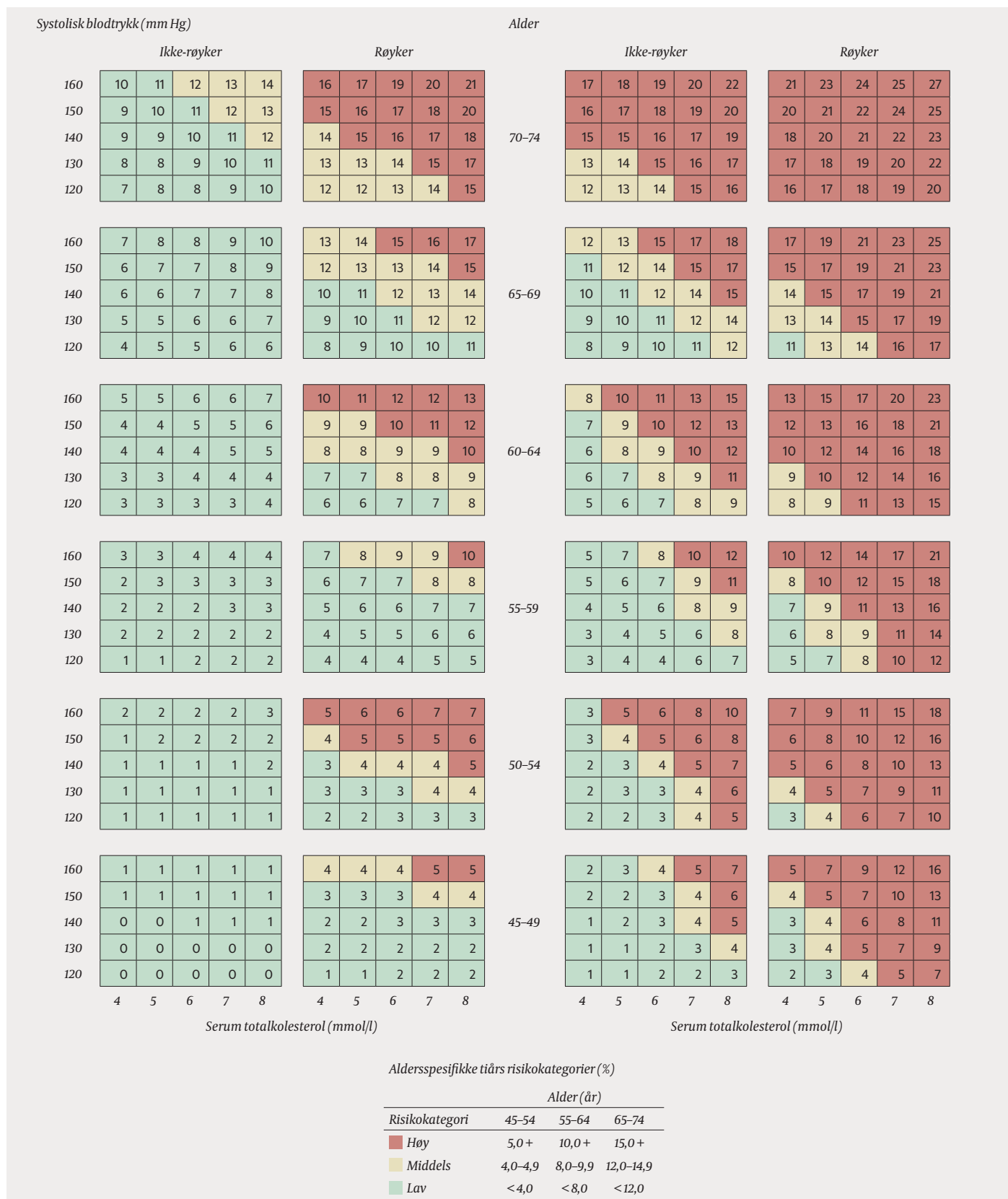
De viktigste nye elementene innen kardiovaskulær forebyggende behandling ble innhentet ved gjennomgang av nyere internasjonale retningslinjer (10–12). Videre ble det gjort ikke-systematiske litteratursøk. For anbefalingene om forebygging med legemidler hos eldre over 70 år ble det utført systematiske litteratursøk for acetylsalisylsyre, blodtryksbehandling og statiner.

## NORRISK 2

Utvikling av en nytt beregningsverktøy for kardiovaskulær risiko krevde tilgang til store epidemiologiske data, med inngående statistiske analyser og validering (13). Modellen er basert på helseundersøkelsene i Cohort of Norway (CONOR) (14), koblet til

Tabell 1 Skjematisk oversikt over sentrale anbefalinger i ny retningslinje vedrørende primærforebygging av hjerte- og karsykdom, med sammenligning av 2009- og 2017-utgavene

Anbefaling	2009	2017
<b>Risikoutredning</b>	NORRISK Ti års risiko for kardiovaskulær død	NORRISK 2 Ti års risiko for kardiovaskulær sykkelighet og dødelighet
Intervensjonsgrenser for medikamentell forebygging (statin og/eller blodtryksbehandling)	Ved risiko: ≥ 1% i alder 40–49 år ≥ 5% i alder 50–59 år ≥ 10% i alder 60–69 år	Ved risiko: ≥ 5% i alder 45–54 år ≥ 10% i alder 55–64 år ≥ 15% i alder 65–74 år
24-timers BT	På indikasjon	Anbefales brukt i kartlegging. Økt risiko ved 24-timers blodtrykk (BT) ≥ 130/80 mm Hg
<b>Enkeltfaktor/kriterium som utløser anbefaling om legemiddelbehandling (uavhengig av risikoberegning)</b>		
Totalkolesterol LDL-kolesterol	≥ 8,0 mmol/l Ikke angitt (unntatt hos postmenopausale kvinner uten annen risiko)	≥ 7,0 mmol/l ≥ 5,0 mmol/l (unntatt hos postmenopausale kvinner uten annen risiko)
Systolisk blodtrykk Diastolisk blodtrykk Hypertensiv endeorganskade	≥ 160 mm Hg ≥ 100 mm Hg Endeorganskade	≥ 160 mm Hg ≥ 100 mm Hg Endeorganskade
Diabetes 1 og 2, alder > 40 år	Avhengig av risiko	Standardbehandling med start av atorvastatin 20 mg (uavhengig av risiko når LDL-kolesterol > 2,5 mmol/l)
<b>Veiledende behandlingsmål blodtrykk</b>	< 140/90 mm Hg (kontormålinger)	< 140/90 mm Hg (kontormålinger) 140–150 mm Hg systolisk BT ved alder over 80 år
<b>Veiledende behandlingsmål/anbefalt standardbehandling lipider</b>	Totalkolesterol < 5,0 mmol/l, LDL-kolesterol < 3,0 mmol/l	Standardbehandling med start av atorvastatin 20 mg. Veiledende mål LDL-kolesterol < 3,0 mmol/l (< 2,5 mmol/l ved diabetes og familier hyperlipidemi)

Tabell 3 og 4 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver  
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

**Figur 1** Risikomodelen NORRISK2. Tiårsrisiko for ikke-dødelig eller dødelig hjerteinfarkt eller hjerneslag eller død av koronar hjertesykdom, gitt fravær av familier belastning, lavt HDL-kolesterol og medikamentell blodtrykksbehandling (1). Risikoeffektene er basert på gjennomsnittsalder innen hver aldersgruppe

CVDNOR-prosjektet som omfatter hjerte-karrelaterte dødsårsaker og utskrivningsdiagnoser fra norske sykehus 1994–2009 (15). NORRISK 2 angir tiårsrisiko for akutt ikke-dødelig eller dødelig hjerneslag eller hjerteinfarkt, eller død av koronar hjertesykdom. Som tidligere inngår kjønn, alder, røykevaner, systolisk blodtrykk og total kolesterol i modellen, men i tillegg inngår HDL-kolesterol, hjerteinfarkt hos førstegradsslektninger før 60 års alder og legemiddelbehandlet hypertensjon. Den nye modellen tar også hensyn til konkurrerende risiko for død. Alderskategoriene er hevet med fem år, med separate intervensjonsgrenser for kategoriene 45–54 år, 55–64 år og 65–74 år. Dette fordi det er svært sjelden at estimert risiko vil overskride intervensjonsgrensen ved alder under 45 år, mens flere friske eldre i alderen 69–74 år nå er kandidater for primærforebygging. I tillegg til å presentere risikofunksjonen i tabellform er det utviklet en elektronisk risikokalkulator.

### Kunnskapsgrunnlag og kliniske avveininger

Faggruppen vektla å balansere overbehandling og medikalisering av friske personer mot underbehandling og tapte muligheter for forebygging. I anbefalingene om utredning og kartlegging av lipidforstyrrelser, høyt blodtrykk eller samlet kardiovaskulær risiko er det lagt vekt på å begrense ressursbruk. Dette innebærer en restriktiv tilnærming til gjentatte prøvetakinger (f.eks. av blodkolesterol) og bruk av ulike metoder for ekstra risikokartlegging, som ofte har mangelfullt dokumentert nytteverdi (16). Problemer knyttet til overdiagnostikk i norsk medisinsk praksis er nylig diskutert i Tidsskriftet (17).

### Viktige endringer og nye elementer

I den nye retningslinjen omtales kartlegging av kardiovaskulær risiko, lipidforstyrrelser og hypertensjon, kartlegging av levevaner og råd om livsstiltiltak samt bruk av legemidler i primær- og sekundærforebygging. Videre gis anbefalinger for forebygging av hjerte- og karsykdom hos personer over 75 år. Et utvalg sentrale punkter og endringer fra 2009 er listet opp i tabell 1.

### Råd om livsstiltiltak

Råd om livsstiltiltak danner grunnlaget for forebygging av hjerte- og karsykdommer. Den reviderte retningslinjen har vektlagt de spesielle forhold som gjelder for personer med påvist hjerte- og karsykdom eller særlig høy risiko for slik sykdom. Hjelp til røyke-

**Tabell 2** Noen viktige faktorer som bør kartlegges for komplett risikovurdering (1)

Tilleggsfaktorer	Anbefalt multiplikasjonsfaktor
<b>Inngår i risikokalkulatoren:</b>	
Hjerteinfarkt før 60 år hos en førstegradsslektning	1,3
Hjerteinfarkt før 60 år hos to eller flere førstegradsslektninger	1,7
Legemiddelbehandlet hypertensjon	1,3
Lavt HDL-kolesterol (< 1,0 mmol/l for menn, < 1,3 mmol/l for kvinner)	1,4
<b>Andre tilleggsfaktorer:</b>	
Sørasiatisk etnisitet	1,5
Revmatoid artritt	1,4
Abdominal fedme (> 88 cm for kvinner, > 100 cm for menn)	Skjønnsmessig
Psykososial belastning og stress	Skjønnsmessig
Depresjon, psykotisk lidelse med medikasjon	Skjønnsmessig

slutt er det viktigste tiltaket for de som fortsatt røyker. Det anbefales å tilby alle aktuelle personer hjelp, inkludert medikamentell støttebehandling. Røyking «av og til» bør frarådes. Når det gjelder fysisk aktivitet etter påvist hjertesykdom anbefales det at pasienter tilbys deltagelse på et strukturert hjerterehabiliteringsprogram.

### Hvordan benytte den nye risikotabellen

Den nye risikotabellen, NORRISK 2, vises i figur 1. I tillegg til risikofaktorene alder, kjønn, røykevaner, systolisk blodtrykk og total kolesterol, anbefales det å vurdere tilleggsfaktorer. Disse er angitt i tabell 2, med anbefalt multiplikasjonsfaktor for justering av risikoen. En risikokalkulator finnes på HelseDirektoratets sider. Her kan både de vanlige risikofaktorene og tre andre risikofaktorer som inngår i den nye modellen (lavt HDL-kolesterol, familiær belastning og pågående blodtrycksbehandling) legges inn for beregning av samlet risiko. For de øvrige tilleggsfaktorene i tabell 2 må det gjøres en ekstra «manuell» tilleggsjustering til slutt.

### Hvordan definere grense for intervensjon?

Hvis råd om endring av levevaner ikke har gitt tilstrekkelig effekt etter 3–12 måneder, anbefaler den reviderte retningslinjen å tilby forebygging med legemidler ved beregnet risiko for kardiovaskulære hendelser  $\geq 5\%$  for aldersgruppen 45–54 år,  $\geq 10\%$  for aldersgruppen 55–64 år og  $\geq 15\%$  for aldersgruppen 65–74 år.

Prinsippet fra 2009 med aldersspesifikke intervensjonsgrenser er videreført, både for

å optimalisere sensitivitet og spesifisitet (13, 18) (tab 3) og for at antallet som blir anbefalt intervensjon skal være håndterlig for primærhelsetjenesten. Basert på tall fra den syvende Tromsøundersøkelsen (Tromsø 7) (2015-16) har arbeidsgruppen beregnet at det i Norge vil være om lag 750 000 personer i aldersgruppen 45–74 år som er aktuelle for legemiddelbehandling (19). De fleste er personer som allerede behandles grunnet etablert hjerte- og karsykdom eller fordi blodtrykk eller kolesterol i seg selv krever legemiddelbehandling (tab 4). En mindre andel, knapt 110 000 personer, vil være kvalifisert for behandling kun fordi risikoen ligger over de anbefalte intervensjonsgrensene (primærforebygging). Det totale antallet behandlingstrengende vurderes til å være på omtrent samme nivå som i dag.

### Lavere grenser for kolesterol

Siden 1970-årene har kolesterolnivået i befolkningen gått ned med 1–1,5 mmol/l (5, 6, 20), også hos personer med en underliggende genetisk lipidforstyrrelse. Mens total kolesterol  $\geq 8,0$  mmol/l tidligere ble ansett å indikere familiær lipidforstyrrelse, vil personer i dag med total kolesterol  $\geq 7,0$  mmol/l og/eller LDL-kolesterol  $\geq 5,0$  mmol/l med stor sannsynlighet ha en underliggende lipidforstyrrelse. Sykdomsrisikoen hos slike personer vil være høyere enn kolesterolverdien ellers skulle tilsi, fordi lipidnivået kan ha vært høyt fra ung alder. Den nye retningslinjen anbefaler derfor å tilby primærforebygging med statiner til personer < 75 år hvis total kolesterol er  $\geq 7,0$  mmol/l (mot tidligere  $\geq 8,0$  mmol/l, forutsatt LDL-kolesterol  $\geq 5,0$  mmol/l).

men også ved LDL-kolesterolverdi  $\geq 5,0$  mmol/l der totalkolesterol er  $< 7,0$  mmol/l. Et viktig unntak er kvinner som utvikler slike kolesterolverdier etter overgangsalderen og som ikke har andre risikofaktorer. Reduksjon av grensen fra  $\geq 8,0$  mmol/l til  $\geq 7,0$  mmol/l vil ut fra tilsvarende beregning (tab 4) medføre at anslagsvis 25 000 flere personer blir aktuelle for behandling.

#### 24-timers registrering av blodtrykk

Den nye retningslinjen anbefaler lav terskel for bruk av 24-timers registrering av blodtrykk for å kvalitetssikre diagnosen hypertensjon. Dette er særlig viktig hos friske personer uten påvisbar organskade.

#### Behandlingsmål og standardbehandling

I primærforebygging anbefales start med atorvastatin 20 mg x 1 som standard kolesterolsenkende behandling. Dette vil gi god forebyggende effekt hos de aller fleste, og dokumentasjon for å styre behandlingen etter spesifikke behandlingsmål mangler (11). I sekundærforebygging anbefales LDL-kolesterol  $< 1,8$  mmol/l som behandlingsmål, på linje med internasjonale anbefalinger (11, 12).

For blodtrykkssenkende behandling er hovedgruppene av anbefalte legemidler (bortsett fra betablokkere) nå å anse som likeverdige, og valg av preparat vil styres av tilleggsindikasjoner, bivirkninger og kontra-indikasjoner. Den nye retningslinjen angir et veiledende behandlingsmål for blodtrykk  $< 140/90$  mm Hg for alle pasientgrupper,

både i primær- og sekundærforebygging. For pasienter med diabetes eller med hjerneslag kan et noe lavere behandlingsmål vurderes, mens behandlingsmål for personer over 80 år er et systolisk blodtrykk på 140–150 mm Hg.

I likhet med europeiske retningslinjer anbefales acetylsalisylsyre bare unntaksvis i primærforebygging (9, 12).

#### Prinsipper for sekundærforebygging

Retningslinjen inneholder råd om behandling med lipidsenkende preparater, acetylsalisylsyre (eller annet blodplatehemmende legemiddel), betablokkere og ACE-hemmere (alternativt angiotensinreseptorblokkere) i stabil fase etter påvist koronarsykdom, iskemisk hjerneslag eller perifer aterosklerose. Anbefalingene gir en hovedlinje for hvilke legemidler som trengs og i hvor lang tid de trengs etter ulike typer kardiovaskulære hendelser. Blodtrykksbehandling ved etablert hjerte- og karsykdom blir også omtalt.

#### Behandling hos eldre

I aldersgruppen over 75 år er det stor variasjon i helsetilstand, og bruk av forebyggende legemidler må justeres i forhold til multimorbiditet og polyfarmasi.

I denne gruppen anbefales behandling med statiner i sekundærforebygging som hos yngre, med mindre helsetilstanden eller levestikker er betydelig svekket. I primærforebygging bør derimot statiner bare gis

etter en individuell vurdering av nytte og risiko. Videre bør pågående statinbehandling avsluttes ved sykdom som reduserer forventet nytte av behandlingen, som alvorlig kreftsykdom, underernæring, organsvikt eller demens.

Blodtrykksbehandling har betydelig effekt på risikoen for kardiovaskulære endepunkter også hos eldre (21, 22). Hos skrøpelige eldre med betydelig nedsatte levestikker må behandlingen vurderes nøye, og reduksjon eller seponering bør på samme måte gjøres når det foreligger annen alvorlig sykdom.

#### Implementering

Den reviderte retningslinjen er en videreføring av den eksisterende, men med viktige justeringer rundt risikoestimering og med tilhørende endringer i anbefalte intervensjonsgrenser. Fortsatt er endring av ugunstige levevaner sentralt for å forebygge sykdom, men beslutningen om hvorvidt også forebygging med legemidler bør tilbys, er et viktig spørsmål som fordrer en gjennomtenkt totalvurdering. Helsedirektoratets retningslinjer er normerende dokumenter, men helsepersonell må vise faglig skjønn i vurderingen av hver enkelt pasient.

Vi håper at den reviderte retningslinjen vil bli et nyttig hjelpemiddel for forebygging av hjerte- og karsykdommer, som tross store fremskritt stadig er den vanligste dødsårsaken i Norge.

Mottatt 30.1.2017, første revisjon innsendt 9.5.2017, godkjent 19.6.2017.

#### TOR OLE KLEMSDAL

*tor.ole.klemsdal@vikenfiber.no*

(f. 1958) er dr.med., spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer og arbeider som overlege og seksjonsleder ved Oslo universitetssykehus. Han har hatt et engasjement i Helsedirektoratet for arbeid med disse og andre retningslinjer.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt personlig forelesningshonorar fra MSD Norge, Astra Zeneca, BMS-Squibb Norway, Novartis Norge og Sanofi-Aventis Norge.

#### BJØRN GJELSVIK

(f. 1949) er ph.d. og spesialist i allmenntilleggsindikasjoner, bivirkninger og kontra-indikasjoner. Den nye retningslinjen angir et veiledende behandlingsmål for blodtrykk  $< 140/90$  mm Hg for alle pasientgrupper,

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

#### INGER ELLING

(f. 1952) er sykepleier med 1. avdeling fra Institutt for sykepleievitenskap og er fagsjef/helsefaglig rådgiver hos Landsforeningen for hjerte- og lungesyke.

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

#### SIRIN JOHANSEN

(f. 1960) er spesialist i allmenntilleggsindikasjoner, bivirkninger og kontra-indikasjoner. Den nye retningslinjen angir et veiledende behandlingsmål for blodtrykk  $< 140/90$  mm Hg for alle pasientgrupper,

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

#### SVERRE E. KJELDSEN

(f. 1953) er dr.med., spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer, og er overlege og professor ved Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesnings- og konsulenthonorarer (forskningsstøtte) fra Abdi Ibrahim Tyrkia, Bayer Pharma Norge, Kina, Tyskland og USA, Merck & Co., Kina og Mexico, Takeda Kina og USA samt personlig forelesningshonorar fra MSD Norge.

#### ØIVIND KRISTENSEN

(f. 1968) er sykepleier og faglig rådgiver innen hjerte- og karsykdommer ved Nasjonalforeningen for folkehelsen.

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

#### STEINAR MADSEN

(f. 1956) er medisinsk fagdirektør ved Statens legemiddelverk og deltids avtalespesialist i indremedisin og i hjertesykdommer.

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

#### INGER NJØLSTAD

(f. 1954) er dr.med. og professor i epidemiologi ved Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

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



**RANDI SELMER**

(f. 1953) er dr. philos., statistiker og seniorforsker ved Avdeling for legemiddelepideologi, Folkehelseinstituttet.

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

**SERENA TONSTAD**

er overlege ved Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin, Seksjon for preventiv kardiologi, Oslo universitetssykehus, og professor ved Loma Linda University, Loma Linda, California.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt forelesnings- og/eller konsulenthonorarer fra Amgen, Astra-Zeneca, Boehringer-Ingelheim, Lilly, MSD, Novo Nordisk, Pfizer og Sanofi-Aventis.

**HILDE VOIE**

(f. 1966) er spesialist i allmenntilleg og i barne- og kvinnesykdommer og jobber som seniorrådgiver i Helse- og omsorgsdepartementet.

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

**LITTERATUR**

- Helsedirektoratet. Forebygging av hjerte- og karsykdom. Nasjonal faglig retningslinje for forebygging av hjerte- og karsykdom. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom> (22.8.2017).
- Norheim OF, Gjelsvik B, Kjeldsen SE et al. Retningslinjer for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer. Oslo: Helsedirektoratet, 2009. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonal-faglig-retningslinje-for-individuell-primærforebygging-av-hjerte-og-karsykdommer> (19.6.2017).
- Selmer R, Lindman AS, Tverdal A et al. Modell for estimering av kardiovaskulær risiko i Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 2008; 128: 286–90.
- Norheim OF, Gjelsvik B, Klemsdal TO et al. Norway's new principles for primary prevention of cardiovascular disease: age differentiated risk thresholds. BMJ 2011; 343: 3626.
- Mannsværk J, Wilsgaard T, Mathiesen EB et al. Trends in modifiable risk factors are associated with declining incidence of hospitalized and nonhospitalized acute coronary heart disease in a population. Circulation 2016; 133: 74–81.
- Folkehelse rapporten. Hjerte- og karsykdommer i Norge. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-og-sykdom/hjerte-og-karsykdommer-i-norge-1/> (19.6.2017).
- Taylor F, Huffman MD, Macedo AF et al. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease. Cochrane Database Syst Rev 2013; 31: CD004816.
- Sundström J, Arima H, Jackson R et al. Effects of blood pressure reduction in mild hypertension: a systematic review and meta-analysis. Ann Intern Med 2015; 162: 184–91.
- Nansseu JR, Noubiap JJ. Aspirin for primary prevention of cardiovascular disease. Thromb J 2015; 13: 38.
- National Clinical Guideline Centre (UK). Lipid modification: cardiovascular risk assessment and the modification of blood lipids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. London: National Institute for Health and Care Excellence, 2014. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK248067/> (19.6.2017).
- Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 2014; 63: 2889–934.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts). Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). Eur Heart J 2016; 37: 2315–81.
- Selmer R, Igland J, Ariansen I et al. NORRISK 2: A Norwegian risk model for acute cerebral stroke and myocardial infarction. Eur J Prev Cardiol 2017; 24: 773–82.
- Naess O, Sjøgaard AJ, Arnesen E et al. Cohort profile: cohort of Norway (CONOR). Int J Epidemiol 2008; 37: 481–5.
- CVDNOR. Cardiovascular Disease in Norway 1994–2014. <https://cvdnor.b.uib.no/> (28.1.2017).
- Helfand M, Buckley DI, Freeman M et al. Emerging risk factors for coronary heart disease: a summary of systematic reviews conducted for the U.S. Preventive Services Task Force. Ann Intern Med 2009; 151: 496–507.
- Roksund G, Brodersen J, Johnson GE et al. Overdiagnostikk – norske allmennleger viser vei. Tidsskr Nor Lægeforen 2016; 136: 1903–5.
- Navar-Boggan AM, Peterson ED, D'Agostino RB et al. Using age- and sex-specific risk thresholds to guide statin therapy: one size may not fit all. J Am Coll Cardiol 2015; 65: 1633–9.
- Tromsundersøkelsen. [https://uit.no/forskning/forskningsgrupper/gruppe?p\\_document\\_id=367276](https://uit.no/forskning/forskningsgrupper/gruppe?p_document_id=367276) (19.6.2017).
- Jenum AK, Graff-Iversen S, Selmer R et al. Risikofaktorer for hjerte- og karsykdom og diabetes gjennom 30 år. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 2532–6.
- Beckett NS, Peters R, Fletcher AE et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 2008; 358: 1887–98.
- Briasoulis A, Agarwal V, Tousoulis D et al. Effects of antihypertensive treatment in patients over 65 years of age: a meta-analysis of randomised controlled studies. Heart 2014; 100: 317–23.

# NYTT OM LEGEMIDLER

## Tramadol - bivirkninger og bruk

Tramadol er et opioid til behandling av moderate smerter. Ved siden av opioid effekt påvirker tramadol også reopptak av serotonin og noradrenalin på samme måte som det antidepressive midlet venlafaksin. På grunn av sin virkningsmekanisme er det ventet at noen pasienter vil få psykiske bivirkninger.

Bruken har steget kraftig de siste årene, fra om lag 90 000 brukere i 2007 til om lag 220 000 brukere i 2016 (1). I takt med økende bruk får også Legemiddelverket flere bivirkningsmeldinger. Bivirkningsmeldingene belyser problemer som kan oppstå ved bruk. Legemiddelverket har fått meldinger blant annet om søvnvansker, humørsvingninger, hallusinasjoner, forvirring, uro og angst. Risikoen for psykiske bivirkninger er antagelig størst hos eldre pasienter. Kombinasjon av tramadol og antidepressive legemidler kan i sjeldne tilfeller utløse serotonergt syndrom.

Som alle andre opioide legemidler kan tramadol gi avhengighet. Legemiddelverket har fått 10 meldinger om avhengighet.

Tramadol er aktivt i seg selv, men nedbrytes også til aktive metabolitter av enzymet CYP2D6 (2). Personer med genetiske varianter av CYP2D6 kan få redusert smertestillende virkning (nedsatt aktivitet av CYP2D6, ca. 10 % av befolkningen) eller økt virkning (økt aktivitet av CYP2D6, ca. 2 % av befolkningen).

Tramadol bør fortrinnsvis brukes til kortvarig behandling av moderate smerter. Leger bør være særlig oppmerksomme på faren for psykiske bivirkninger.

## Entresto – nye vilkår for individuell søknad

Fra 1. juli 2017 gjelder nye vilkår for søknad om individuell refusjon for Entresto (sakubitril-valsartan) (3). Endringene gjøres på bakgrunn av redusert maksimalpris og en metodevurdering fra Legemiddelverket.

De nye vilkårene er tilpasset de europeiske retningslinjene for behandling av hjertesvikt (4). Alle leger som behandler pasienter med hjertesvikt bør sette seg inn i disse retningslinjene. Allmennleger kan søke om individuell stønad til behandling med Entresto.

Stønad til sakubitril-valsartan er begrenset til pasienter som tidligere er behandlet med betablokker og enten ACE-hemmer eller angiotensin II-antagonist (ARB), og der samtlige av følgende vilkår er oppfylt:

- NYHA-klasse II-IV
- Ejeksjonsfraksjon (EF)  $\leq 35$  % bestemt ved ekkokardiografi, angiografi, myokard-scintigrafi eller magnettomografi

Vilkårene skal være oppfylt under behandling med maksimalt tolererbare doser av betablokker, ACE-hemmer eller ARB og eventuelt mineralkortikoidantagonist. Disse vilkårene må være dokumentert i søknaden til Helfo.

### Referanser:

1. Reseptregisteret.
2. RELIS. Tramadol – et problematisk legemiddel ved langtidsbruk: [relis.no/Aktuelt/Arkiv/2014/Tramadol\\_et\\_problematisk\\_legemiddel\\_ved\\_langtidsbruk/](https://relis.no/Aktuelt/Arkiv/2014/Tramadol_et_problematisk_legemiddel_ved_langtidsbruk/) (2017-08-17).
3. HELFO. Endring i retningslinjer for individuell stønad til Entresto ved hjertesvikt fra 1. juli 2017: [helfo.no/viktige-meldinger/endring-i-retningslinjer-for-individuell-stonad-til-entresto-ved-hjertesvikt-fra-1-juli-2017-for-individuell-stonad-til-entresto-ved-hjertesvikt-fra-1-juli-2017](https://helfo.no/viktige-meldinger/endring-i-retningslinjer-for-individuell-stonad-til-entresto-ved-hjertesvikt-fra-1-juli-2017-for-individuell-stonad-til-entresto-ved-hjertesvikt-fra-1-juli-2017) (2017-08-17).
4. ESC. Acute and chronic heart failure. ESC Clinical Practice Guidelines: [www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure](http://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure) (2017-08-17).
5. Rotavirusvaksine for spedbarn viser god effekt: [fhi.no/nyheter/2017/rotavirusvaksine-for-spedbarn-viser-god-effekt/](https://fhi.no/nyheter/2017/rotavirusvaksine-for-spedbarn-viser-god-effekt/) (2017-08-17).



## Rotavirusvaksine for spedbarn viser god effekt

Forekomsten av mage-tarminfeksjoner hos barn er vesentlig redusert etter innføring av rotavirusvaksine i barnevaksinasjonsprogrammet i 2014, viser nye tall fra Folkehelseinstituttet (FHI) (5).

Vaksinasjonen består av to doser som gis ved seks og tolv ukers alder. Over 130 000 barn er vaksinert med minst én dose.

### Studie

Rotavirusinfeksjon har vært årsak til rundt to tredeler av alle sykehusinnleggelses med diaré og oppkast blant sped- og småbarn i Norge. Foreløpige resultater fra FHI sin studie viser at andelen av innlagte barn gikk ned med 86 prosent i 2016 sammenliknet med et gjennomsnitt i perioden 2014–2015 (5). I tillegg er det påvist en nedgang på 33 prosent i antall fastlege- og legevaktsbesøk hos barn under fem år i 2016, sammenliknet med et gjennomsnitt for perioden 2006–2015.

### Meldte bivirkninger

Siden 2014 har helsepersonell sendt inn 662 bivirkningsmeldinger. De fleste meldte symptomer er milde og forbigående og vurderes som lite alvorlige. De hyppigst meldte bivirkningene er diaré og oppkast/gulping, magesmerter, gråt og uro.

Det har vært meldt om seks tilfeller av tarminvaginase (blokkering i nedre del av tarmen). Dette er en kjent, men sjelden bivirkning.

Risiko for tarminvaginase reduseres dersom vaksinen gis innenfor anbefalt aldersgrense, noe som er årsak til strenge øvre aldersgrenser i Norge.

Det er hittil ikke meldt om noen nye eller uventede mistenkte bivirkninger som gir grunn til å endre gjeldende anbefalinger om bruk av vaksinen.

## Hvordan påvirker trening hjernen?

*Melkesyre fra muskelarbeid øker vekstfaktormengde og kapillærtetthet i hjernen. Det viser en norsk musestudie.*

Fysisk aktivitet er vist å bedre hjernefunksjonen og å motvirke sykdoms- og aldersforandringer i hjernen, men signalveiene som fører til dette, er ukjente. Forskere ved Universitetet i Oslo har nylig vist at laktat, som produseres i store mengder under intens muskellaktivitet, har en gunstig påvirkning på hjernen (1).

I studien ble det påvist økte mengder av en vekstfaktor (vascular endothelial growth factor A, VEGFA) i hippocampus og økt tetthet av blodkapillærer i hippocampus og somatosensorisk cortex hos mus etter intens intervalltrening fem dager i uken i syv uker. Disse virkningene ble reproduisert ved å injisere laktat subkutant fem dager i uken i syv uker, i mengder som ga blodlaktatnivå på omtrent samme nivå som ved intervalltreningen. Hos mus uten laktatreseptoren HCARI ga verken trening eller laktatinjeksjon endring i vekstfaktormengden eller i kapillærtettheten.



Artikkelen ble publisert i *Nature Communications* 23. mai 2017

– Forstyrret mikrosirkulasjon i hjernen bidrar til forandringene ved Alzheimers sykdom og andre former for demens, forklarer Linda Hildegard Bergersen, som er professor ved Universitetet i Oslo og sisteforfatter i studien. – Den aktuelle vekstfaktoren er tidligere vist å kunne stimulere vekst av kapillærer i hjernen og å gjøre synapsene mer effektive, slik at nervecellene «lærer» raskere.



Linda Hildegard Bergersen, Krister A. Andersson og Cecilie Morland. Foto: Universitetet i Oslo

– Glykolysen og derved laktatproduksjonen øker umiddelbart når nerveceller blir aktivert. Hjernen kan også ta opp og forbrenne laktat fra blodet når musklene er aktive. HCARI-reseptoren blir aktivert i begge tilfeller. Det er viktig å finne ut mer om signalveiene som aktiveres via HCARI-reseptoren, og om HCARI-reseptoren kan utnyttes i forebygging og behandling av sykdom. Fysisk aktivitet er nødvendig og har åpenbart mange gunstige virkninger på kroppen, også uavhengig av HCARI-reseptoren, men en «HCARI-treningspille» vil kunne være nyttig for personer som ikke er i stand til å utføre så intens fysisk aktivitet at HCARI-reseptoren blir aktivert fullt ut.

– De positive endringene som ble observert, var forårsaket av intermitterende økning i laktat. Kronisk økt blodlaktat er derimot forbundet med en rekke patologiske tilstander, blant annet Alzheimers sykdom, kreft og kronisk utmattelsessyndrom. Tidligere studier har vist at vedvarende høyt laktatnivå fører til at HCARI-reseptoren trekkes inn i cellen slik at den ikke kan reagere som før. Dette er et viktig moment å ha klart for seg hvis man skal forsøke å utvikle en «treningspille», sier Bergersen.

### Forskningsgruppen

Arbeidet er utført av Brain and Muscle Energy Group ved Institutt for oral biologi og Institutt for medisinske basalfag, Universite-

tet i Oslo, som ledes av professor Linda Hildegard Bergersen. Gruppen har samarbeidspartnere ved Oslo universitetssykehus, i Trondheim og i Tyskland.

Artikkelens to førsteforfattere, Cecilie Morland og Krister A. Andersson, var henholdsvis postdoktorstipendiat og doktorgradstipendiat i gruppen da studien ble utført. Cecilie Morland er nå førsteamanuensis ved Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo, og ved Høgskolen i Oslo og Akershus. Artikkelen springer ut av forskningsprosjektet «How does physical exercise translate into better brains?», støttet av Forskningsrådets program for fri grunnforskning.

KARI TVEITO TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Morland C, Andersson KA, Haugen ØP et al. Exercise induces cerebral VEGF and angiogenesis via the lactate receptor HCARI. *Nat Commun* 2017; 8: 15557.

## Trygt og godt bytte til biotilsvarende legemiddel

*Å bytte fra infliximab som originalpreparat til biotilsvarende infliximab er trygt og gir ikke dårligere effekt hos pasienter med inflammatorisk sykdom i ledd, tarm eller hud. Det viser NOR-SWITCH-studien, som er finansiert over statsbudsjettet.*

Biologiske legemidler med virkestoffer rettet mot spesifikke punkter i den inflammatoriske prosessen har revolusjonert behandlingen av sykdommer som revmatoid artritt, ulcerøs kolitt og psoriasis, men er svært kostbare. Biotilsvarende legemidler, med samme biologiske og kliniske effekt, men som kan avvike noe i sin molekylære oppbygning, har gjort det mulig å behandle flere pasienter til en langt lavere kostnad. Imidlertid har mange vært i tvil om pasienter uten videre kan skifte fra originalpreparat til et biotilsvarende preparat.

I en studie hvor 40 avdelinger ved 25 norske sykehus deltok, ble 482 voksne pasienter med Crohns sykdom, ulcerøs kolitt, spondyloartritt, revmatoid artritt, psoriasis-artritt eller utbredt plakkpsoriasis, og som sto på stabil behandling med infliximab, en tumornekrosefaktorhemmer, randomisert til uendret behandling eller til å skifte til CT-P13, et biotilsvarende infliximabpreparat, i samme dose (1).



Artikkelen ble publisert i *The Lancet* 10. juni 2017

Pasientene ble behandlet og fulgt i en dobbeltblindet studie på 52 uker. Sykdomsforverring inntrådte hos henholdsvis 26,2% og 29,6% av pasientene, og konfidensintervallet for forskjellen var godt innenfor den

forhåndsdefinerte grensen for å vise ikke-underlegenhet i effekt. Hyppigheten av bivirkninger var også omtrent lik i de to gruppene. Studien ble nylig publisert i det prestisjefylte tidsskriftet *The Lancet*, hvor konklusjonen fra studien preger omslaget.

- NOR-SWITCH-studien er den første randomiserte studien hos pasienter på stabil behandling med biologisk originalpreparat, hvor man dokumenterer at det å skifte til et biotilsvarende preparat ved inflammatoriske sykdommer er trygt og ikke gir dårligere effekt enn å fortsette med originalpreparatet, sier professor Tore K. Kvien, avdelingssjef ved Diakonhjemmet Sykehus og primus motor for studien.

Kvien forteller at funnene har fått stor oppmerksomhet under presentasjoner på flere kongresser det siste året. Han tror at skepsisen mot bruk av biotilsvarende legemidler kan være i ferd med å fortape seg.

Kvien understreker at studien ikke hadde tilstrekkelig styrke til at man kunne trekke sikre konklusjoner om eventuelle forskjeller innen hver diagnosegruppe, og at man ikke uten videre kan trekke slutninger om bytte ved andre biologiske legemidler. Resultatene er likevel svært oppløftende. I Norge foretrekkes nå biotilsvarende infliximab fremfor originalpreparatet hos nesten alle pasienter som får slik behandling. Dette skyldes i stor grad anbudsordningen i Legemiddelinnkjøps samarbeidet, den såkalte LIS-ordningen.

### Studiefinansiering

Planleggingen av NOR-SWITCH-studien startet i januar 2014 som et samarbeidsprosjekt mellom norske fagmiljøer innen gastroenterologi, revmatologi og dermatologi. Studien ble finansiert over statsbudsjettet for 2014 og gjennomført med stor entusiasme fra alle typer personell.

Den faktiske behandlingen ble gitt av sykepleiere som var blindet for alle kliniske evalueringer og dataanalyser. Gastroenterolog Kristin Kaasen Jørgensen, revmatolog



Noen av forskerne bak NOR-SWITCH-studien, fra venstre bakerst: Merete Lorentzen, Inge Christoffer Olsen, Cato Mørk og Jørgen Jahnsen. Foran: Tore K. Kvien, Guro Løvik Goll, Kristin Kaasen Jørgensen og Nils Bolstad. Foto: Nicolas Tourrenc, Diakonhjemmet Sykehus

Guro Løvik Goll og hudlege Merete Lorentzen koordinerte oppfølgingen innenfor sine spesialiteter. De deler førsteforfatterskapet med Inge Christoffer Olsen, som sto for alle de statistiske analysene. Tore K. Kvien deler sisteforfatterskapet med Jørgen Jahnsen, gastroenterolog og professor ved Akershus universitetssykehus, og Cato Mørk, hudlege og tidligere professor ved St. Olavs hospital.

PETTER GJERSVIK TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- Jørgensen KK, Olsen IC, Goll GL et al. Switching from originator infliximab to biosimilar CT-P13 compared with maintained treatment with originator infliximab (NOR-SWITCH): a 52-week, randomised, double-blind, non-inferiority trial. *Lancet* 2017; 389: 2304-16.



## Ufarlige bakterier beskytter mot farlige

*Ikke-patogene, normalt forekommende bakterier på huden produserer spesifikke peptider mot andre bakterier. Disse peptidene kan beskytte mot farlige bakterier.*

Gule stafylokokker er en del av hudens normalflora og er særlig vanlig hos pasienter med atopisk eksem. Bakterien kan forverre eksemet og bli resistent mot antibiotika. En ny studie viser at ikke-patogene, koagulase-negative stafylokokker er vanlig på frisk hud, men ikke hos pasienter med atopisk eksem (1). I studien ble storskalasøk etter antimikrobielle peptider (AMP) utført hos de ufarlige stafylokokkene, og noen av disse produserte tidligere ukjente peptider som kan drepe gule stafylokokker. Bakterier på huden deltar altså i vertens forsvar mot infeksjoner.

Bakteriedrap som følge av AMP-peptider ble påvist ved applikasjon av enten bakteriene eller deres peptider på hud fra men-

neske, gris eller mus forbehandlet med *S. aureus*. De AMP-produserende bakteriene var selv resistente mot peptidene, mens humane AMP-peptider, som skiller ut i lave konsentrasjoner fra intakt hud, forsterket drapet av *S. aureus*. Det var altså synergi mellom antimikrobielle peptider fra hhv. bakterier og mennesker.

Antimikrobielle peptider produseres av eukaryoter langt ned i dyrerekken, hos mennesker også av nøytrofile granulocytter og mastceller. Peptidene er kationiske, tiltrekkes av bakteriers cellemembraner (pga. negativ ladning på utsiden) og ødelegger dem eller hemmer deres transportfunksjoner.

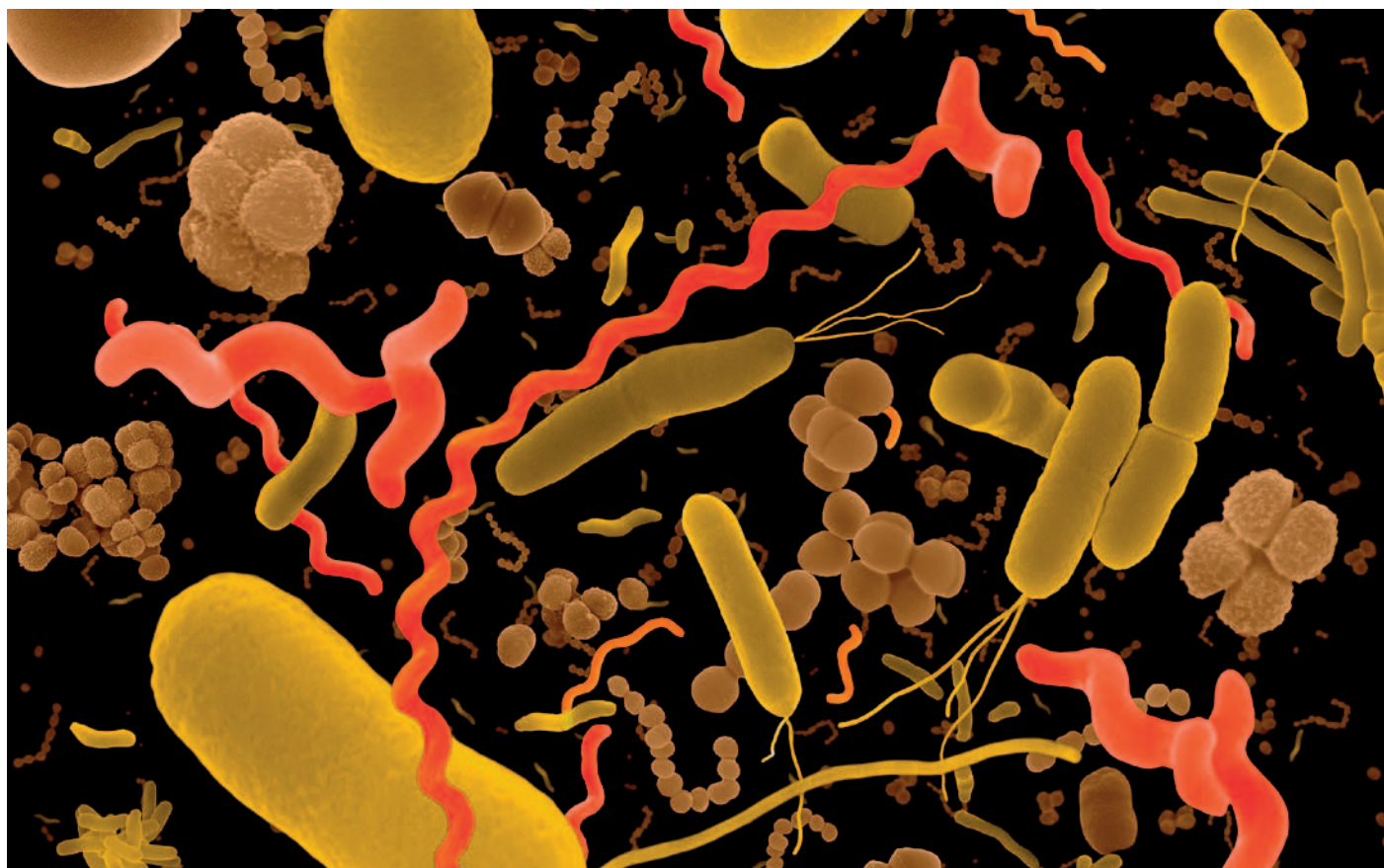
– Denne studien gir et godt eksempel på hvordan ufarlige og vanlige bakterier beskytter mot patogene mikrober, sier Tone Tønjum, som er professor ved Avdeling for mikrobiologi, Universitetet i Oslo. Antimikrobielle peptider kan drepe både gramnegative og grampositive bakterier, så vel som virus, sopp og kreftceller. I motsetning til de fleste konvensjonelle antibiotika, ser det ut

som om disse peptidene også kan styrke immunforsvaret ved å fungere som immunmodulatorer. Denne studien belyser samspillet mellom hudens mikrobiom og sykdomsbringende bakterier, noe som kan være viktig i kampen mot multiresistente bakterier.

HAAKON B. BENESTAD  
UNIVERSITETET I OSLO

### LITTERATUR

- 1 Nakatsuji T, Chen TH, Narala S et al. Antimicrobials from human skin commensal bacteria protect against *Staphylococcus aureus* and are deficient in atopic dermatitis. *Sci Transl Med* 2017;9: eaah4680.



Fotosammensetning av vanlige bakterietyper, først og fremst hudbakterier, sett ved farget sveispelelektronmikroskop (scanning electron micrograph, SEM). Her ses de stavformede bakteriene *Escherichia coli*, *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium diptheriae*, og kokkene *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecium*, *Micrococcus luteus*. Foto: Science Photo Library

## Legemiddelbehandling gir lavere dødelighet hos heroinbrukere



Illustrasjonsfoto: Science Photo Library

*Personer med opioidavhengighet har økt risiko for tidlig død. Behandling med legemidler reduserer dødeligheten, viser ny studie.*

Legemiddelbasert rehabilitering ved opioidavhengighet, enten med metadon eller buprenorfin, reduserer dødeligheten. Det er mindre kjent om det er forskjell på legemidlene, og hvor lenge behandlingen bør være.

En metaanalyse, nylig publisert i tidsskriftet *BMJ*, omfattet 19 kohortstudier med knapt 123 000 pasienter behandlet med metadon og nesten 16 000 med buprenorfin (1). Pasientene ble fulgt i flere år. Over 70% var menn.

Totalmortaliteten varierte mellom studiene, men alle viste betraktelig høyere mortalitet i de gruppene som ikke fikk behandling. Der behandlingen ble avsluttet, økte dødeligheten igjen, særlig de første to ukene. Dødelighet på grunn av overdoser var også høyere i gruppen som ikke fikk behandling.

– Dette er en svært godt gjennomført metaanalyse, sier Helge Waal, professor emeritus ved Universitetet i Oslo. – Studien viser at vedlikeholdsbehandling med opioidagonister reduserer en ellers skremmende høy dødelighet hos heroinbrukere.

– Overdosedødeligheten var vesentlig høyere de første fire ukene av behandlingen og økte igjen om behandlingen ble avsluttet. Det påligger altså et stort ansvar på legen om behandlingen avsluttes mot pasientens ønske, sier Waal.

– Studien har generert mye informasjon som kan bearbeides videre, bl.a. til å beregne hvor mange liv som spares med behandling, og for å sammenligne bruken av metadon mot buprenorfin. I metaanalyser er man avhengig av at de studiene som inkluderes, bruker samme variabler og er utført på en bestemt måte for at de skal kunne inngå i samlede beregninger. Det kan derfor være vanskelig å overføre kunnskap fra metaanalyser til behandlingen av den enkelte pasient, sier Waal.

KETIL SLAGSTAD TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Sordo L, Barrio G, Bravo MJ et al. Mortality risk during and after opioid substitution treatment: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *BMJ* 2017; 357: j1550.

## Lammelser forårsaket av enterovirus

*Friske mus injisert med enterovirus D68 fra pasienter med slappe lammelser under en epidemi i 2014, utviklet slappe lammelser. Virus fra disse musene ga lammelser hos friske mus.*

Enterovirus D68, som ble oppdaget i 1962, gir vanligvis akutte luftveisinfeksjoner. I 2014 ble det i USA rapportert om et økende antall pasienter med slappe lammelser, først og fremst hos barn. Samme høst ble det innlagt to barn med lammelser assosiert med dette viruset i Norge (1). Sensommeren og høsten 2016 oppsto det en epidemi som rammet hele Europa, også Norge, hvor det på nytt ble registrert alvorlige tilfeller av lammelser hos barn.

Enterovirus D68 oppfører seg som et forkjølelsvirus, og selv om det har vært en sterk assosiasjon mellom påvisning av dette viruset i luftveiene og akutte lammelser hos enkelte pasienter, er det svært sjelden at man har kunnet påvise viruset i spinalvæske og avføringsprøver, i motsetning til de fleste andre enterovirus.

For å teste hypotesen om at dette viruset virkelig kan være årsak til slike lammelser, utviklet en amerikansk forskergruppe en musemodell hvor man infiserte mus med pasientstammer fra utbruddet i 2014 (2). Hos mus som utviklet lammelser, ble det påvist store mengder virus i forhorncellene i ryggmargen. Virus fra museryggmargen ble dyrket og overført til friske mus, som så ble syke og utviklet samme type lammelser. Også fra disse musene ble det isolert samme virus fra ryggmargen. På denne måten ble Kochs postulat oppfylt.

Dette er et stort gjennombrudd for forskningen omkring enterovirus D68 sin rolle som årsak til slappe lammelser. Selv om det kun er bevist en slik sammenheng hos mus, er det grunn til å tro at dette er en mulig forklaring på utviklingen av lammelser hos mennesker som er blitt syke av dette viruset.

SVEIN ARNE NORDBØ ST. OLAVS HOSPITAL

### LITTERATUR

- 1 Bragstad K, Jakobsen K, Rohann AE et al. High frequency of enterovirus D68 in children hospitalised with respiratory illness in Norway, autumn 2014. *Influenza Other Respi Viruses* 2015; 9: 59–63.
- 2 Hixon AM, Yu G, Leser JS et al. A mouse model of paralytic myelitis caused by enterovirus D68. *PLoS Pathog* 2017; 13: e1006199.



## Rehabilitering etter hjerneslag i India

*Kan rehabilitering etter hjerneslag skje i hjemmet med støtte fra et familiemedlem?*

I de fleste lav- og mellominntektsland er tilgang til profesjonell rehabilitering av pasienter med hjerneslag svært begrenset. I en randomisert kontrollert studie i India er det undersøkt om slagpasienter i større grad overlever og blir selvhjulpne ved at familiemedlemmer hjelper til med rehabiliteringstiltak hjemme (1).

1 250 voksne pasienter med hjerneslag var inkludert i studien. Slagpasienter som ble vurdert til å ha liten sjanse til å overleve, ble ekskludert. Om lag halvparten av pasientene ble randomisert til rehabiliteringsprogram i hjemmet med støtte av et familiemedlem – i tillegg til standardbehandling. Den andre halvparten ble randomisert til kun standardbehandling.

Rehabiliteringsprogrammet besto av treningsøvelser for å bevare god bevegelighet i ledd og for å klare daglige aktiviteter, slik som påkledning, stell og spising. Opplæringen foregikk én time daglig i tre dager på sykehuset, med oppfølgingsbesøk i hjemmet inntil seks ganger for videre veiledning. Øvelsene skulle utføres med støtte fra et bestemt familiemedlem daglig i opptil to måneder.

Et halvt år etter utskrivning fra sykehus ble det ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom de to gruppene. I intervensjonsgruppen var 12% av pasientene døde, mot 14% i kontrollgruppen. Rundt en tredel av pasientene i begge gruppene var fortsatt avhengig av hjelp til daglige gjøremål og aktiviteter. Det var heller ingen forskjell i andelen som ble reinnlagt på sykehus.

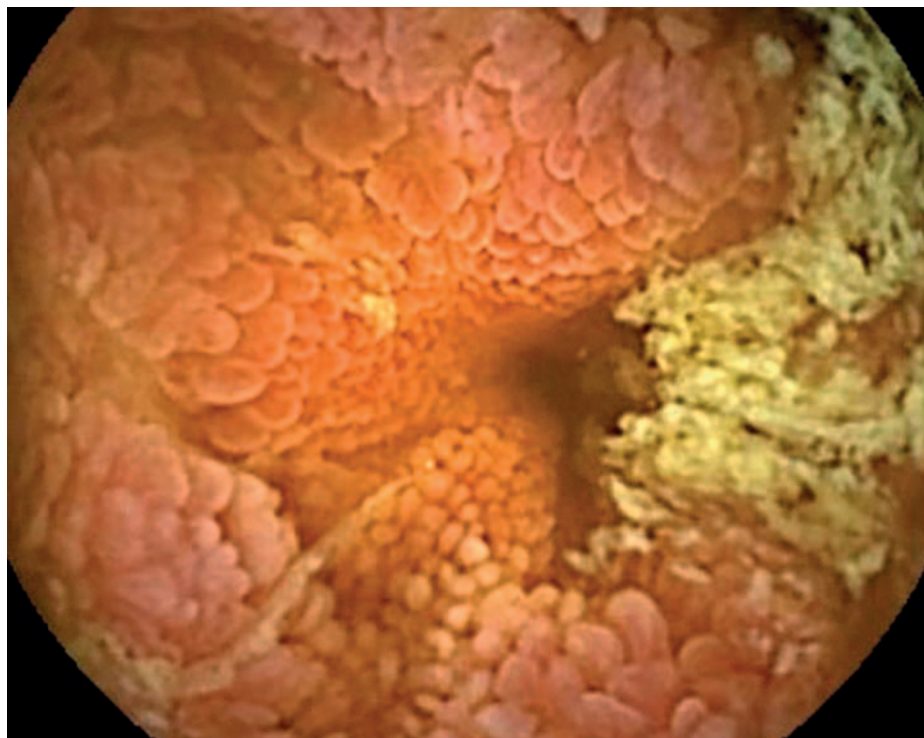
Studien tyder på at det ikke gir noen helsegevinst å flytte rehabiliteringsoppgaver over til pasienters pårørende, men heller ikke dårligere resultater enn standardbehandlingen i India. Forfatterne etterlyser bedre tilgang til rehabilitering utført av helsepersonell utenfor sykehus.

MATILDE RISOPATRON BERG SYKEHUSET  
INNLANDET, HAMAR

### LITTERATUR

- 1 Lindley RI, Anderson CS, Billot L et al. Family-led rehabilitation after stroke in India (ATTEND): a randomised controlled trial. *Lancet* 2017. E-publisert 27.6.2017.

## Mediatorer som fremmer tilbakegang av inflammasjon



Kapselendoskopi av tyntarmen til en pasient med Crohns sykdom viser inflammatoriske polypper (røde hevelser) og sårdannelse (hvit). Foto: Science Photo Library

*Tilbakegang av inflammasjon er en aktiv prosess som blant annet reguleres av lipidmediatorer dannet fra omega-3-fettsyrer.*

Hvis en inflammasjon ikke går tilbake etter at den har tjent sin hensikt, og blir kronisk, kan den gi vevsskade og sykdom, slik som ved Crohns sykdom og ulcerøs kolitt. Tilbakegangen fremmes av flere mediatorer, bl.a. resolviner, protektiner og maresiner, som alle dannes fra omega-3-fettsyrer.

I en studie ble slike lipidmediatorer målt i kolonbiopsier fra pasienter med inflammatorisk tarmsykdom og friske kontrollpersoner ved hjelp av kromatografi-massespektrometri (1). Økte konsentrasjoner ble funnet i inflammert slimhinne. I en musemodell dempet systemisk behandling med disse mediatoresne utviklingen av kolitt og inflammasjon etter iskemi og reperfusjon. Kolitt ble forverret ved hemming av et enzym i synteseveien for en av mediatoresne. Intravitalmikroskopi av venyler viste at mediatoresne kunne minske adheranse og infiltrasjon av leukocytter i inflammert vev. I et in vitro-assay reduserte forbehandling av humane granulocytter med slike mediatorer

adhesjonen til aktivert humant endotel.

– Dette er en spennende studie som viser hvordan inntak av omega-3-fettsyrer kan dempe inflammasjon ved at tarmens egne celler danner metabolitter som har immunmodulerende effekt, sier Bente Evy Halvorsen, som er professor ved Institutt for indremedisinsk forskning, Universitetet i Oslo.

– Det finnes mange ulike former for slike mediatorer, avhengig av type fettsyrer som inntas og enzymapparatet i cellene. Lavgradig inflammasjon blir kronisk nettopp fordi kroppen ikke responderer adekvat og driver inflammasjonen tilbake. Det blir spennende å følge utforskningen av mediatorer som fremmer tilbakegangen av inflammasjon ved Crohns sykdom, ulcerøs kolitt og andre sykdommer, f.eks. aterosklerose og revmatoid artritt. Nå kan vi bedre forstå hvorfor det gamle kostrådet med én spiseskje tran om dagen hadde noe for seg, sier Halvorsen.

HAAKON B. BENESTAD UNIVERSITETET  
I OSLO

### LITTERATUR

- 1 Gobbetti T, Dall J, Colas RA et al. Protectin D1n-3 DPA and resolvin D5n-3 DPA are effectors of intestinal protection. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2017; 114: 3963–8.

# 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 fagfelleverderes og blir indeksert i PubMed.



## Langtidsutfall etter moderat og alvorlig traumatisk hodeskade



**MARIT VINDAL FORSLUND**  
mvforslund@gmail.com  
Foto: Jon E. A. Lund

### DISPUTAS

Marit Vindal Forslund disputerte for ph.d.-graden ved Universitet i Oslo 14. februar 2017. Tittelen på avhandlingen er *Global function and participation after moderate-to-severe traumatic brain injury in Norway: A longitudinal study of outcome trajectories over the first 5 years after injury.*

*Norske data viser ingen sikker bedring i funksjonsnivå og arbeidsdeltagelse hos pasienter med moderat eller alvorlig hodeskade fra ett til fem år etter skaden.*

Omtrent 1 000–1 500 mennesker i Norge rammes årlig av moderat eller alvorlig hodeskade. Mange får langvarige somatiske, kognitive og emosjonelle problemer med behov for langvarig rehabilitering.

I mitt doktorgradsarbeid har vi fulgt 105 personer i alderen 16–55 år for å se på funksjonsnivå, arbeidsdeltagelse og parforhold i opptil fem år etter moderat eller alvorlig hodeskade.

Vi fant at pasientene hadde stabilt funksjonsnivå og at andelen som var i arbeid, var stabil i perioden. Fem år etter skaden var 55% i arbeid (mot 81% før skaden), og totalt

39% var i stabilt arbeid. Totalt hadde 23% oppnådd god funksjon og full tilheling etter hodeskaden, mens 7% hadde alvorlig funksjonshemming. Personer som var eldre, arbeidsledige ved skadetidspunktet og med alvorlig hodeskade hadde høyere sannsynlighet for å ha et lavere funksjonsnivå, å være arbeidsledige og single etter skaden. Yngre personer og de med alvorlig hodeskade hadde mest ustabil arbeidssituasjon. De som var single ved skadetidspunktet hadde lavere sannsynlighet for å være i et parforhold etter skaden. Personer uten barn og med lavere utdanning hadde høyere risiko for samlivsbrudd.

Våre funn bidrar til å identifisere risikogrupper som har behov for mer intensiv rehabilitering for å bedre resultatet i kronisk fase, og kan brukes til å bedre prioriteringsarbeidet innenfor rehabilitering etter hodeskade i Norge.

## Vitamin A, D og E og multippel sklerose



**EGIL RØRVIK RØSJØ**  
egilrr@gmail.com  
Foto: Universitetet i Oslo

### DISPUTAS

Egil Rørvik Røsjø disputerte for ph.d.-graden ved Universitet i Oslo 17. februar 2017. Tittelen på avhandlingen er *Vitamin A, D and E and inflammation in multiple sclerosis.*

*Vitamin A, D og E kan virke antiinflammatorisk ved multippel sklerose, men redusert inflammasjon i årstider med høy D-vitaminproduksjon skyldes ikke kun økt D-vitaminnivå.*

Multippel sklerose er en kronisk sentralnervøs autoimmun lidelse som rammer individer med en antatt genetisk sårbarhet og påvirkning av miljømessige risikofaktorer.

I mitt doktorgradsarbeid utforsket vi assosiasjoner mellom naturlige svingninger i nivået av vitamin A, D og E og markører for systemisk inflammasjon, påvirkningen av D-vitaminstatus på den antiinflammatoriske effekten av interferon- $\beta$ -behandling, og effekten av høydose D-vitamintilskudd på den systemiske inflammasjonen hos pasienter med etablert atakkvis multippel sklerose.

Vi analyserte serumprøver fra 156 pasienter og MR-undersøkelser fra 88 pasienter som deltok i to norske, placebokontrollerte studier, hvor de primære målene var å undersøke effekten av henholdsvis omega-3 og vitamin D-tilskudd (20 000 IU vitamin D/uke) på kliniske endepunkter. Resultatene viser at naturlige økninger av vitamin A, D og E er assosiert med redusert inflammasjon, men effekten assosiert med en god D-vitaminstatus synes liten i forhold til, og påvirker ikke utbytte av, interferon- $\beta$ -terapi. Videre har stigende D-vitaminnivå etter inntak av D-vitamintilskudd ingen tilsynelatende virkning på den systemiske inflammasjonen.

Våre funn antyder at det er gunstig å heve serumnivåene av vitamin A, D og E hos pasienter med atakkvis multippel sklerose og spesielt blant dem uten immunmodulerende behandling. Bruk av D-vitamintilskudd virker imidlertid ikke å gi den samme antiinflammatoriske effekten som økt soleksponering.

## Ny kunnskap om personlighetsforstyrrelser



**HANS OLE KORSGAARD**  
hansole.korsgaard@tele5.no  
Foto: Gudbrand Korsgaard

### DISPUTAS

Hans Ole Korsgaard disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 16. januar 2017. Tittelen på avhandlingen er *Personality disorders in adolescent outpatients: a cross-sectional study of prevalence, comorbidity and quality of life*.

*Personlighetsforstyrrelser kan diagnostiseres hos ungdom, og langtidsprognosen kan bedres gjennom tidlig intervensjon og forebygging av komorbide lidelser.*

Personlighetsforstyrrelser er blant våre vanligste psykiske lidelser, med en forekomst på 10–15% i voksen normalbefolkning. Forekomsten blant ungdom er ikke så godt kartlagt.

I mitt doktorgradsarbeid har jeg undersøkt forekomsten av personlighetsforstyrrelser hos ungdom (14–17 år) henvist til poliklinisk behandling i barne- og ungdomspsykiatrien.

21,6% av ungdommene hadde minst én personlighetsforstyrrelse. Jeg fant samme fordeling mellom ulike typer personlighetsforstyrrelser som hos voksne, og det var samme forhold mellom opplevd livskvalitet og grad av symptombelastning. Det var sterk korrelasjon mellom personlighets-

forstyrrelser og rus, og dette forholdet var uavhengig av kjønn, alder og samtidig forekomst av andre lidelser. Det var også sterk korrelasjon mellom personlighetsforstyrrelser og AD/HD, uavhengig av kjønn. For jenter var det dessuten en signifikant sammenheng mellom rus og emosjonelt ustabil personlighetsforstyrrelse, atferdsforstyrrelse og AD/HD.

Funnene impliserer at det kan være viktig å kartlegge livskvaliteten når man utreder personlighetsproblematikk hos ungdom, og at det å ha en personlighetsforstyrrelse kan utgjøre en selvstendig risikofaktor for å utvikle en ruslidelse i ungdomsalderen, kanskje spesielt for jenter.

Resultatene fra studien kan få betydning for diagnostisk praksis for ungdom som har behov for langvarig oppfølging. Riktig diagnostikk er viktig for å få en god overgang til voksenpsykiatrien, for å gi pårørende realistiske forventninger til sykdomsforløpet og for å forebygge utviklingen av alvorlig tilleggsproblematikk som angst, depresjon og rusmisbruk.

## Effekt av arbeidsrettet rehabilitering på sykefravær



**LENE AASDAHL**  
lene.aasdahl@ntnu.no

### DISPUTAS

Lene Aasdahl disputerte for ph.d.-graden ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet 9. mars 2017. Tittelen på avhandlingen er *Occupational rehabilitation and readiness for return to work in individuals with musculoskeletal complaints and mental health disorders: A randomized clinical trial*.

*For sykmeldte med muskel- og skjelettplager eller lettere psykiske lidelser hadde ikke døgnbasert arbeidsrettet rehabilitering større effekt på verken sykefravær eller helse enn et enklere poliklinisk tilbud.*

Muskel- og skjelettplager og lettere psykiske plager utgjør til sammen ca. 60% av sykefraværet i Norge. Til tross for at døgnbasert arbeidsrettet rehabilitering har vært tilbudt i Norge i over 30 år, er effekten av disse programmene aldri blitt undersøkt med en randomisert studiedesign.

Vi utførte en randomisert, klinisk studie hvor vi sammenlignet effekten av et døgnbasert arbeidsrettet rehabiliteringsprogram som varte i 4 + 4 dager med et mindre omfattende poliklinisk behandlingstilbud, bestående hovedsakelig av kognitiv atferds-terapi. Aktuelle deltagere var personer mel-

lom 18 og 60 år som var sykmeldt (minst 50%) mellom åtte uker og 12 måneder med muskel- og skjelettplager og/eller lettere psykiske lidelser. Hovedendepunkt i studien var sykefravær basert på Nav-data. Helsevariabler ble målt med spørreskjema på flere tidspunkter frem til 12 måneder. Til sammen 168 personer ble inkludert i studien.

Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom programmene i antall sykefraværsdager i løpet av 12 måneders oppfølging eller antall som oppnådde tilbakeføring til jobb og hvor lang tid det tok. Det var heller ingen forskjell mellom programmene på somatisk eller psykisk helse.

Studien viser at det ikke finnes støtte for at et 4 + 4 dager døgnbasert arbeidsrettet rehabiliteringsprogram er bedre enn et enklere poliklinisk program, og at dette programmet derfor ikke bør implementeres i ordinær rehabilitering.

INGER JOHANNE BAKKEN

*inger.johanne.bakken@fhi.no*  
Folkehelseinstituttet

KNUT-ARNE WENSAAS

Allmenntedisinsk forskningsenhet,  
Uni Research Helse  
Institutt for global helse og samfunnsmedisin,  
Universitetet i Bergen

KARI FURU

GRY MARYSOL GRØNENG  
CAMILLA STOLTENBERG  
SIMON ØVERLAND  
SIRI ELDEVIK HÅBERG  
Folkehelseinstituttet

# Legesøkning og legemiddeluttak etter innføring av nye fraværsregler

## BAKGRUNN

Nye fraværsregler med strengere krav til dokumentasjon av fravær ble innført høsten 2016 i videregående skole. Vi undersøkte 16–18-åringers bruk av allmennlegetjenester og uttak av reseptpliktige legemidler høsten 2016 og sammenlignet med tilsvarende bruk i perioden 2013–15.

## MATERIALE OG METODER

Vi hentet informasjon om konsultasjoner i allmennlegetjenesten og om uttak av reseptpliktige legemidler i perioden 2013–16 for 15–18-åringer fra henholdsvis Helsedirektoratets system for kontroll og utbetaling av helserefusjon (KUHR) og Reseptregisteret. Antall konsultasjoner og uttak av legemidler i høsten 2016 ble sammenlignet med tidligere år med Poisson-regresjon (referanseår 2015). Insidensrateratio (IRR) ble brukt som effektmål.

## RESULTATER

Antall konsultasjoner i allmennlegetjenesten for 16–18-åringer var 30% høyere høsten 2016 enn høsten 2015 (IRR 1,30, 95% konfidensintervall (KI) 1,29–1,31). Samtidig økte legemiddeluttaket i aldersgruppen med 8% (IRR 1,08, 95% KI 1,08–1,09). Blant diagnosegruppene var økningen størst for luftveisinfeksjoner (IRR 2,21, 95% KI 2,17–2,25). Den største økningen i legemiddeluttak gjaldt hoste- og forkjølelsesmidler (IRR 1,73, 95% KI 1,65–1,80).

## FORTOLKNING

Økningen i allmennlegekonsultasjoner og legemiddeluttak blant 16–18-åringer sammenfalt i tid med innføring av nye fraværsregler i skolen. Vi mener at det er overveiende sannsynlig at endringene skyldes de strengere kravene til dokumentasjon av skolefravær.

## HOVEDBUDSKAP

Høsten 2016, første semester etter innføring av nytt regelverk for fravær i videregående skole, var det 30% flere konsultasjoner i allmennlegetjenesten for 16–18-åringer sammenlignet med høsten 2015

I samme periode og i samme aldersgruppe økte uttaket av reseptpliktige legemidler med 8%, med størst økning i uttaket av hostedependende legemidler og antibiotika

Norge har alle med fullført grunnskole lovfestet rett til tilbud om heltids treårig videregående opplæring. De fleste benytter seg av dette tilbudet, og i 2015 var 92,2% av ungdommene i aldersgruppen 16–18 år i videregående opplæring (1).

Fra og med oppstart av skoleåret 2016–17 ble det innført nye fraværsregler i videregående skole (2). Hovedtrekket i de nye reglene er at elever med mer enn 10% udokumentert fravær i et fag ikke vil ha rett til halvårsvurdering med karakter eller standpunkt karakter i faget. Ved sykdom er det bare «legeerklæring eller dokumentasjon fra annen sakkyndig» som regnes som gyldig dokumentasjon.

Oversikt over helse, sykdom og helsetjenestebestrukt er grunnleggende for folkehelsearbeidet. Endringer i reguleringer på områder som ikke er direkte relatert til helse kan ha folkehelsekonsekvenser. Fastleger har meldt om stor pågang fra elever med behov for dokumentasjon av fravær etter innføring av de nye fraværsreglene (3).

Vi ønsket derfor å undersøke eventuelle endringer i bruk av allmennlegetjenester og uttak av reseptpliktige legemidler blant ungdom det første semesteret etter innføring av det nye regelverket høsten 2016.

## Materiale og metoder

Studien er basert på data fra Helsedirektoratets system for kontroll og utbetaling av helsefusjon (KUHR) og fra Reseptregisteret (4, 5). Informasjon fra KUHR var basert på refusjonskrav fra allmennlegetjenesten (fastlege og legevakt), mens data fra Reseptregisteret inneholdt informasjon om alle uttak av reseptpliktige legemidler ved norske apotek for aldersgruppen 15–18 år. Befolkningsgrunnlaget per 1. januar for årene 2013–16 er hentet fra nettsidene til Statistisk sentralbyrå (6).

Dataene var ikke personidentifiserbare, og studien var derfor ikke fremleggelsespliktig for Regional etisk komité.

Datsettene (KUHR og Reseptregisteret) omfattet perioden 2013–16 med data for alle som fylte 15–18 år innenfor hvert av de aktuelle kalenderårene. Begge datsettene inneholdt informasjon om kjønn og fødselsår. Vi beregnet alder ved å trekke fødselsår fra kalenderår. Vi bruker begrepet «16–18-åringer» om alle som fylte 16, 17 eller 18 år innenfor et aktuelt kalenderår, uavhengig av når på året de var født. I det norske skolesystemet starter barna på skolen det året de fyller seks år, og med normal progresjon vil 16–18-åringer etter vår definisjon tilsvare ungdom i videregående skole i høstsemesteret. Data for 15-åringer (tilsvarende 10. klassinger) ble brukt til sammenligning i noen av analysene.

Datsettet fra KUHR inneholdt informasjon om konsultasjonsdato, diagnosekoder i henhold til *International Classification of Primary Care 2 (ICPC-2)*, takstkoder og praksistype (legevakt/fastlege). Vi inkluderte konsultasjoner med takstkodene 2ad (konsultasjon hos allmennpraktiserende lege, dag), 2ak (konsultasjon hos allmennpraktiserende lege, kveld) og 2fk (konsultasjon og tillegg for utrykning til kontor ved øyeblikkelig hjelp under legevakt) (7). Vi grupperte diagnosekoder på samme måte som beskrevet tidligere (8, 9). Tabell 1 gir en oversikt over

hvordan diagnosene ble gruppert. Telefonkontakter (definert ved takstkodene 1bd og 1bk) ble analysert separat.

Datsettet fra Reseptregisteret inneholdt informasjon om dato for legemiddeluttak og koder for type legemiddel i henhold til Anatomisk terapeutisk kjemisk klassifikasjonssystem (ATC-koder). Vi analyserte alle legemidler samlet og grupper av legemidler. Tabell 2 gir oversikt over hvordan legemidlene ble gruppert basert på ATC-koder.

## Statistiske analyser

Alle analyser er utført ved hjelp av programpakken Stata®14 (Statacorp, Tx, US). Vi fremstilte antall konsultasjoner og antall legemiddeluttak etter uke og år grafisk. I tillegg benyttet vi Poisson-regresjonsmodeller med antall konsultasjoner hver høstperiode (ukene 33–50, tilsvarende midten av august til midten av desember, heretter kalt høstsemesteret) som utfallsvariabel, og år og kjønn som forklaringsvariabler. I Poisson-regresjonen tok vi hensyn til antall i befolkningen i de respektive gruppene av kjønn, alder og år. Resultatene er fremstilt som insidensrateratio (IRR) med 95% konfidensintervall (KI) med data for 16–18-åringer i 2015 som referanse. Insidensrateratio gir her dermed et mål for antall hendelser (konsultasjoner eller medikamentuttak) høsten 2016 relativt til antall hendelser høsten 2015, justert for populasjonen.

**Tabell 1** Fordeling av International Classification of Primary Care 2 (ICPC-2)-koder på diagnosegrupper brukt i analyse av konsultasjoner i allmennlegetjenesten (fastlege/legevakt) for unge i alderen 16–18 år

Gruppe <sup>1</sup>	ICPC-2-koder
Luftveisdiagnoser	H71-H74, R05, R09-R23, R71-R83
Hodepine	N01, N89, N95
Mage- og tarmplager	D01-D12, D17-D21, D84-D87, D90, D92, D93
Psykiske lidelser	P01-P99

<sup>1</sup> Grupperingen er basert på Statistisk sentralbyrås grupper (9)

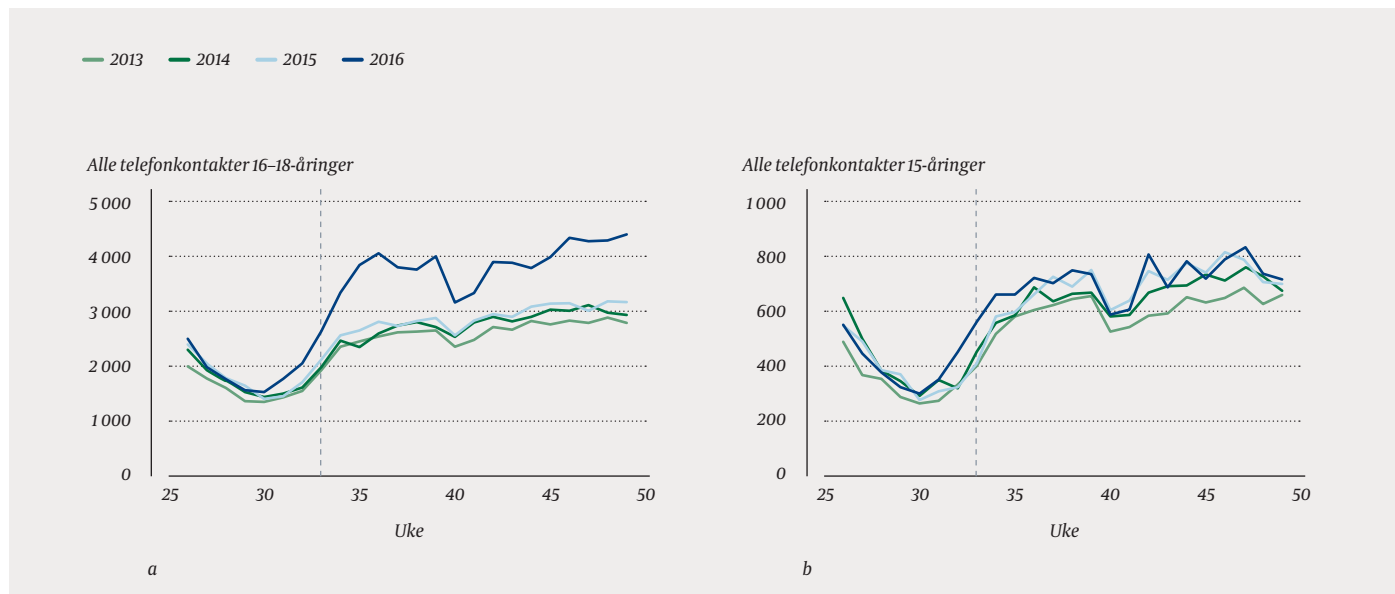
**Tabell 2** Gruppering av medikamenter basert på Anatomisk terapeutisk kjemisk klassifikasjon (ATC-koder), brukt i analyse av uttak av medikamenter for unge i alderen 16–18 år

Gruppe	ATC-kode
Antibiotika vanligvis benyttet ved luftveisinfeksjoner	J01AA02, J01CA04, J01CE02, J01FA01, J01FA09
Hoste- og forkjølelsesmidler	Alle R05
Analgetika	Alle N02
Psykoaktiva	Alle N05
Psykoanaleptika	Alle N06
Prevensjon	Alle G03A





**Figur 1** Antall konsultasjoner i allmennlegetjenesten per uke i årene 2013–16 (aldersgruppe 16–18 år om ikke annet er angitt). a) Alle konsultasjoner. b) Alle konsultasjoner i aldersgruppen 15 år. c) Luftveisinfectionsjoner. d) Hodepine. e) Mage- og tarmsplager. f) Psykiske lidelser. Stiplet linje markerer uke 33 som ofte er uken for skolestart (midten av august)



**Figur 2** Antall telefonkontakter (takstkode 1bd eller 1bk) per uke i årene 2013-16. a) Alle telefonkontakter i aldersgruppen 16-18 år. b) Alle telefonkontakter i aldersgruppen 15 år

## Resultater

Antallet konsultasjoner blant 16-18-åringar i høstsemesteret var stabilt i årene 2013-15, men betydelig høyere i 2016 (2013: 135 606,

2014: 141 000, 2015: 139 073, 2016: 181000). Befolkningsgrunnlaget var stabilt over denne perioden (tab 3). Tabell 3 viser at raten for konsultasjoner i allmennpraksis (fastlege/legevakt) var 92,3 per 100 personer høsten

2016 mot 71,2 per 100 personer året før, noe som svarte til en økning på 30% (IRR 1,30, 95% KI 1,29-1,31). Økningen i antall konsultasjoner for 16-18-åringar høsten 2016 var markant allerede fra første uke etter skolestart med

**Tabell 3** Antall hendelser (konsultasjoner og medikamentuttak) hvert høstsemester (ukenummer 33-50) per 100 innbyggere i aldersgruppen 16-18 år. Insidensrateratio med 95 % konfidensintervall, 2016 relativt til 2015 (IRR 2016)

	2013	2014	2015	2016	IRR 2016
	(N <sup>1</sup> = 197 141)	(N = 196 055)	(N = 195 198)	(N = 196 165)	
Konsultasjoner hos fastlege og legevakt					
Totalt	68,8	72,0	71,2	92,3	1,30 (1,29-1,31)
Luftveisdiagnoser	9,7	10,4	10,5	23,2	2,21 (2,17-2,25)
Hodepine	2,1	2,4	2,4	4,2	1,75 (1,68-1,81)
Mage- og tarmplager	4,0	4,1	3,8	5,4	1,41 (1,37-1,46)
Psykiske lidelser	7,2	7,7	7,7	9,1	1,19 (1,17-1,22)
Telefonkonsultasjoner	23,9	25,3	26,4	35,1	1,32 (1,31-1,35)
Medikamentuttak					
<b>Totalt</b>	100,5	104,2	104,9	113,4	1,08 (1,08-1,09)
Antibiotika, typer vanligvis benyttet ved luftveisinfeksjoner	4,6	4,7	4,9	6,1	1,26 (1,23-1,29)
Hoste- og forkjølelsmidler	1,4	1,6	1,6	2,7	1,73 (1,65-1,80)
Analgetika	3,9	4,4	4,3	5,0	1,15 (1,12-1,19)
Psykoletika	3,2	3,4	3,6	4,6	1,29 (1,25-1,34)
Psykoanaleptika	6,1	6,5	6,8	7,4	1,08 (1,05-1,11)
Prevensjon (kun jenter)	57,2	58,1	57,9	56,7	0,98 (0,97-0,99)

<sup>1</sup> Antall personer i befolkningsgrunnlaget



**Figur 3** Antall uttak av reseptpliktige legemidler per uke i årene 2013–16 (aldersgruppe 16–18 år om ikke annet er angitt). a) Alle legemidler. b) Alle legemidler i aldersgruppen 15 år. c) Antibiotika, typer vanligvis benyttet ved luftveisinfeksjoner. d) Hoste- og forkjølelsesmidler. e) Analgetika. f) Psykoleptika. g) Psykoanaleptika. h) Prevensjon. Stiplet linje markerer uke 33 som vanligvis er uken for skolestart (midten av august)

en topp i uke 36 (5.–12. september) (fig 1a). For 15-åringene ble det ikke observert tilsvarende økning (fig 1b).

Luftveisinfeksjoner var hyppigst forekommende diagnosegruppe alle år (tab 3, fig 1c). I perioden 2013–15 var antall konsultasjoner for luftveisinfeksjoner hele tiden under 1 500 per uke, mens det i 2016 var en betydelig økning, med 3 492 som høyeste registrerte antall i uke 36. Konsultasjonsraten for luftveisinfeksjoner var 23,2 per 100 personer høsten 2016 mot 10,5 per 100 året før, noe som svarte til mer enn en fordobling (IRR 2,21, 95% KI 1,17–2,25), se tabell 3.

Også for hodepine, mage- og tarmsplager og psykiske lidelser var det høyere antall konsultasjoner høsten 2016 sammenlignet med tidligere år (tab 3, fig 1d–1f).

Det var videre registrert flere telefonkontakter høsten 2016 sammenlignet med tidligere år for 16–18-åringene (2013: 47028, 2014: 49506, 2015: 51602, 2016: 68757), men for 15-åringene var det ingen slik endring (fig 2). Ratene for telefonkonsultasjoner økte fra 23,9 per 100 personer for høsten 2013 til 26,4 per 100 høsten 2015, for deretter å stige til 35,1 per 100 høsten 2016 (tab 3, fig 2). Økningen i antall telefonkontakter fra høsten 2015 til høsten 2016 var på 32% (IRR 1,32, 95% KI 1,31–1,35).

Vi observerte også økning i uttak av legemidler for 16–18-åringene høsten 2016 (tab 3, fig 3a). Sammenlignet med året før ble det denne høsten tatt ut 8% flere legemidler i aldersgruppen (tab 3). For 15-åringene var det noe større variasjon i legemiddelbruken for årene 2013–16 (fig 3b), og 2016 skiller seg ikke mye fra 2015. Økningen for 16–18-åringene dreide seg hovedsakelig om antibiotika av typer vanligvis benyttet ved luftveisinfeksjoner (tab 3, fig 3c) og hoste- og forkjøleelsesmidler (tab 3, fig 3d).

Uttak av legemidler innenfor legemiddelgruppene analgetika (ATC-kode N02) var også høyere høsten 2016 sammenlignet med tidligere år (tab 3, fig 3e), og det samme gjaldt psykoleptika (ATC-kode N05) (tab 3, fig 3f). For legemiddelgruppen psykoanaleptika (ATC-kode N06) kan det se ut til at det er en økning hvert år i perioden 2013–16 uten at det er markert skille ved oppstart av skoleåret 2016 (tab 3, fig 3g). Uttaket av prevensjonsmidler blant jenter var stabilt (tab 3, fig 3h).

## Diskusjon

Denne studien viser at bruken av allmennlegetjenester og uttak av reseptpliktige legemidler var høyere blant 16–18-åringene høsten 2016 sammenlignet med tilsvarende perioder tidligere år. Økningen sammenfalt i tid med innføringen av nye fraværsregler i videregående skole og kom umiddelbart etter skolestart. For 15-åringene var det ingen slike endringer.

Vi mener at det er grunn til å anta at økningen i konsultasjoner og legemiddeluttak har direkte sammenheng med innføringene av de nye fraværsreglene. Sannsynligheten for kausale sammenhenger i epidemiologiske data vurderes ofte ut fra kriteriene som ble lansert av Bradford Hill i 1965 (10). I vår studie er kriteriene for «styrke i sammenheng», «sekvens for hendelsene» og «plausibilitet» klart oppfylt. Spesifisitetskravet er oppfylt gjennom økninger for 16–18-åringene som er eksponert for regelendringene, men ikke for 15-åringene hvor ingen tilsvarende regelendring fant sted. Siden vi observerte samme effekt for både konsultasjoner og legemidler, kan også kravet om konsistens sies å være oppfylt, selv om dette er korrelerte hendelser (legemidler kan oftest først hentes ut når pasienten har vært til konsultasjon). Til kravene om konsistens og spesifisitet kan det også legges til at vi fant økning i antallet telefonkontakter for 16–18-åringene, men ikke for 15-åringene.

Dataene som er benyttet i studien er tilnærmet komplette og gjenspeiler befolkningens bruk av allmennlegetjenester og uttak av reseptpliktige legemidler. At rapportering til KUHR er grunnlaget for refusjon til allmennlegetjenesten gir en sterk motivasjon for fullstendig rapportering.

Kodekvaliteten varierer sannsynligvis mellom diagnosene, men dette har liten betydning i denne studien. Vår hovedanalyse, oppmøte til konsultasjon, stiller ikke krav til diagnosekvalitet. Vi har videre samlet diagnosene i store grupper og ikke analysert enkelt-diagnoser. Data fra Reseptregisteret gir nøyaktig informasjon om alle utleveringer av legemidler på resept fra norske apotek (4). Vi har ikke informasjon om foreskrevne legemidler som ikke ble hentet ut ved apotek, og dataene gir derfor ikke full oversikt over hvordan legemidler inngår i legenes behandling av pasientene.

Annet helsepersonell enn leger kan dokumentere fravær for elevene, for eksempel fysioterapeut, tannlege eller psykolog (2). Data for disse helsepersonellgruppene inngikk ikke i vår studie. Data fra Helsestasjon for ungdom, og tjenester med full pasientbetaling, for eksempel private legetjenester, inngår heller ikke i vårt datagrunnlag. Disse tjenestene vil imidlertid bidra lite til det totale bildet sammenlignet med allmennlegetjenesten som gjennom fastlegeordningen og legevaktene har en etablert kontaktflate mot hele befolkningen. Vi mangler informasjon om hvorvidt ungdommene faktisk er elever i videregående skole, men siden over 90% av ungdommer i aldersgruppen 16–18 år er i et utdanningsløp (1) mener vi at denne mangelen på informasjon er underordnet. Vi kan heller ikke se at det er noen alternative forklaringsmodeller enn innføring av de nye fraværsreglene.

Høsten 2016 var det i aldersgruppen en økning på 41 927 konsultasjoner og 17 155 telefonkontakter i allmennlegetjenesten sammenlignet med høsten 2015. I gjennomsnitt for landets 4 668 fastleger (11) innebærer det ni konsultasjoner og fire telefonkontakter over en periode på 18 uker, men vi har ikke data om hvordan dette varierer mellom fastlegene.

Diagnosegruppen som økte mest for 16–18-åringene fra høsten 2015 til høsten 2016 var luftveisinfeksjoner, og økningen i uttak av antibiotika var også markant. Tilsvarende økning ble ikke observert blant 15-åringene. Endringene skyldes neppe en reell økning i sykkeligheten. Det er en nasjonal målsetting om å redusere antibiotikabruken i befolkningen med 30% innen utløpet av 2020, og den største reduksjonen vil måtte skje i primærhelsetjenesten (12).

## Konklusjon

Høsten 2016 økte konsultasjoner i allmennlegetjenesten med 30% i aldersgruppen 16–18 år sammenlignet med året før. Samtidig økte uttaket av reseptpliktige legemidler i samme aldersgruppe. Det er sannsynlig at disse endringene er en konsekvens av de nye fraværsreglene i videregående skole.

Mottatt 9.5.2017, første revisjon innsendt 30.6.2017, godkjent 4.7.2017.



**INGER JOHANNE BAKKEN**

(f. 1968) er dr.ing. i biofysikk og medisinsk teknologi og seniorrådgiver.

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

**KNUT-ARNE WENSAAS**

(f. 1964) er postdoktor, spesialist i allmennmedisin, førsteamanuensis II ved Universitet i Bergen og fastlege.

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

**KARI FURU**

(f. 1957) er cand.pharm., har en ph.d.-grad i epidemiologi og er seniorforsker.

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

**GRY MARYSOL GRØNENG**

(f. 1978) er veterinær og har en ph.d.-grad i epidemiologi. Hun er seniorrådgiver og prosjektleder for overvåkningssystemet Sykdomspulsen.

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

**CAMILLA STOLTENBERG**

(f. 1958) er lege, dr. med. i epidemiologi og direktør og professor II ved Universitetet i Bergen.

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

**SIMON ØVERLAND**

(f. 1975) er psykolog og fagdirektør og professor II ved Universitetet i Bergen.

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

**SIRI ELDEVIK HÅBERG**

(f. 1969) er lege, har en ph.d.-grad i epidemiologi og er fagdirektør.

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

**LITTERATUR**

- 1 Statistisk sentralbyrå. Nøkkeltall for utdanning. <http://www.ssb.no/utdanning/nokkeltall/utdanning> (28.6.2017).
- 2 Utdanningsdirektoratet. Fraværsgrenser Udir-3-2016 2016. <https://www.udir.no/regelverk-og-tilsyn/finn-regelverk/etter-tema/Vitnema/fravarsgrense-udir-3-2016/> (28.6.2017).
- 3 Gullestad FHS, Skårderud J. Norske skoleelever renner ned fastlegene for å unngå å få udokumentert fravær: Stjeler legekapasiteten. Klassekampen 11.2.2017. <http://www.klassekampen.no/article/20170211/ARTICLE/170219993/> (28.6.2017).
- 4 Furu K, Wettermark B, Andersen M et al. The Nordic countries as a cohort for pharmacoepidemiological research. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2010; 106: 86–94.
- 5 Helfo. Slik sender lege refusjonskrav. <https://helfo.no/oppgjor/innsending-av-refusjonskrav/slik-sender-lege-refusjonskrav/> (28.6.2017).
- 6 Statistisk sentralbyrå. Tabell 07459: Folkemengde, etter kjønn og ettårig alder. <https://www.ssb.no/statistikkbanken/> (28.6.2017).
- 7 Den norske legeforening. Normaltariffen. <https://legeforeningen.no/Arbeidsliv-og-jus/naringsdrivende/Normaltariffen/> (28.6.2017).
- 8 Bakken IJ, Wensaas KA, Grøneng GM et al. Russefeiring og eksamenstid – bruk av fastlege og legevakt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137: 713–6.
- 9 Statistisk sentralbyrå. Allmennlegetjenesten, 2012. <https://www.ssb.no/helse/statistikker/fastlegetj/aar/2013-09-18> (28.6.2017).
- 10 Magnus P, Bakketeig LS. *Epidemiologi*. 4. utgave. Oslo: Gyldendal akademisk, 2013.
- 11 HelseDirektoratet. Fastlegestatistikk 2016. <https://helsedirektoratet.no/statistikk-og-analyse/fastlegestatistikk#fastlegestatistikk-2016> (28.6.2017).
- 12 Regjeringen.no. Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/handlingsplan-mot-antibiotikaresistens-i-helsetjenesten/id2469646/> (28.6.2017).

**TORD FINNE VEDØY***tord.vedoy@fhi.no*  
Avdeling for rusmiddelbruk  
Folkehelseinstituttet**KARL ERIK LUND**Avdeling for rusmiddelbruk  
Folkehelseinstituttet

# Selvrapporterte forsyningskilder for sigaretter, snus og e-sigaretter

## BAKGRUNN

Regjeringen har innført standardiserte tobakkspakker, har foreslått å oppheve forbudet mot innenlands salg av nikotinholdige e-sigaretter og vurderer også et forbud mot karakteristisk smak i snus. Vi har undersøkt fordelingen av ulike forsyningskilder for tobakk og e-sigaretter i en 20-månedersperiode før innføring av tiltakene og hva som karakteriserer brukere som skaffer seg disse produktene fra andre steder enn hos norske forhandlere.

## MATERIALE OG METODE

I en omnibusundersøkelse som meningsmålingsbyrået Ipsos utfører hver uke, inngikk fra februar 2015 blant annet spørsmål om forsyningskilder for tobakk og e-sigaretter og bruk av smakstilsatt snus. Frem til oktober 2016 hadde vi fått svar fra 7 707 brukere av sigaretter, snus og e-sigaretter.

## RESULTATER

42% av røykerne og 41% av snusbrukerne hadde skaffet tobakken sin fra andre steder enn ordinært utsalgssted i Norge. 78% hadde kjøpt e-væske til bruk i e-sigaretter og 58% hadde kjøpt fordampereenhetene utenfor Norge. 5% av respondentene svarte at de hadde kjøpt sigaretter som de trodde var smuglergods. Andelen av snusbrukere som rapporterte at de vanligvis brukte smakstilsatt snus var 29% for menn og 62% for kvinner.

## FORTOLKNING

Den store andelen av nikotin- og tobakksprodukter som kjøpes i utlandet medfører tapte inntekter for staten, og kan, på grunn av den lavere prisen, bidra til å opprettholde bruken av disse produktene.

## HOVEDBUDSKAP

Ca. 40% av både sigarettøykere og snusbrukere i denne undersøkelsen kjøpte tobakk fra forsyningskilder som ikke gir inntekter til den norske stat

Størstedelen av tobakksvolumet som ikke beskattes i Norge var kjøpt i våre naboland (16–21%) eller fra taxfree-utsalg (18–19%)

Innsmuglede sigaretter utgjorde under 3% av totalforbruket av sigaretter

Ca. 80% av e-væsken til bruk i e-sigaretter og 60% av fordampereenheterne var kjøpt utenfor Norge

1. juli 2017 ble tobakkspakkene standardisert, og regjeringen kan komme til å innføre forbud mot karakteristisk smak i snus og oppheve forbudet mot nikotinholdige e-sigaretter. Disse tre tiltakene kan få betydning for måten nordmenn velger å skaffe seg tobakkprodukter på – snus, konvensjonelle sigaretter og e-sigaretter (fordampereenheter og e-væske med og uten nikotin)

I desember 2016 vedtok Stortinget at sigarettene og snusene skal standardiseres med ensartet skrift og farge (1). Formålet var å redusere reklamefunksjonen som ligger i tobakkemballasjen og gjøre varen mindre attraktiv. Legeforeningen har ønsket tiltaket velkommen (2): «Hovedkonklusjoner fra internasjonale studier viser blant annet at standardiserte pakninger er rangert som mindre attraktive enn pakker med logo/merkevaredesign (vanlige pakker) og at de oppfattes som å ha dårligere kvalitet og smak. Helseadvarslene blir også mer synlige eller fremtredende. Likeledes viser undersøkelsene at positive inntrykk av røykeridentitet og personlighetstrekk knyttet til spesifikke tobakksmerker ble svekket eller forsvant med standardisert innpakning.»

Flere organisasjoner i næringslivet og representanter for tobakksindustrien har imidlertid motsatt seg dette. De mener den forventede effekten ikke kan forsvare et så markedsinngripende tiltak og hevder at standardiseringen vil gjøre det lettere å forfalske pakkene, at det vil føre til mer smugling og fremme grensehandelen (1, 3).

I tillegg har regjeringen, etter forslag fra Nasjonalt fagråd for tobakksforebygging

(avviklet 1.1.2017), varslet at den vil utrede konsekvensene av å redusere mengden av smaks-tilsetninger i snus slik at produktet ikke skal ha noen karakteristisk smak (av f.eks. vanilje, mentol, mint, lakris) (4).

Fra å være et ganske homogent produkt er snusen endret ved at industrien har benyttet smak, emballasje og produktstørrelse til å utvikle et varesortiment som kan ha appell i ulike befolkningsgrupper. Fagrådets bekymring var at spesielt ungdom kan finne smaks-tilsatt snus attraktivt. Legeforeningen har i sitt høringssvar støttet tiltaket (5). Det samme har Helsedirektoratet, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke og Kreftforeningen (1). En eventuell særnorsk begrensning for smaksatt snus kan imidlertid medføre etterspørselsvridning mot utsalgssteder i Sverige og internettkjøp fra produsenter av skandinavisk snus i USA.

Norge vil, som EØS-land, måtte tilpasse seg EUs tobakksproduktdirektiv (6) og fra 2017 oppheve forbudet mot innenlandsk salg av nikotinholdig e-væske til bruk i e-sigaretter. I tillegg til nikotin består e-væsken i e-sigaretter hovedsakelig av propylenglykol, vegetabilsk glyserol og smakstilsetninger. Det har vært tillatt å selge selve fordampningsenhetene i Norge samt nikotinfri e-væske til bruk i disse. Landets ca. 50000 brukere av e-sigaretter – som går under betegnelsen «dampere» – har imidlertid måtte importere nikotinholdige produkter fra forsyningskilder i utlandet.

Stortinget vedtok i desember 2016 at salg av e-væske med nikotinstyrke på inntil 20 mg/ml skal kunne foregå over disk i dagligvarehandelen, regulert etter de samme reglene som gjelder for omsetning av tobakksprodukter, mens e-væske med høyere nikotinstyrke skal reguleres som legemiddel (7). Legeforeningen støttet denne ordningen i sitt høringssvar (5). Tilpasningen til EUs tobakksproduktdirektiv forventes å vri forsyningen av nikotinholdig e-væske fra utenlandske nettsteder til norske leverandører.

Fra Statistisk sentralbyrås årlige undersøkelser av tobakksbruk vet i at i perioden 2010–15 ble rundt 40% av alle sigaretter kjøpt i utlandet, hovedsakelig fra Sverige og Danmark (8). For å få en oversikt over hvordan de tre overnevnte tiltakene eventuelt vil påvirke den relative sammensetningen av forsyningskildene for sigaretter, snus og e-sigaretter, tok Helse- og omsorgsdepartementet i 2014 initiativ til oppstart av en fremtidig tidsrekke av undersøkelser. Ansvar for overvåkingen av tobakks- og nikotinforsyningen ble plassert hos Statens institutt for rusmiddelforskning (fra 2016 innlemmet i Folkehelseinstituttet).

I denne artikkelen er målsettingen å be-

skrive fordelingen av de ulike forsyningskildene før de tre ovennevnte tiltakene eventuelt implementeres. Vi tar for oss tre problemstillinger:

- Fra hvilke forsyningskilder handlet sigarettøykere, snusbrukere og dampere sine produkter i perioden februar 2015–oktober 2016?
- Hvilke kjennetegn har brukerne som skaffer seg sigaretter, snus og e-sigaretter fra andre forsyningskilder enn ordinære utsalgssteder i Norge?
- Hvor høy er andelen som bruker smaks-tilsatt snus, og hva kjennetegner disse brukerne?

## Materiale og metode

Spørsmål om bruk av nikotinprodukter ble plassert inn i en omnibusundersøkelse med faste spørsmål (vedøyappendiks) som meningsmålingsbyrået Ipsos gjennomfører hos 250 personer over 15 år hver uke (unntatt i januar måned). For 20% av utvalget, i hovedsak dem over 60 år, skjer invitasjon til undersøkelsen via e-post til adresser tidligere oppgitt til Ipsos. De resterende 80% kontaktes via tekstmelding på telefonnumre trukket fra befolkningsregistre levert av Bisnode. Utvalget er tilfeldig trukket, men overvåkes for å kunne kompensere for eventuell underrepresentasjon av ulike befolkningslag (basert på kombinasjoner av alder, kjønn og regioner). I så fall sendes det ut proporsjonalt flere invitasjoner til de aktuelle lagene i de påfølgende ukene. Besvarelsene utføres via datamaskin, smarttelefon eller nettbrett (9).

Vår rapportering er basert på svar samlet inn fra 25 609 personer i perioden 12.2.2015–24.10.2016. Inklusjonskriteriet i vår undersøkelse var regelmessig eller uregelmessig bruk (daglig eller av og til) av minst ett av de tre produktene sigaretter, snus eller e-sigaretter. Respondentene ilegges en karantenetid på ett år etter tidspunktet for besvarelsen for å utelukke doble svar fra samme person. Ved komplett utfylling av spørreskjemaet opparbeider respondenten poeng, som ved en viss størrelse kan veksles inn en premie.

## Mål

Sigarettøykere som hadde røykt minst én sigarett i løpet av de siste 24 timer, ble bedt om å besvare to sett med spørsmål om forsyningskilder. «Hvis du tenker på alle sigarettene du har røykt de siste 24 timene – hvilke steder var de kjøpt? Merk av alle steder hvor minst en av sigarettene du har røykt de siste

**Tabell 1** Selvrapperte forsyningskilder for sigaretter, snus og e-sigaretter i omnibusundersøkelsen for perioden 12.2.2015–24.10.2016 for menn og kvinner over 15 år som hadde brukt produktet i løpet av de siste 24 timene. Andel i prosent der ikke annet er angitt

	Sigaretter	Snus	Fordamperenhet	E-væske <sup>1</sup>
Utsalgssted i Norge (kiosk, butikk, bensinstasjon e.l.) til vanlig pris	58,4	59,3	13,9	8,7
Fra taxfreeutsalg i Norge eller taxfreeutsalg på fly og ferger som går til Norge	18,7	18,0	–	–
I Norge (utenom taxfree) til en pris som var betydelig billigere enn vanlig utsalgspris	2,4	1,3	–	–
Utsalgssted i Sverige eller Danmark (fra kiosk, butikk e.l.)	16,2	20,7	22,0	27,6
Utsalgssted i utenfor Skandinavia	3,9	0,5	11,0	14,5
Via internett eller postordre fra Norge	0,1	0,1	28,0	13,3
Via internett eller postordre fra utlandet (inkludert Sverige og Danmark)	0,3	0,1	25,0	35,9
Antall	3 102	3 597	835	675

<sup>1</sup> For e-sigaretter ble respondentene spurt hvor de sist hadde kjøpt produktet, uansett om det var brukt i løpet av de siste 24 timer eller ei

24 timer er kjøpt.» Åtte kilder for anskaffelse ble oppgitt som svaralternativer (tab 1, vedøy-appendiks). Med de samme svaralternativene ble sigarettøykerne i tillegg bedt om å besvare «Hvor mange av sigarettene du har røykt de siste 24 timene er kjøpt på stedene under?». Svaret skulle oppgis som antallsfordeling mellom alternativene. Forsyningskildene for snus ble kartlagt med tilsvarende spørsmål og svarkategorier.

Dampere ble spurt «På hvilken måte skaffet du deg den e-sigaretten du brukte sist? Hvis e-sigaretten består av flere deler (f.eks. batteri og tank) som er kjøpt separat, svar for den dyreste delen av e-sigaretten». To av de åtte alternative forsyningskildene som ble oppgitt for sigarettøykere og snusbrukere var ikke relevante for dampere (taxfreeutsalg og anskaffelse under markedspris i Norge). De samme svaralternativene ble også benyttet for spørsmålet «På hvilken måte skaffet du deg væsken (e-væsken) i den e-sigaretten du brukte sist?».

Sigarettrøykere fikk i tillegg spørsmål om kjøp av antatt innsuglede sigaretter. «Har du i løpet av siste halvår kjøpt sigaretter i Norge som du tror eller vet er smuglersigaretter?» Svarkategoriene var «ja», «nei» og «vet ikke».

De som svarte ja, fikk spørsmålet «Den siste gangen, hvor eller fra hvem kjøpte du disse smuglersigarettene?». Fem svaralternativer ble oppgitt.

Snusbrukere ble spurt «Bruker du vanligvis snus som har en smakstilsetning f.eks. lakris, mint, furunål etc.?». Svaralternativene var «ja» og «nei».

## Analyse

På spørsmål om forsyningskilde kunne sigarettøykere og snusbrukere krysse av på flere

alternativer, slik at summen av andelene ble høyere enn 100. For sigaretter var den eksempelvis 114. For å justere andelene slik at summen ble 100, brukte vi en reduksjonsfaktor tilsvarende den forhøyede andelen. Reduksjonsfaktoren for sigaretter ble eksempelvis  $100/114 = 0,88$ . Ved å multiplisere de opprinnelige andelene med 0,88 ble summen 100. Samme framgangsmåte ble benyttet for snus.

For å kartlegge karakteristika som var assosiert med produktanskaffelse konstruerte vi fire logistiske regresjonsmodeller, en for hvert produkt (sigaretter, snus, e-væske og fordamperenhet), der den avhengige variabelen var kjøp (ja/nei) i løpet av siste døgn fra forsyningskilder som ikke ga inntekter til den norske stat (taxfreeutsalg, fra utlandet (enten i butikk eller via internett) eller i Norge (utenom taxfreeutsalg) til en pris som var betydelig lavere enn vanlig utsalgspris).

De uavhengige variablene var kjønn, alder, region, høyeste fullførte utdanning, sivilstand, husholdningens bruttoinntekt, brukerstatus og om kjøpet fant sted om sommeren. Antall respondenter som utelot å svare på én eller flere av spørsmålene varierte mellom 44 og 203 for de fire modellene. Variablenes verdier er angitt i tabell 2.

Fra disse fire modellene ble predikerte sannsynligheter og 95% konfidensintervaller (KI) for kjøp fra forsyningskilder utenfor dem som skaffer inntekter til staten regnet ut ved hjelp av «margins»-kommandoen i Stata 14 (StataCorp LLC, TX, USA).

Sannsynligheten for å bruke smakstilsatt snus ble undersøkt på samme måte og med de samme uavhengige variablene, men resultatene er ikke vist i egen tabell.

## Resultater

Av de 25 609 som svarte på spørsmålene i løpet av observasjonsperioden, hadde 7 707 (30%) brukt sigaretter, snus eller e-sigaretter. Disse utgjorde vår studiepopulasjon.

Majoriteten (77%) brukte utelukkende ett produkt. Antall unike brukere var henholdsvis 2862 for snus, 2843 for sigaretter og 225 for e-sigaretter. Antall personer med dobbeltbruk var henholdsvis 1 167 for snus/sigaretter, 384 for sigaretter/e-sigaretter og 68 for snus/e-sigaretter. Vekslende bruk av alle tre produkter ble oppgitt av 158 personer.

3 102 av 4 552 sigarettøykere (68%) oppga at de hadde kjøpt sigaretter i løpet av de siste 24 timene. Av disse oppga 58% at de hadde anskaffet sigarettene til vanlig utsalgspris fra ordinært utsalgssted i Norge. Taxfreeutsalg (19%) og handel i Sverige eller Danmark (16%) utgjorde de største alternative forsyningskildene (tab 1).

3 597 av 4 255 snusbrukere (85%) hadde kjøpt snus i løpet av de siste 24 timene. Også her rapporterte 59% at de hadde kjøpt snusen i Norge. Kjøp i Sverige og Danmark (21%) og fra taxfreeutsalg (18%) var også her de største alternative forsyningskildene. Spørsmålene der sigarettøykere og snusbrukere anga volum for innkjøpt mengde tobakk fra de ulike forsyningskildene, ga en tilsvarende fordeling. For eksempel var 60% av sigarettene og 63% av snusposene/porsjonene kjøpt til vanlig utsalgspris fra ordinært utsalgssted i Norge (ikke i tabellen).

22% av respondentene svarte at de hadde kjøpt sin siste dose av e-væske i Norge (enten via utsalgssted eller nettbutikk), mens 42% svarte at den siste fordamperenheten var



**Tabell 2** Sannsynlighet for å ha anskaffet det sist brukte nikotinprodukt fra forsyningskilder som ikke gir inntekter til den norske stat. Estimater fra logistiske regresjonsmodeller, menn og kvinner over 15 år som deltok i omnibusundersøkelsen i perioden 12.2.2015–24.10.2016 og hadde brukt sigaretter eller snus i løpet av de siste 24 timene<sup>1</sup>. Resultatene angis som sannsynlighet med 95 % konfidensintervall

	Sigaretter (N = 2 899)		Snus (N = 3 430)		Fordamperen- het (N = 776)		E-væske (N = 631)	
	41	(40–43)	42	(41–44)	58	(55–61)	78	(75–81)
<b>Alle</b>								
<b>Kjønn</b>								
Mann	40	(38–43)	43	(41–44)	57	(52–62)	79	(74–83)
Kvinne	43	(40–45)	41	(38–44)	59	(54–65)	77	(72–82)
<b>Alder (år)</b>								
15–24	37	(29–45)	39	(34–43)	67	(55–78)	75	(64–87)
25–44	38	(35–40)	41	(39–43)	58	(53–63)	79	(74–84)
45–66	44	(42–47)	48	(44–52)	57	(51–62)	78	(72–84)
67+	48	(42–54)	51	(34–68)	48	(33–64)	79	(64–95)
<b>Utdanning</b>								
Barne- og ungdomsskole	44	(38–49)	52	(45–59)	62	(53–72)	77	(67–86)
Videregående skole	40	(37–42)	43	(40–46)	55	(50–60)	76	(71–81)
Høyskole/universitet	43	(40–45)	41	(39–43)	61	(55–66)	80	(75–85)
<b>Bruksfrekvens</b>								
Daglig	43	(41–45)	44	(42–46)	49	(43–55)	85	(80–90)
Av og til	37	(33–40)	34	(31–38)	63	(58–67)	74	(70–78)
<b>Husstandens bruttoinntekt (i 1 000 NOK)</b>								
< 499	39	(36–42)	40	(37–44)	58	(52–64)	80	(75–86)
500–999	42	(40–45)	43	(41–46)	56	(51–62)	80	(75–85)
1 000–1 500	46	(41–51)	43	(39–46)	66	(57–75)	78	(69–87)
Vil ikke oppgi	38	(32–44)	41	(36–47)	54	(44–64)	67	(56–77)
<b>Sivilstand</b>								
Gift/samboende/par	42	(40–45)	44	(42–46)	60	(55–64)	76	(71–81)
Samboende med venner	35	(24–46)	40	(32–48)	52	(30–74)	87	(73–101)
Enslig	39	(36–43)	40	(36–43)	59	(52–65)	80	(74–87)
Bor hos foreldre	48	(36–59)	39	(32–46)	47	(32–62)	78	(66–90)
<b>Region</b>								
Østfold, Akershus og Hedmark	57	(53–60)	60	(56–64)	70	(64–77)	87	(82–92)
Oslo, Oppland, Buskerud, Telemark og Vestfold	45	(42–48)	44	(41–47)	60	(54–66)	78	(72–84)
Aust-/Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal	31	(28–34)	31	(29–34)	50	(43–56)	74	(67–80)
Sør-/Nord-Trøndelag, Nordland, Troms og Finnmark	35	(30–39)	38	(35–42)	53	(45–62)	73	(65–81)
<b>Årstid</b>								
Utenom sommer: september-mai	40	(38–42)	41	(40–43)	58	(54–62)	78	(75–82)
Sommer: juni-august	47	(43–51)	48	(44–53)	60	(51–68)	77	(69–85)

<sup>1</sup> For e-sigaretter ble respondentene spurt hvor de sist hadde kjøpt produktet, uansett om det var brukt i løpet av de siste 24 timer eller ei

anskaffet her. I hovedsak ble disse produktene importert fra utlandet via internett eller kjøpt fra utsalgssteder ved besøk i Sverige eller Danmark (tab 1).

Sannsynligheten for å anskaffe sigaretter, snus og væske til e-sigaretter utenfor landet var generelt høyere hos dagligbrukerne enn hos dem som anvendte disse produktene av og til. Bosetning i grensenære områder i Sør-Norge økte tilbøyeligheten til å kjøpe produktene utenfor landets grenser. I Østfold, Akershus og Hedmark oppga eksempelvis 57% av sigarettøykerne og 60% av snusbrukerne at tobakken ikke var kjøpt i norsk butikk. Tilsvarende tall for utstyr og e-væske til e-sigaretter var 70% og 87%. For Agderfylkene og fylkene på Vestlandet var tallene 31% for sigaretter og snus, 50% for fordampere og 74% for e-væske. Sannsynligheten for å ha kjøpt sigaretter og snus fra uregistrerte forsyningskilder var noe høyere i sommermånedene enn i resten av året (tab 2).

Av sigarettøykerne svarte 5% (n = 245) bekreftende på tillegsspørsmålet om de i løpet av siste halvår hadde kjøpt sigaretter i Norge som de antok var innsmuglet (N = 4 552). To av de 4 552 respondentene unnlot å svare. Kjent (42%) eller ukjent privatperson (30%) ble oppgitt som hyppigste leverandør, men det ble også rapportert at smuglervarene var kjøpt i butikk, på bensinstasjon, i kiosk etc. (21%) (ikke vist i tabell).

Av snuserne (N = 4 056) brukte vanligvis 39% snus med smakstilsetning. Dette var vesentlig mer vanlig for kvinner (63%) enn for menn (29%), signifikant mer utbredt hos dem som brukte snus av og til (47%) sammenlignet med dagligbrukere (35%) og i aldersgruppen 15–24 år (43%) sammenlignet med aldersgruppene 25–44 år (39%) og 45–64 år (35%).

## Diskusjon

I en 20-månedersperiode før eventuell innføring av tre tiltak som kan komme til å påvirke anskaffelsesmønsteret for tobakksprodukter, svarte ca. 40% av respondentene at sigaretter og snus konsumert siste døgn kom fra forsyningskilder som ikke ga den norske stat skatteinntekter. Kjøp fra taxfreeutsalg og på handledurer i Sverige og Danmark var omtrent like utbredt og utgjorde til sammen mesteparten av den tobakksomsetningen som ikke skattlegges. Innkjøp av tobakk som ikke er belagt med særavgift i Norge var særlig høy i grensenære strøk til Sverige, det ser ut til å foregå mest om sommeren og foretas hyppigst av dem som bruker tobakk daglig.

Våre anslag for forsyningsgrad fra uregistrerte kilder ligger noe under andre anslag. I undersøkelser fra Statistisk sentralbyrå rapporterte eksempelvis sigarettøykerne at de i gjennomsnitt for perioden 2010–15 kjøpte 20% av sine sigaretter i Sverige eller Danmark (8) – vårt resultat var 16%. Salgsstatistikk for tobakk fra tre selskaper som leverer varer til flyplasser og ferger i utenriksfart, viste at det samlede salget av sigaretter og snus i 2015 utgjorde ca. 22% av antatt totalomsetning (10). Vårt anslag for taxfreealg var henholdsvis 19% for sigaretter og 18% for snus.

I et prosjekt utgått fra Philip Morris International, British American Tobacco, Imperial Tobacco Limited og Japan Tobacco International blir sigarettens opprinnelsesland identifisert ved opplysninger på emballasje som blir plukket opp på gater og i avfallskurver. Ifølge denne beregningsmetoden kom 43% av sigarettene i 2016 fra forsyningskilder som ikke ga staten inntekt (11). I vår studie rapporterte 39% av sigarettøykerne at sigarettene var kjøpt fra taxfreeutsalg eller utenfor Norge.

Innsmuglet tobakk utgjør ifølge vår undersøkelse en beskjeden del av tobakkskonsumet. Underrapportering av illegal atferd i spørreundersøkelser gjør imidlertid smugling av tobakk til den forsyningskilde som er vanskeligst å beregne. Vi må anta at andelen som har kjøpt smuglertobakk i løpet av siste halvår er høyere enn de 5% vi fanget opp med vårt direkte spørsmål. Vi forsøkte derfor å kartlegge kjøp av innsmuglet tobakk ved å oppgi et fordekt svaralternativ «Kjøpt i Norge til en pris som var betydelig billigere enn vanlig utsalgspris».

Tabell 1 viser at bare 2% av sigarettene og 1% av snusen som var konsumert i løpet av de siste 24 timene var blitt anskaffet på denne måten.

## Representativitet

For vårt langsiktige formål, som er å identifisere eventuelle endringer i forsyningskildenes relative sammensetning, er det viktig med stabilitet i prosedyrer for utvalgstrekkning over tid. Svartaten for denne type undersøkelser er ifølge Ipsos rundt 8%. Dette er lavt i forhold til landsrepresentative undersøkelser utført av Statistisk sentralbyrå. For vårt formål er det imidlertid viktigere at studiepopulasjonene er sammenlignbare før og etter de forestående statlige intervensjonene enn at utvalget er representativt for de respektive brukergruppene i befolkningen.

Vi har allikevel sammenlignet bruksforekomst (røyking, snusbruk og damping) og alders-, kjønns- og utdannings sammensetning i vårt utvalg av nikotinbrukere med resultatene i Statistisk sentralbyrås nasjonalt representative tobakksbruksundersøkelser (8). Denne viser i hovedsak små avvik, med unntak av en større overrepresentasjon av personer med universitets- og høyskoleutdanning hos nikotinbrukerne i vår undersøkelse. Siden det ikke er noen utdanningsgradient når det gjelder uregistrert kjøp av sigaretter og utstyr til e-sigaretter (tab 2), har denne overrepresentasjonen trolig liten innvirkning på resultatet. For snus rapporterer derimot respondenter med kort utdanning at de oftere kjøper fra uregistrerte forsyningskilder. Dette kan ha medført at det reelle konsumet av snus som ikke er beskattet i Norge er noe høyere enn det som er vist i tabell 1.

32% av sigarettøykerne og 15% av snusbrukerne i vår undersøkelse hadde ikke brukt noe nikotinprodukt de siste 24 timer og fikk følgelig ikke spørsmålene om forsyningskilder. Dette er personer med et lavt forbruk. Volummessig vil tobakkskonsumet i denne gruppen utgjøre svært lite av den totale forbruksmengden, og fravær av svar fra denne gruppen antas derfor å ha liten innvirkning på hovedresultatet.

Mottatt 17.11.2016, første revisjon innsendt 7.2.2017, godkjent 14.5.2017.

### TORD FINNE VEDØY

(f. 1979) har en ph.d.-grad i sosiologi og er forsker. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KARL ERIK LUND

(f. 1958) er dr.polit. Han har arbeidet med tobakksforskning siden 1986, er leder for Gruppe for tobakksforskning og er seniorforsker. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Prop. 142 L (2015–2016). Proposisjon til Stortinget (forslag til lovvedtak). Endringer i tobakksskadeloven (gjennomføring av direktiv 2014/40/EU og standardiserte tobakkspakninger). Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2016.
- 2 Johannessen LB. Støtter forslag om standardiserte tobakkspakninger. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 614.
- 3 Fremstad M. Tobaksgigant og helseminister Høie i full ordkrig. ABC-nyheter 29.4.2016. [www.abcnyheter.no/nyheter/politikk/2016/04/29/195213804/tobaksgigant-og-helseminister-hoie-i-full-ordkrig](http://www.abcnyheter.no/nyheter/politikk/2016/04/29/195213804/tobaksgigant-og-helseminister-hoie-i-full-ordkrig) (12.5.2016).
- 4 Fossen C, Åsebø S. Snus med smak kan bli forbudt. VG 12.2.2015. [www.vg.no/nyheter/innenriks/tobakk/snus-med-smak-kan-bli-forbudt/a/23392798](http://www.vg.no/nyheter/innenriks/tobakk/snus-med-smak-kan-bli-forbudt/a/23392798) (12.5.2016).
- 5 Høring om implementering av tobakksprodukt-direktivet (2014/40/EF) og forslag til endringer i tobakksskadeloven (e-sigaretter). Oslo: Den norske legeforening, 2016. [www.regjeringen.no/contentassets/182255d4fa18486b834399353754337f/den-norske-legeforening.pdf](http://www.regjeringen.no/contentassets/182255d4fa18486b834399353754337f/den-norske-legeforening.pdf) (14.5.2017).
- 6 The European Union. Directive 2014/40/EU of the European Parliament and of the Council of 3 April 2014 on the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products and repealing Directive 2001/37/EC. Official Journal of the European Union 2014; L127. [http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir\\_201440\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/dir_201440_en.pdf) (14.5.2017).
- 7 Implementering av tobakksprodukt-direktivet (2014/40/EU). Forslag til endringer i tobakksskadeloven. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2016. [www.regjeringen.no/contentassets/3d8aadf5a8874cdab1107a7d6ec55590/horingsnotat--implementering-av-tpd-261015-1945753.pdf](http://www.regjeringen.no/contentassets/3d8aadf5a8874cdab1107a7d6ec55590/horingsnotat--implementering-av-tpd-261015-1945753.pdf) (14.5.2017).
- 8 Skretting A, Vedøy TF, Lund KE et al. Rusmidler i Norge 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016. [www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/rusmidler\\_i\\_norge\\_2016.pdf](http://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/rusmidler_i_norge_2016.pdf) (14.5.2017).
- 9 Utvalgsprosedyrer, forsyningsundersøkelsen (FHI). Oslo: IPSOS, 2017. [www.ipsos.no/Utvalgsprosedyrer\\_FHI](http://www.ipsos.no/Utvalgsprosedyrer_FHI) (14.5.2017).
- 10 Bergsvik D, Rossow I. En vurdering av virkningen av dagens taxfree-ordning. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.
- 11 Norway Empty Pack Survey 2016 Q2. MS Intelligence, 2016. [view.publitas.com/p222-6653/empty-pack-survey-2016/page/1](http://view.publitas.com/p222-6653/empty-pack-survey-2016/page/1) (14.5.2017).

**SILJE EILERTSEN DENSTAD**

Kvinneklinikken  
St. Olavs hospital

**SILJE AASEN**

Det medisinske fakultet  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

**ANETTE MAISTRY ØSTREM**

Oslo kommunale legevakt

**VIVI BAKKEHEIM**

Revmatologisk avdeling  
St. Olavs Hospital

**GURO HAUGEN FOSSUM**

Klinikk for hode, hals og rekonstruktiv kirurgi  
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

**METTE HAASE MOEN**

*Mette.moen@ntnu.no*  
Det medisinske fakultet  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

# Hysterektomi ved St. Olavs hospital 1989–2014

**BAKGRUNN**

Hysterektomi er en av de vanligste gynekologiske operasjonene. Operasjonsmetodene har endret seg de siste decenniene. Nye utredningsmuligheter og alternative behandlingsmetoder har kommet til. Hensikten med denne studien er å beskrive utviklingen av hysterektomi utført på benign indikasjon ved St. Olavs hospital i perioden 1989–2014.

**MATERIALE OG METODE**

Totalt 903 pasienter er inkludert fra årgangene 1989, 1994, 1999, 2004, 2010 og 2014. Journalopplysninger om demografi, preoperativ utredning og behandling, operasjonsindikasjon, operasjonsmetode, operasjonstid, komplikasjoner, liggetid og sykmeldingsperiode er registrert retrospektivt ved gjennomgang av pasientjournaler.

**RESULTATER**

Fra 1989 til 2014 ble preoperativ diagnostikk ved abrasio redusert fra 68% til 4%, mens pipellemetoden økte fra 8% til 68%. Ultralydundersøkelse ble i 2014 utført hos 97%. Hysterektomier utført med laparotomi ble redusert fra 107 i 1989 til 37 per 100 000 kvinner i 2014, mens vaginale og laparoskopiske hysterektomier til sammen økte i samme periode fra tre til 81 per 100 000 kvinner. I 2014 ble nesten halvparten av hysterektomiene utført med robotassistert laparoskopi. Parallelt med overgangen fra laparotomi til mindre invasive metoder ble det registrert mindre blødning og kortere ligge- og sykmeldingstid.

**FORTOLKNING**

Operasjonsmetoder for hysterektomier har gått fra åpen laparotomi til mindre invasive metoder som vaginal og laparoskopisk kirurgi. Robotassistert laparoskopisk hysterektomi er nå den vanligste operasjonsmetoden. Mindre invasive inngrep er gunstig for pasientsikkerhet og rekonvalesens.



## HOVEDBUDSKAP

I perioden 1989–2014 varierte operasjonsraten for hysterektomi ved St. Olavs hospital mellom 110 og 186 per 100 000

Andelen laparoskopiske inngrep økte og utgjorde i 2014 omkring halvparten av alle operasjonene

Ligge- og sykmeldingstiden i forbindelse med disse inngrepene ble i samme periode omtrent halvert

I 2014 ble nesten alle pasientene utredet med ultralyd og pipelle før operasjon

**H**ysterektomi er en av de vanligste gynekologiske operasjonene. De vanligste indikasjoner for hysterektomi er blødningsforstyrrelser, myomer, smerter, descens og endometriose.

I Norge ble det i 2013 utført totalt 4 632 hysterektomier (1), hvorav ca. 75% antas å være på benign bakgrunn. Livstidsrisiko for at en kvinne får fjernet livmoren på grunn av godartet årsak er tidligere angitt å være ca. 12% (2), men er sannsynligvis noe lavere i dag med flere alternative behandlingsmetoder. Siden tidlig på 2000-tallet har det vært en nedgang i antall hysterektomier i hele Norden (3). Tendensen har vært spesielt tydelig i Finland, hvor hysterektomiraten er halvert i perioden 1990–2012 (3). I Norge har raten (antall hysterektomier per år per 100 000 kvinner i alle aldre) i årene 2004–13 falt fra 226 til 183 (1, 4). Nedgangen kan forklares ved at det er kommet alternative behandlingsmetoder som gestagenspiral, endometrieablasjon, embolisering og hormonbehandling av myomer. Operasjonsmetodene ved hysterektomi har de siste decenniene endret seg fra laparotomier til vaginale inngrep og laparoskopisk kirurgi, inklusive robotassistert laparoskopisk kirurgi. Denne utviklingen ser vi både på universitetssykehus og regionale sykehus (5, 6). Laparoskopisk hysterektomi ble innført i Norge i begynnelsen av 1990-årene (5). St. Olavs hospital tok i bruk metoden i 2006 og innførte robotassistert hysterektomi på benign indikasjon i 2010.

Når nye operasjonsmetoder innføres ved et sykehus, er kvalitetskontroll av metoden viktig. I andre nordiske land finnes hysterektomi-registre hvor operasjonsmetoder og resultater

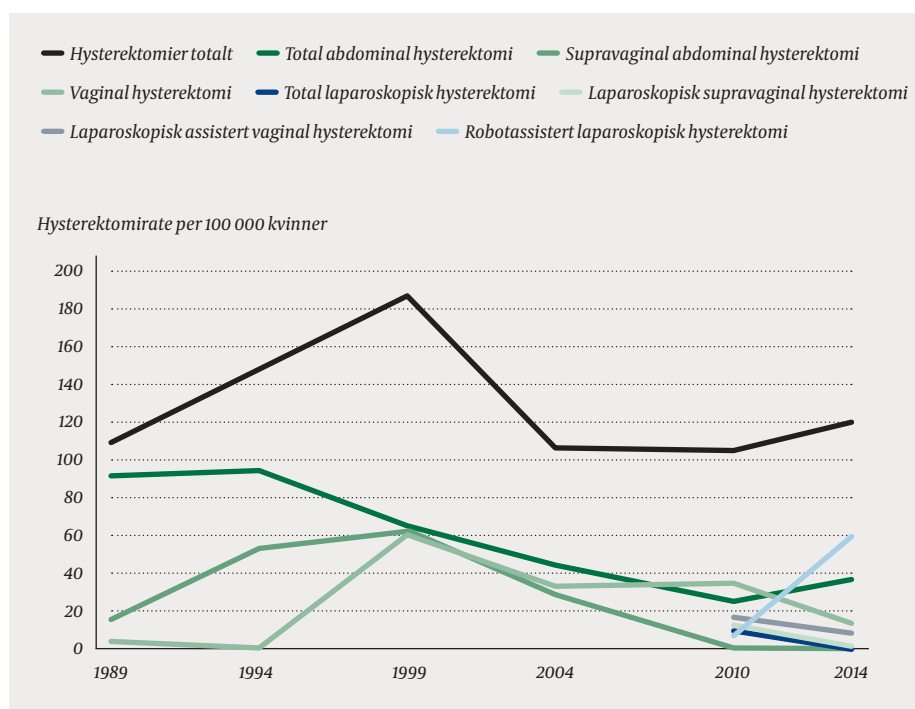
fortløpende registreres (3, 7, 8). Norge har ikke et slikt landsdekkende register. Det er derfor viktig at det enkelte sykehus har oversikt over egne operasjonsmetoder og komplikasjoner. Vi har sett på utviklingen av hysterektomi utført på benign indikasjon ved St. Olavs hospital i perioden 1989–2014. Oppmerksomheten har vært rettet mot preoperativ utredning, indikasjon for operasjon, operasjonsmetoder, komplikasjoner, liggetid og sykmelding.

## Materiale og metode

Studien er en retrospektiv gjennomgang av pasientjournaler i kalenderårene 1989, 1994, 1999, 2004, 2010 og 2014. Kvinnene ble identifisert via manuell gjennomgang av operasjonsprotokollen i 1989, 1994, 1999 og 2004, og med søk i elektronisk operasjonsplanlegger i 2010 og 2014. Søket inneholdt følgende operasjonskoder: LCD11 (laparoskopisk assistert vaginal hysterektomi), LCC11 (laparoskopisk subtotal hysterektomi), LCD00 (abdominal hysterektomi), LCD01 (total laparoskopisk hysterektomi), LCD10 (vaginal hysterektomi) og LCC10 (supravaginal hysterektomi). Vi gjennomgikk pasientjournalen til alle kvinnene som ble identifisert og ekskluderte pasienter der man preoperativt mistenkte malignitet. Av totalt 947 pasienter identifisert med de

aktuelle operasjonskodene, fant vi ikke pasientjournal hos 44 (4,6%) (19 fra 1989, 12 fra 1994, fem fra 1999, åtte fra 2004). Vi har ikke registrert hvor mange journaler som totalt ble gjennomgått. For 2014 inkluderte vi også pasienter operert på Orkdal sjukehus, da denne enheten siden 2012 har vært underlagt St. Olavs hospital. Rater for hysterektomi er beregnet ut fra antall hysterektomier på benign indikasjon per 100 000 kvinner i alle aldre i vårt geografiske område.

Vi registrerte følgende informasjon om pasientene: alder (år), paritet (antall fødsler), menopause (ja/nei), preoperativ utredning (billediagnostikk/endometriehistologi), diagnose og behandlingsforsøk (endometrieablasjon/gestagenspiral), operasjonsmetode, operasjonstid (knivtid i minutter), per- og postoperative komplikasjoner, hemoglobinfall (preoperativ Hb minus laveste postoperative Hb, angitt i g/dl), blodtransfusjon (ja/nei), reoperasjon (ja/nei), postoperativ diagnose, liggedøgn og antall sykmeldingsdager. Peroperative komplikasjoner er definert som intraoperativ blødning  $\geq 1\ 000$  ml og blære-, ureter- eller tarmskade erkjent under operasjon. Informasjon om operasjonstid og peroperativ blødning ble hentet fra anestesijournalen. Postoperativ periode er definert som tiden etter avsluttet operasjon til seks uker postoperativt, og kun komplikasjoner regis-



Figur 1 Hysterektomiraten (per 100 000 kvinner i alle aldre i regionen) fordelt på ulike operasjonsmetoder ved St. Olavs hospital 1989–2014 (N = 903)

trert i pasientens sykehusjournal er tatt med. Data om sykmelding er hentet fra pasientjournal (epikrise), eventuelle forlengelser hos fastlege er ikke registrert. Vi har definert konvensjonell laparoskopi som total laparoskopisk hysterektomi, laparoskopisk assistert supravaginal hysterektomi og laparoskopisk assistert vaginal hysterektomi.

Alle pasienter som ifølge operasjonsbeskrivelsen ble hysterektomert på benign bakgrunn ble inkludert. Det innebærer at også pasienter som uventet fikk påvist kreft postoperativt er inkludert i studien.

Studien ble forelagt Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK), som vurderte at dette var en kvalitetsstudie. Det var dermed ikke nødvendig med formell godkjenning.

Opplysningene ble registrert i en database som ble oppbevart på minnepenn i låst arkivskap. Dette var godkjent av Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Statistiske beregninger ble gjort i SPSS 21 (IBM).

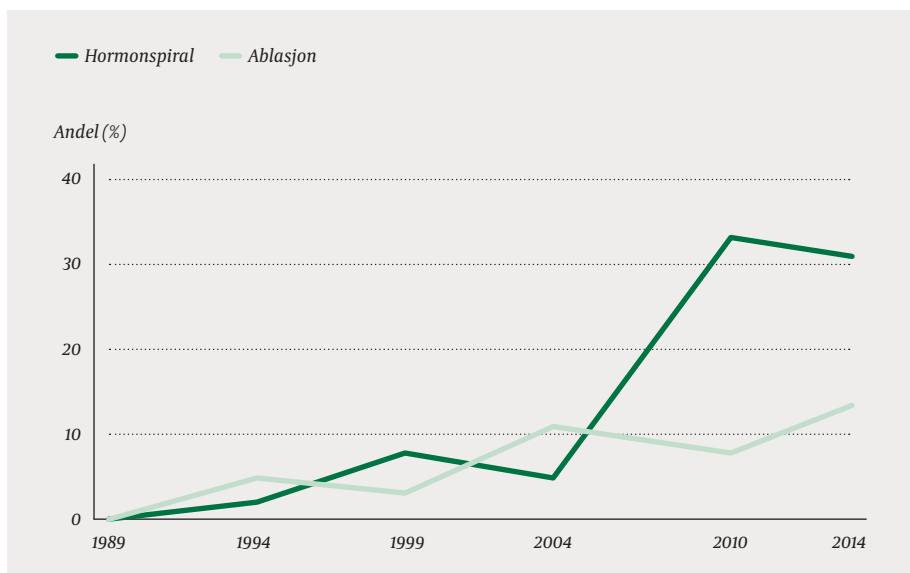
## Resultater

Vi identifiserte 947 kvinner som ble operert på benign indikasjon disse seks årene. Av disse hadde vi tilgang til 903 journaler for uthenting av informasjon. Flest kvinner ble hysterektomert i 1999 (186 kvinner per 100 000 kvinneår), hvoretter raten falt med 37% (til 118 per 100 000) i 2014 (fig 1, tab 1).

Til og med 2004 var laparotomi den vanligste operasjonsmetoden for hysterektomi. I 2010 ble flest operert vaginalt, 35 per 100 000 kvinneår, og 37 per 100 000 ble operert med ulike konvensjonelle laparoskopiske teknikker (fig 1, tab 1). Robotassistert laparoskopisk hysterektomi ble tatt i bruk på St. Olavs hospital i november 2010, og økte til 58 per 100 000 kvinneår i 2014, om lag halvparten av alle hysterektomiene dette året. I samme periode falt raten av konvensjonell laparoskopisk hysterektomi med 76% til 9 per 100 000 kvinneår og vaginale med 60% til 14 per 100 000 (fig 1, tab 1).

Pasientenes medianalder for hele perioden var 47 år (spredning 26–92 år), med en tilfeldig variasjon de respektive årene (tab 1). Totalt 199 (22%) av kvinnene var postmenopausale ved operasjon. I overkant av en tredel av pasientene (333 kvinner) fikk fjernet ovariene eller restovariat, henholdsvis 27% av de premenopausale og 70% av de postmenopausale.

Et økende antall kvinner gjennomgikk alternative behandlingsforsøk med endometrieablasjon og/eller hormonspiral før hyster-

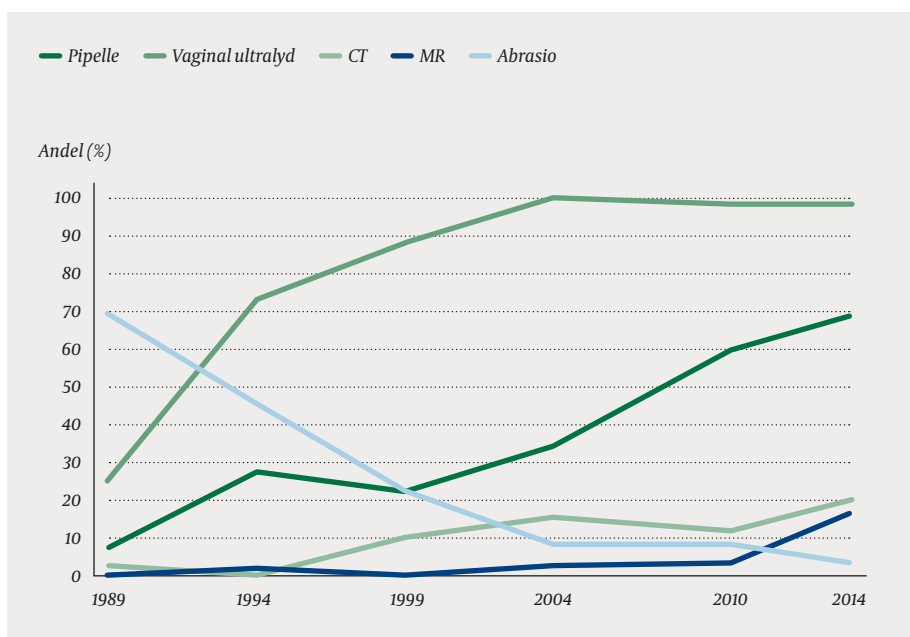


**Figur 2** Andel pasienter som hadde fått hormonspiral og endometrieablasjon før hysterektomi på benign indikasjon ved St. Olavs hospital 1989–2014 (N = 903)

ektomi (fig 2). Vi fant økende bruk av bilde-diagnostikk med CT, MR eller vaginal ultralyd i utredningen. I 2014 ble alle pasientene utredet med bildediagnostikk, de fleste med ultralyd, mot kun 25% i 1989 (fig 3). Bruk av pipelle for prøvetaking av endometriet har gradvis avløst abrasio, som nå stort sett kun brukes når enkel endometriediagnostikk ikke kan gjennomføres (fig 3).

Totalt 516 (57,1%) av alle pasientene hadde myom som preoperativ diagnose, 445 (49,3%) hadde blødningsforstyrrelse, 146 (16,2%) hadde smerter og 82 (9,1%) benign ovarialpatologi. 21 av pasientene (2,3%) fikk uventet en malign diagnose postoperativt. Tre av disse var sarkomer. Det utgjør 0,8% av alle med myom som preoperativ diagnose.

Operasjonstiden falt fra 101 til 83 minutter



**Figur 3** Andel pasienter som er blitt utredet med pipelleprøve av endometriet, vaginal ultralyd, CT, MR og abrasio før hysterektomi på benign indikasjon ved St. Olavs hospital 1989–2014 (N = 903)

**Tabell 2** Gjennomsnittlig operasjonstid og liggetid ( $\pm$  standard deviasjon (SD)) samt median sykmeldingstid ved hysterektomier på benign indikasjon ved St. Olavs hospital fra 1989 til 2014 (N = 903)

	1989	1994	1999	2004	2010	2014	P-verdi <sup>1</sup>
<b>Operasjonstid (min)</b> $\pm$ SD	101 $\pm$ 30	88 $\pm$ 27	85 $\pm$ 32	101 $\pm$ 41	129 $\pm$ 54	112 $\pm$ 38	< 0,001
<b>Liggetid (døgn)</b> $\pm$ SD	7,8 $\pm$ 3,0	7,5 $\pm$ 2,5	6,9 $\pm$ 2,4	6,0 $\pm$ 2,2	2,2 $\pm$ 2,1	2,7 $\pm$ 4,9	< 0,001
<b>Sykmelding (dager) (N = 659)</b> (spredning)	30,0 (5–60)	35,0 (22–74)	31,0 (10–54)	36,5 (10–92)	14,0 (3–101)	17,0 (7–73)	< 0,001

<sup>1</sup> Enveis ANOVA

fra 1989 til 1999 parallelt med at supravaginale og vaginale operasjoner ble mer vanlig (tab 2). I 2010, etter innføring av konvensjonell laparoskopisk hysterektomi, økte operasjonstiden igjen til 129 minutter. I 2014, da halvparten av hysterektomiene ble utført med robot, falt operasjonstiden til 110 minutter. Antall postoperative liggedøgn falt fra åtte dager i 1989 til tre dager i 2014. Samtidig ble også

antall sykmeldingsdager redusert fra 32 i 1989 til 21 i 2014. Den største endringen skjedde mellom 2004 og 2010, samtidig som laparotomi i stor utstrekning ble erstattet med laparoskopi (tab 2).

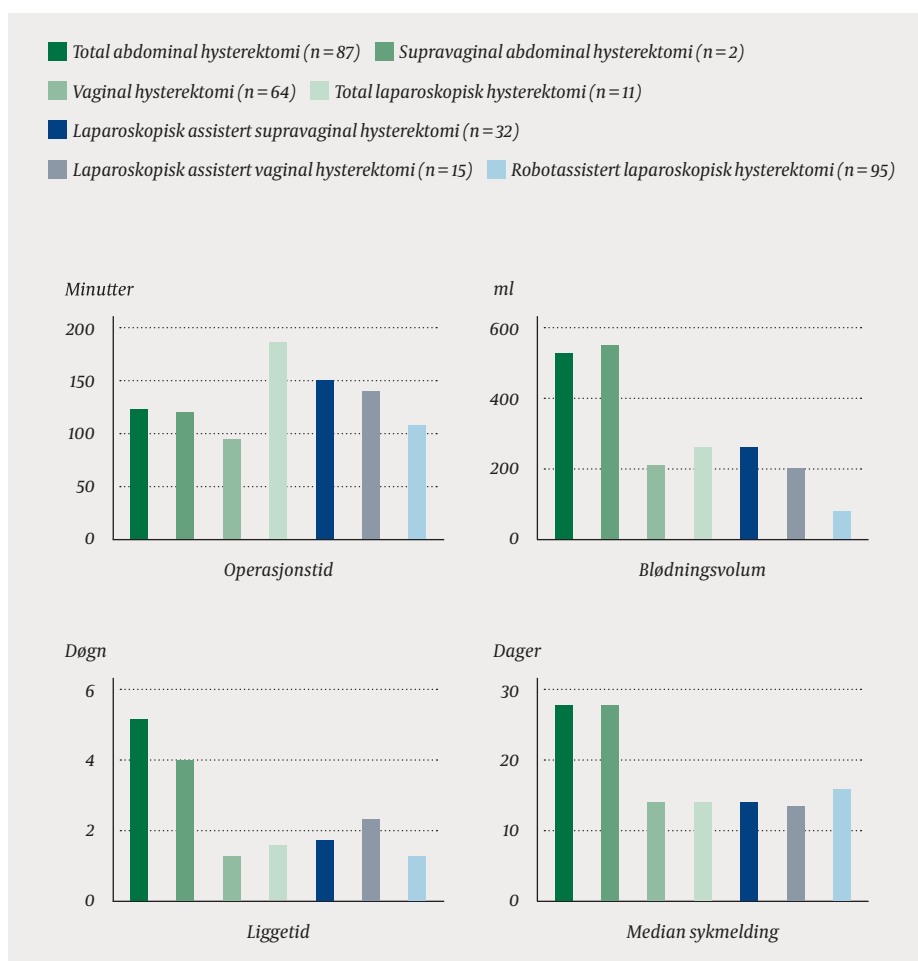
Operasjonstid, peroperativ blødningsmengde, liggetid og median sykmelding for de ulike operasjonsmetodene varierte. Laparotomiene (både total og supravaginal) hadde

størst peroperativ blødning, lengst ligge- og sykmeldingstid, mens konvensjonell laparoskopi hadde lengst operasjonstid (fig 4). Totalt 63 pasienter (7%) hadde peroperative komplikasjoner (tab 3). I tillegg ble 157 (17%) pasienter registrert med postoperative komplikasjoner. De fleste komplikasjonene var mindre alvorlige. Alvorlige postoperative komplikasjoner var blant annet blødning (3%), ileus (0,8%) og sepsis (0,6%). En pasient (ca. 0,1%) døde i det postoperative forløpet som følge av flere komplikasjoner. Reoperasjon ble foretatt på 19 pasienter (2,1%), hvorav sju skyldtes tarmperforasjon, intraabdominal blødning, sårruptur eller ureterskade. Mindre inngrep, som drenering av vaginaltoppshematom, er også registrert som reoperasjon.

## Diskusjon

Vår studie fra St. Olavs hospital viser at flest kvinner ble hysterektomert i 1999 og at om lag like mange kvinner ble hysterektomert i 2014 som i 1989. Operasjonsmetodene har de siste 25 årene endret seg fra laparotomi til mindre invasive inngrep som vaginal hysterektomi og laparoskopi. I 2014 er robotassistert laparoskopi vanligste metode. Parallelt er det blitt færre peroperative komplikasjoner, mindre behov for transfusjon samt betydelig kortere ligge- og sykmeldingstid.

Styrkene ved studien er at det ble brukt samme registreringsskjema for alle årganger og at data ble registrert i en felles database. Det er høy grad av kliniske detaljer, spesielt om operasjonsteknikker, slik at vi kan vurdere bruk og komplikasjoner ved de forskjellige teknikkene. En svakhet er at dataregistrering ut fra journalnotater ble foretatt av medisinstuderenter med begrenset innsikt i kliniske rutiner og metoder. Det var imidlertid kontinuitet i registreringsarbeidet, idet to av forfatterne (SED og MHM) fortløpende foretok kvalitetssikring av uthentede data. Da kvalitet på journalnotater kan variere, har vi lagt størst

**Figur 4** Gjennomsnittlig operasjonstid, peroperativt blødningsvolum og liggetid samt median sykmeldingstid ved St. Olavs hospital 2010–14 for ulike operasjonsmetoder

vekt på operasjonskoder, organskader, blodtap, operasjonstid, liggetid og sykmeldingstid. En annen mulig svakhet er at registreringene ikke har vært kontinuerlige, men i hovedsak vært utført hvert femte år. Derved kan vi gå glipp av nyanser og detaljer som for eksempel innlæringsproblemer ved bruk av nye operasjonsmetoder.

Vår undersøkelse fra St. Olavs hospital viste en økning i hysterektomiraten frem til 1999, deretter en reduksjon på 37% frem til 2014. Tilsvarende utvikling er også sett i de øvrige nordiske landene, med mest markant reduksjon av hysterektomiraten, om lag 50%, i Finland fra 1990 til 2012 (3). I Sverige var raten for perioden 1987–2003 høyest i 1999, deretter inntrådte et fall (9). En dansk oversiktsartikkel fra perioden 1977–2011 viste at hysterektomiraten fluktuerte, men falt den siste femårsperioden (10). Det er imidlertid vanskelig å sammenligne operasjonsrater i ulike studier, da beregningene varierer i forhold til hvilke operasjonsindikasjoner som er brukt (operasjoner på benign og malign indikasjon), eller hvordan raten er beregnet (alle kvinner i befolkningen, kvinner over 18 år eller aldersjusterte rater). Vi har ikke funnet studier på hysterektomiraten fra andre norske sykehus.

Tendensen til å velge mindre invasive operasjonsmetoder gjenfinnes også i andre studier (3, 6, 9, 10). Generelt anbefales vaginal hysterectomi dersom dette er mulig (11–13). En Cochrane-rapport fra 2015 viste at vaginal hysterectomi medfører færre komplikasjoner, lavere kostnader og kortere ligge- og sykmeldingstid enn de øvrige operasjonsmetodene (11). Hvis vaginal hysterectomi ikke er mulig, ved for eksempel samtidig adnexpatologi, avansert endometriose eller adheranser, anbefales laparoskopiske metoder fremfor laparotomi fordi laparotomi medfører lengre ligge- og sykmeldingstid, flere postoperative infeksjoner og større peroperativ blødning (11–13).

Det er et paradoks at det ved innføring av nye legemidler kreves grundig utprøving i flere faser, og hvor nye produkter klart må vise fordeler i forhold til tidligere behandling, både med hensyn til effekt, bivirkninger og økonomi. Slike krav stilles ikke når det dreier seg om kirurgisk behandling. Entusiastiske pionerer tar i bruk ofte kostbart utstyr, og utredning av kostnad-nytte-effekt kommer i annen rekke. De få studier som foreligger har ikke vist noen fordeler med robotkirurgi sammenlignet med konvensjonell laparoskopi (11, 14). De positive erfaringene med robotassistert hysterectomi som ble innført ved St. Olavs hospital i 2010, kan ikke uten videre sammenlignes med konvensjonell laparoskopi. Hittil har robotassistert laparoskopi vært utført av et fåtall erfarne overleger, mens øvrige laparoskopiske inngrep har vært utført av alle leger, også leger i spesialistutdanning. Robotassistert laparoskopi er regnet for å være vesentlig dyrere enn konvensjonell laparoskopi, mest på grunn av pris på utstyr og vedlikehold. Kostnaden påvirkes av mange faktorer, inkludert kirurgens erfaring og kompleksiteten ved prosedyren. En randomisert studie der man sammenlignet komplikasjoner og kostnader ved robotassistert kirurgi med laparoskopisk hysterectomi, fant man at iavdelingsnivå allerede har anskaffet utstyr for robotassistert hysterectomi, er metodene like kostnadskrevenne (15).

Korrekt preoperativ diagnose er viktig for valg av operasjonsmetode. I de fleste tilfeller var det samsvar mellom pre- og postoperativ diagnose. Mest fryktet er at det som preoperativt antas å være et benignt myom, viser seg å være et malignt uterussarkom. Laparoskopisk hysterectomi ved benigne myomer utføres med intraabdominal morcellering (findeeling) av myomet. Ved malignitet kan morcelleringen medføre spredning av cancerceller (16). Vi fant at hos 21 kvinner (2,3%) ble det uventet påvist malignitet ved histologien. Det

var tre tilfeller av sarkom blant 516 antatt benigne myomer (8 %). I et materiale fra Ullevål sykehus var diagnosen sarkom en uventet diagnose i ca. 5,5 % av operasjonene for antatt benignt myom (17). I et amerikansk materiale på 7 500 antatt benigne hysterectomier ble det påvist 2,7% malignitet, herav 2,2% sarkomer (18).

Alle kirurgiske inngrep medfører risiko for komplikasjoner. Vår studie viser samme frekvens og type av peroperative komplikasjoner som i en finsk studie (3), bortsett fra hyppigere forekomst av blødning i vårt materiale, noe som kan forklares av en høyere andel laparotomier her. Postoperative komplikasjoner er vanskelige å sammenligne, da definisjoner på komplikasjoner ikke er standardiserte. Det ble registrert ett dødsfall blant de 903 hysterectomiene (ca. 0,1%). Dette er en påminnelse om at det må være klar indikasjon for kirurgi, som her var til stede ut fra anbefalinger i *Veileder i generell gynekologi* (19). Risiko for død ved hysterectomi er i en større studie angitt til 0,06–0,21%, med lavest andel blant pasienter operert av gynekologer som utførte mer enn ti hysterectomier per år (20).

Det er opplagt en fordel for pasientene å bli utredet og operert med mindre invasive metoder. Alle kirurgiske inngrep medfører risiko for komplikasjoner og bør overvåkes nøye. Nasjonale og internasjonale helseregistre er den beste måten å samle slik informasjon. Det foreligger i Norge et laparoskopiregister (21), men registeret er ufullstendig og ikke et generelt register for hysterectomi. Det er avgjørende å ha data om fordeler og ulemper ved de ulike operasjonsmetoder, så kvinnen kan være med på å bestemme operasjonsmetode og eventuelt også sykehus for operasjon.

Mottatt 18.3.2016, første revisjon innsendt 21.10.2016, godkjent 1.6.2017.

#### SILJE EILERTSEN DENSTAD

(f. 1980) er lege i spesialisering  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### SILJE AASEN

(f. 1988) er medisinstudent og arbeider som medisinstudent med lisens på Gynekologisk poliklinikk, St. Olavs hospital  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### ANETTE MAISTRY ØSTREM

(f. 1988) er lege.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### VIVI BAKKEHEIM

(f. 1977) er spesialist i revmatologi.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### GURO HAUGEN FOSSUM

(f. 1978) er lege i spesialisering.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### METTE HAASE MOEN

(f. 1944) er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og professor emerita.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.



## LITTERATUR

- 1 NOMESCO. Health statistics for the Nordic Countries 2013. <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:941584/FULLTEXT01.pdf> (1.6.2017).
- 2 Moen MH. Ulik praksis ved hysterektomi. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124: 767.
- 3 Jokinen E, Brummer T, Jalkanen J et al. Hysterectomies in Finland in 1990-2012: comparison of outcomes between trainees and specialists. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015; 94: 701-7.
- 4 Helsestatistik for de nordiske lande 2004. København: NOMESCO, 2006.
- 5 Oma J. Hvilke faktorer avgjør metodevalget ved hysterektomi på benign indikasjon? *Tidsskr Nor Laegeforen* 2004; 124: 792-4.
- 6 Goderstad JM, Lieng M, Busund B. Kirurgisk behandling av benigne gynekologiske lidelser. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 1460-3.
- 7 Dansk Hysterektomi og Hysteroskopi Database. National Årsrapport 2014. [http://www.sundhed.dk/content/cms/11/4711\\_dhhd\\_aarsrapport\\_2014\\_endelig.pdf](http://www.sundhed.dk/content/cms/11/4711_dhhd_aarsrapport_2014_endelig.pdf). (1.2.2017).
- 8 Stjerndahl J, Löfgren M, Renström B. Årsredovisning avseende hysterektomi utförd på benign indikation år 2014. <http://www.gynop.org/rapportering/rapporter/Gynop%C3%85rsrapportHysterektomiOp%C3%85r2014.pdf>. (1.2.2017).
- 9 Lundholm C, Forsgren C, Johansson AL et al. Hysterectomy on benign indications in Sweden 1987-2003: a nationwide trend analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009; 88: 52-8.
- 10 Lykke R, Blaaekær J, Ottesen B et al. Hysterectomy in Denmark 1977-2011: changes in rate, indications, and hospitalization. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2013; 171: 333-8.
- 11 Aarts JW, Nieboer TE, Johnson N et al. Surgical approach to hysterectomy for benign gynaecological disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 8: CD003677.
- 12 Walters MD. Choosing a route of hysterectomy for benign disease. 2016. <http://www.uptodate.com/contents/choosing-a-route-of-hysterectomy-for-benign-disease?source=machineLearning&search=hysterectomy&selectedTitle=1~150&sectionRank=1&anchor=H801890408-H801890408> (1.2.2017).
- 13 ACOG Committee Opinion No. 444: choosing the route of hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2009; 114: 1156-8.
- 14 Wright JD, Ananth CV, Lewin SN et al. Robotically assisted vs laparoscopic hysterectomy among women with benign gynecologic disease. *JAMA* 2013; 309: 689-98.
- 15 Lönnerfors C, Reynisson P, Persson J. A randomized trial comparing vaginal and laparoscopic hysterectomy vs robot-assisted hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22: 78-86.
- 16 Kirste U. Behandling av benigne gynekologiske tilstander. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 1446.
- 17 Lieng M, Berner E, Busund B. Risk of morcellation of uterine leiomyosarcomas in laparoscopic supracervical hysterectomy and laparoscopic myomectomy, a retrospective trial including 4791 women. *J Minim Invasive Gynecol* 2015; 22: 410-4.
- 18 Mahnert N, Morgan D, Campbell D et al. Unexpected gynecologic malignancy diagnosed after hysterectomy performed for benign indications. *Obstet Gynecol* 2015; 125: 397-405.
- 19 Eikeland G, Tingulstad S, Veddeng A. Ovarialcyster. 2009. <http://legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-gynekologisk-forening/Veileder-arkiv-utgatte-versjoner/veileder-i-generell-gynekologi-2009/> (1.2.2017).
- 20 Boyd LR, Novetsky AP, Curtin JP. Effect of surgical volume on route of hysterectomy and short-term morbidity. *Obstet Gynecol* 2010; 116: 909-15.
- 21 Norsk gynekologisk endoskopiregister. Årsrapport 2015. <http://www.kvalitetsregistre.no/registers/547/resultater> (1.2.2017).

**MAGNHILD KVERNELAND**

magkve@ous-hf.no  
 Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)  
 Nevroklippen  
 Oslo universitetssykehus

**ELLEN MOLTEBERG**

Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)  
 Nevroklippen  
 Oslo universitetssykehus

**KATHRINE C. HAAVARDSHOLM**

Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)  
 Nevroklippen  
 Oslo universitetssykehus

Nasjonalt kompetansesenter for sjeldne epilepsi-relaterte diagnoser  
 Oslo universitetssykehus

**SIGRID PEDERSEN**

Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)  
 Nevroklippen  
 Oslo universitetssykehus

Nasjonalt kompetansesenter for sjeldne epilepsirelaterte diagnoser  
 Oslo universitetssykehus

**ANETTE RAMM-PETTERSEN**

Barneavdeling for nevrofag  
 Barneklippen  
 Oslo universitetssykehus

**KARL O. NAKKEN**

Spesialsykehuset for epilepsi (SSE)  
 Nevroklippen  
 Oslo universitetssykehus

# Diettbehandling av epilepsi

*Barn med farmakoresistent epilepsi bør få tilbud om behandling med ketogen diett. Dietten, som er fettrik og karbohydratfattig, har en god anfallsreducerende effekt i denne pasientgruppen. Den kan også ha god effekt hos voksne, men her er dokumentasjonen mer sparsom. Diettbehandling av epilepsi er en spesialisert medisinsk behandling, og for å gjennomføre dietten er det nødvendig med sterk motivasjon fra pasient og pårørende og tett oppfølging fra spesialisthelsetjenesten.*

**P**revalensen av aktiv epilepsi er omkring 0,7%, noe som tilsvarer 37 000 mennesker i Norge (1). Av disse oppnår to tredeler god anfallskontroll med epilepsimedisiner (2). Av de rundt 12 000 personene med farmakoresistent epilepsi, dvs. de som til tross for å ha forsøkt to av de mest

relevante antiepileptiske legemidlene i adekvate doser over tilstrekkelig lang tid, fortsatt har tilbakevendende anfall, vil noen hjelpes med epilepsikirurgi eller vagusnervestimulator, og noen kan ha god nytte av diettbehandling.

Helt fra Hippokrates' tid har det vært kjent at faste kan være gunstig ved epilepsi. Forsøk med faste tidlig på 1900-tallet bekreftet dette. I 1921 foreslo Wilder ved Mayo-klinikken i USA at den anfallsdempende effekten av faste var forårsaket av ketose. Han utarbeidet en ketogen diett som etterlignet kroppens metabolisme ved faste (3). Selv om man over de neste 20 årene fikk solid dokumentasjon på dietten anfallsreducerende effekt (4), avtok interessen for slik behandling etter at fenytoin ble lansert i 1938.

De siste 20 årene har dietten fått en renesanse og brukes nå over hele verden, hovedsakelig til barn (4). Ved Spesialsykehuset for epilepsi har ketogen diett vært et tilbud til barn fra 1990-årene. Fra 2010 er behandlingen blitt tilbudt også voksne pasienter.

I denne artikkelen gir vi en kort oversikt over hva vi i dag vet om diettbehandling ved epilepsi ut fra søk i PubMed og egne kliniske erfaringer. Vi gir også råd om hvilke pasienter som egner seg best for denne behandlingen.

## Hva er ketogen diett?

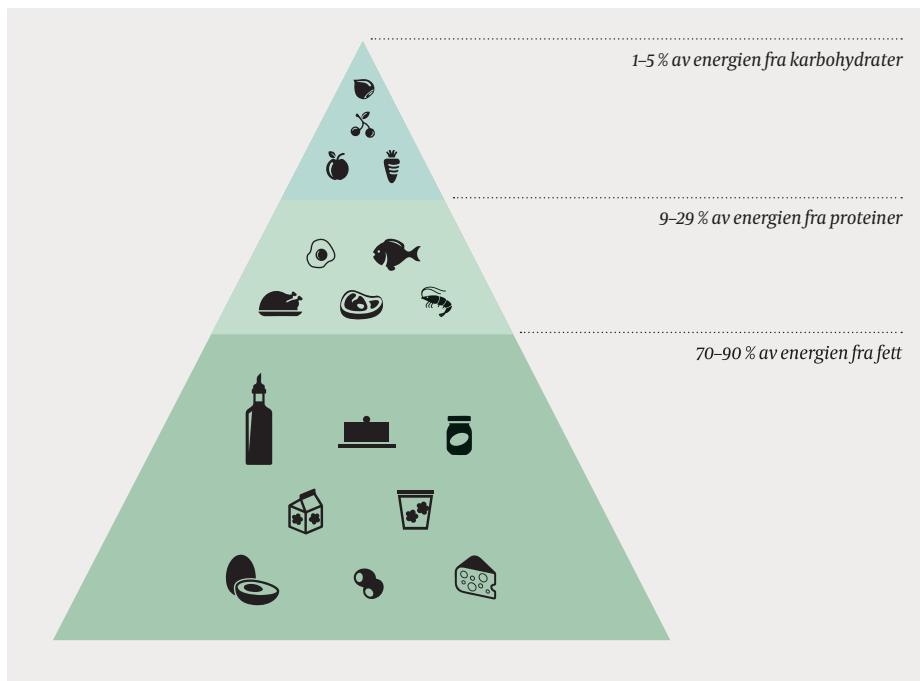
Ketogen diett er en samlebetegnelse på flere dietter som inneholder mye fett, adekvate mengder proteiner og svært lite karbohydrater (4) (fig 1). Kroppens metabolisme endres fra glykolyse til betaoksidasjon. Man benytter begrepet ketogen ratio, dvs. forholdet mellom gram fett og gram protein pluss gram karbohydrat.

Den klassiske ketogene dietten er streng og kan være vanskelig å følge. I 1971 kom MCT (medium chain triglycerides)-dietten, en modifikasjon av ketogen diett med fettsyrer med mellomlang kjedelengde. MCT-fett gir høyere ketose enn langkjededede fettsyrer, men kan medføre gastrointestinale plager. MCT-fett kan også benyttes som et tilskudd til andre diettvarianter (4).

De senere årene er det introdusert mindre rigide diettvarianter som modifisert ketogen diett (modifisert Atkins' diett) og lavglykemisk indeks diett (4, 5) (ramme 1).

## Hva spiser man?

Fettrike matvarer som planteoljer, margarin, majones, avokado, nøtter, frø, oliven og hel-fete meieriprodukter utgjør en betydelig andel av kosten (4). Diettene inneholder mode-



**Figur 1** Den ketogene kostpyramiden viser hovedgruppene av matvarer som brukes ved ketogen diett slik dietten praktiseres ved Spesialsykehuset for epilepsi. Fettrike matvarer utgjør hoveddelen av energien. Det er moderat med proteinholdige matvarer, og karbohydrater utgjør en svært beskjeden andel av energiinntaket. Det finnes ulike typer ketogene dietter, og mengden av de ulike matvaregruppene varierer mellom diettene

**Ramme 1** Kort oversikt over varianter av ketogen diett og bruken av disse ved farmakoresistent epilepsi (4)

**Klassisk ketogen diett**

Ketogen ratio 2:1–4:1, adekvat mengde proteiner. Opptil 90 % av energien er fra fett. Måltidene er nøye beregnet og sammensatt for å gi den samme mengden energi, fett, proteiner og karbohydrater i hvert måltid. Ingrediensene veies til 0,1 grams nøyaktighet. Det inntas like mange måltider hver dag, til samme tid. Brukes ved farmakoresistent epilepsi hos barn og pasienter med gastrostomi.

**MCT-diett**

Som klassisk ketogen diett, men 30–60 % av fettene byttes ut med MCT-fett. Det inkluderes mer karbohydrater enn ved klassisk ketogen diett, og kosten kan være mer variert. MCT-fettet kan gi gastrointestinale plager.

**Modifisert ketogen (Atkins') diett**

Mengden karbohydrater begrenses til 10–30 gram per dag. Ut over dette kan pasienten selv bestemme måltidsfrekvens og mengde, og dette kan variere fra dag til dag. Det oppmuntres til høyt fettinntak. Brukes til større barn, ungdommer og voksne.

**Lavglykemisk indeksdiett**

Karbohydratinntaket begrenses til 40–60 gram per dag, inkludert fiber, og karbohydratene skal ha glykemisk indeks < 50 (5). Det er lite dokumentasjon om effekten av denne dietten ved farmakoresistent epilepsi, og den er lite brukt i Norge.

rate mengder proteinrike matvarer, som rent kjøtt og fisk, egg og ost, jf. figur 1. Karbohydratkilder er grønnsaker, frukt, bær, meieri-produkter og nøtter. Karbohydratrike basismatvarer som brød, potet, ris og pasta passer ikke i en ketogen diett, men det finnes gode oppskrifter på ketogene varianter av knekkebrød, pasta, vafler, kaker og desserter.

**Virkningsmekanismer**

Under behandlingen endres kroppens energi-omsetning. Blodsukkeret synker, og kroppen går over til å forbrenne fett som hovedenergikilde. Ved nedbrytning av fett dannes ketoner (acetat, acetoacetat og betahydroksybutyrat) som hjernen benytter som energikilde i stedet for glukose.

Årsaken til diettenes anfallsdempende effekt er ikke forstått, men det er fremsatt mange hypoteser, blant annet økt mitokondriell biosyntese, redusert glykolyse, økt GABAerg inhibisjon, reduksjon av oksidativt stress, anfallshemmende effekt av ketonlegemer, økte leptinkonsentrasjoner og påvirkning av natrium-, kalium- og kalsiumkanaler av flerummettede fettsyrer (6). Sannsynligvis er det multiple og synergistiske mekanismer som gir effekt.

**Praktisk gjennomføring**

Ved Spesialsykehuset for epilepsi begynner vi med klassisk ketogen diett hos barn under innleggelse, mens modifisert ketogen diett vanligvis startes hjemme. Opplæring i måltidsoppskrifter og beregning av matens sammensetning gis av klinisk ernæringsfysiolog. Ved sondeernæring benyttes medisinske ernæringsprodukter eller moset mat (4).

Vi har erfart at enkelte opplever ubehag på grunn av hypoglykemi og forbigående høy ketose de første par ukene på diett. Man kan risikere metabolsk acidose. Vi ser vanligvis at blodsukkeret og HbA1c-verdien stabiliserer seg i nedre del av normalområdet. Ketoner kan måles etter få dager i blod og urin – «pasienten er i ketose». De første ukene justeres kalorier eller fett- og karbohydratinn-tak for optimal effekt. Dette er alltid et tema ved senere oppfølging, poliklinisk eller ved innleggelse.

Det er internasjonal konsensus om at behandlingen hos barn bør forsøkes i tre måneder før effekten evalueres (7). Ved god effekt kan man fortsette i flere år. Ved Spesialsykehuset for epilepsi kontrollerer vi barn hver 3.–6. måned. Voksne kontrolleres årlig.

De aller fleste pasientene fortsetter med epilepsimedisiner etter diettstart, men vi erfarer at noen kan redusere antall medisiner eller dose. Vi har observert klinisk relevante fall i serumkonsentrasjonen av antiepileptika etter oppstart av dietten (8). Årsaken til dette er ukjent.

**Hvilke pasienter bør få tilbudet?**

Ketogen diett er en behandlingsmulighet for pasienter i alle aldre med farmakoresistent epilepsi (7, 9, 10). Selv om dokumentasjonen av effekten foreløpig er langt sterkere for barn enn for voksne, taler vår og andres erfaring for at diettbehandling bør overveies også hos terapiresistente voksne pasienter.

Mange anså lenge dietten som «en siste utvei», men i en internasjonal konsensusgruppe mente 81% at dietten burde forsøkes hos barn der to medikamenter var blitt forsøkt uten tilfredsstillende effekt, og der epilepsikirurgi ikke var aktuelt (7). Etter vårt skjønn bør diettbehandling vurderes hos både barn og voksne som ikke har oppnådd anfallskontroll etter forsøk med to relevante antiepileptika og som ikke ønsker eller er kandidat for epilepsikirurgi.

Dietten kan ha effekt både ved fokale og generaliserte epilepsiformer (7, 9, 11). Den kan

ha anfallsreduserende effekt ved en del epilepsisyndromer i barneårene, slike som West syndrom, Dravets syndrom, Rett syndrom, Lennox-Gastaut syndrom, tuberøs sklerose og syndromer knyttet til defekter i respirasjonskjeden (7).

Ketogen diett er førstvalget ved enkelte sjeldne metabolske encefalopater som glukosetransportprotein type 1-mangel og pyruvat dehydrogenasemangel, hovedsakelig som metabolsk behandling av grunnlidelsen (7). Dietten har vært forsøkt hos voksne og barn ved superrefraktær status epilepticus, men resultatene er usikre (9, 12).

Hos barn under to år var man lenge forsiktig med å benytte slik diett på grunn av risikoen for feilernæring. Forutsatt tett oppfølging av et tverrfaglig team mener vi at det er forsvarlig å forsøke diettbehandling også hos denne gruppen – fordi barna ofte har god effekt (13).

Enkelte sjeldne tilstander er *ikke* forenlig med diettbehandling. Eksempler er defekter i fettsyreoksidasjonen, primær karnitinmangel, organisk acidemi og pyruvat karboksylasemangel. Ketogen diett frarådes også ved familiære hyperlipidemier, uavklart hypoglykemi, alvorlig gastroøsofagal refluks, alvorlig leversykdom og sykdommer som krever høyt inntak av karbohydrater, som porfyri (7). Hos pasienter med insulinkrevede diabetes, visse mitokondrielle sykdommer og ved bruk av steroider er også dietten mindre egnet.

## Anfallsreduserende effekt

De fleste kliniske studier av ketogen diett er utført på barn med farmakoresistent epilepsi. Oppsummerte data fra ikke-kontrollerte studier viser at 33–56% av barna oppnår > 50% anfallsreduksjon og at 16% blir anfallsfrie (4).

I en nylig publisert Cochrane-oversikt konkluderte man med at minst 38% av barna oppnådde > 50% anfallsreduksjon (14). Det er gjennomført tre randomiserte kontrollerte studier hos barn med farmakoresistent epilepsi, der man har sammenlignet diettbehandling med legemidler. Effekten ble evaluert etter tre eller fire måneder. Neal og medarbeidere randomiserte 73 barn til ketogen diett og 72 barn til fortsatt legemiddelbehandling, og de fant at 38% av barna på diett hadde > 50% anfallsreduksjon, mot 6% i kontrollgruppen ( $p < 0,0001$ ). I alt 7% av diettbarna oppnådde > 90% anfallsreduksjon mot ingen i kontrollgruppen (15). Den engelske gruppen sammenlignet også klassisk ketogen diett med MCT-diett og fant samme effekt av de to diettvariantene (16).

En indisk forskningsgruppe randomiserte 50 barn til modifisert Atkins' diett og 52 barn til fortsatt legemiddelbehandling. Hele 30% på diett oppnådde > 90% anfallsreduksjon, mot 7,7% i kontrollgruppen ( $p = 0,005$ ). 52% av barna i diettgruppen fikk > 50% anfallsreduksjon, mot 11,5% i kontrollgruppen ( $p < 0,001$ ) (17).

I en nederlandsk studie oppnådde 50% (13 av 26) av deltagerne i diettgruppen mer enn 50% anfallsreduksjon, mot 18,2% i kontrollgruppen (18).

En skandinavisk oppsummering av 290 barn som startet med ketogen diett i 1999–2009, viste at 50% av barna oppnådde minst 50% anfallsreduksjon etter seks måneder, og 16% var blitt anfallsfrie (19).

Prospektive, små studier av diettbehandling hos voksne med farmakoresistent epilepsi har vist svakere effekt enn hos barn. I en oversiktsartikkel fra 2014 angir man at ca. 30% fikk > 50% anfallsreduksjon, og at 9% av disse oppnådde > 90% reduksjon (9).

Hos barn som fortsetter diettbehandlingen over flere år, ser det ut til at den anfallsreduserende effekten opprettholdes så lenge behandlingen pågår (20), og for dem som har oppnådd anfallsfrihet på dietten i to år, kan mange gradvis gå over til normal kost uten tilbakefall av anfall (21). Vi kjenner ikke til at det er publisert langtidsresultater for voksne.

## Andre gunstige effekter

I tillegg til færre anfall har Hallböök og medarbeidere rapportert om kortere og svakere anfall, bedret søvnkvalitet, oppmerksomhet og livskvalitet blant barn på ketogen diett (22). Ijff og medarbeidere fant at dietten har positive effekter på kognitive funksjoner hos barn og unge (23). Dette samsvarer med våre egne erfaringer både hos barn og voksne.

## Uønskede effekter

Obstipasjon, oppkast, diaré, vektreduksjon, redusert energi og sult er de vanligste bivirkningene rapportert hos barn i løpet av de første tre månedene på klassisk og modifisert ketogen diett (14, 15). Med tett oppfølging og diettjustering fjernes eller reduseres disse bivirkningene i løpet av kort tid.

Vår erfaring er at de fleste voksne tåler modifisert ketogen (Atkins') diett godt, men at vekttap, obstipasjon og lett kolesteroløkning

er nokså vanlig. Dette støttes i litteraturen (9).

Det er rapportert om sjeldne tilfeller av pneumoni, sepsis, akutt pankreatitt, gallestein, nyrestein, status epilepticus, acidose, fettlever, dehydrering, magesmerter, takykardi og hyperammonemisk encefalopati (14).

Det er lite kunnskap om uønskede langtids-effekter både hos barn og voksne. Økt forekomst av nyrestein kan delvis forklares ved at man tidligere praktiserte væskerestriksjon som en del av behandlingen (7). Forebyggende behandling med kaliumsitrat gir ved behov (7, 15, 19). Hos barn kan ketogen diett hemme veksten (20), og redusert benmineralisering er rapportert (4). Noen av våre pasienter rapporterer om flere blåmerker. Menstruasjonsforstyrrelser forekommer også (24).

En studie av pseudomarkører for vaskulær sykdom hos barn (kolesterolnivå, carotis intima-media-tykkelse og -elastisitet) viste en forverring av slike markører, men funnene er motstridende (25, 26). Fordi noen får økning i kolesterolnivået, anbefaler vi å redusere mettet fett til fordel for en- og flerumettet fett. Vi kjenner ikke til at det er rapportert om kardio- eller cerebrovaskulære hendelser knyttet til aterosklerose som følge av langtidsbehandling med ketogen diett.

## Stor frafallsprosent

Dietten kan være krevende. Blant barn på klassisk ketogen diett erfarer vi svært lav frafallsprosent, men i litteraturen er det rapportert om frafall på 4,2–20,8%, og på modifisert ketogen (Atkins') diett er frafallet 8–50% (14). Mange voksne pasienter avstår fra å forsøke eller avslutter tidlig (9). Vi erfarer at suksess- og retensjonsraten avhenger av at pasient og pårørende er godt informert og motivert – og at de får tett oppfølging av et høykompetent team i spesialisthelsetjenesten.

## Henvisningsrutiner

I Norge har Spesialsykehuset for epilepsi landsfunksjon for behandling med ketogen diett hos pasienter med farmakoresistent epilepsi. Her finnes det et dietteam bestående av barne-nevrolog/nevrolog, klinisk ernæringsfysiolog og sykepleiere. Pasienter med farmakoresistent epilepsi som har vært utredet i spesialisthelsetjenesten, kan henvises til Spesialsykehuset for epilepsi for vurdering av diettbehandling.

Mottatt 26.5.2016, første revisjon innsendt 6.2.2017, godkjent 12.6.2017.



**MAGNHILD KVERNELAND**

(f. 1964) er klinisk ernæringsfysiolog og stipendiat. Hun arbeider for tiden med en randomisert studie om diettbehandling av voksne pasienter med farmakoresistent fokal epilepsi. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredragshonorar fra Nutricia som produserer medisinske ernæringsprodukter for ketogen diett.*

**ELLEN MOLTEBERG**

(f. 1967) er overlege og spesialist i nevrologi. Hun er leder for vokssenseksjonen. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**KATHRINE C. HAAVARDSHOLM**

(f. 1976) er klinisk ernæringsfysiolog. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**SIGRID PEDERSEN**

(f. 1986) er klinisk ernæringsfysiolog. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**ANETTE RAMM-PETTERSEN**

(f. 1967) er overlege, ph.d. og spesialist i pediatri. Hun er leder for Barneavdeling for nevrofag. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**KARL O. NAKKEN**

(f. 1945) er overlege, dr. med. og spesialist i nevrologi. Han har spesialkompetanse på epilepsisykdommer. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**LITTERATUR**

- 1 Svendsen T, Lossius M, Nakken KO. Age-specific prevalence of epilepsy in Oppland County, Norway. *Acta Neurol Scand* 2007; 116: 307–11.
- 2 Kwan P, Brodie MJ. Early identification of refractory epilepsy. *N Engl J Med* 2000; 342: 314–9.
- 3 Wilder RM. The effects of ketonemia on the course of epilepsy. *Mayo Clin Proc* 1921; 2: 307–8.
- 4 Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Rho JM. Ketogenic diets: an update for child neurologists. *J Child Neurol* 2009; 24: 979–88.
- 5 Kolset SO. Glykemisk indeks. *Tidsskr Nor Legeforen* 2003; 123: 3218–21.
- 6 Rho JM. How does the ketogenic diet induce anti-seizure effects? *Neurosci Lett* 2017; 637: 4–10.
- 7 Kossoff EH, Zupec-Kania BA, Amark PE et al. Optimal clinical management of children receiving the ketogenic diet: recommendations of the International Ketogenic Diet Study Group. *Epilepsia* 2009; 50: 304–17.
- 8 Kverneland M, Taubøll E, Selmer KK et al. Modified Atkins diet may reduce serum concentrations of anti-epileptic drugs. *Acta Neurol Scand* 2015; 131: 187–90.
- 9 Klein P, Tyrlikova I, Mathews GC. Dietary treatment in adults with refractory epilepsy: a review. *Neurology* 2014; 83: 1978–85.
- 10 Kossoff EH, Rowley H, Sinha SR et al. A prospective study of the modified Atkins diet for intractable epilepsy in adults. *Epilepsia* 2008; 49: 316–9.
- 11 Kverneland M, Selmer KK, Nakken KO et al. A prospective study of the modified Atkins diet for adults with idiopathic generalized epilepsy. *Epilepsy Behav* 2015; 53: 197–201.
- 12 Kossoff EH, Nabbout R. Use of dietary therapy for status epilepticus. *J Child Neurol* 2013; 28: 1049–51.
- 13 van der Louw E, van den Hurk D, Neal E et al. Ketogenic diet guidelines for infants with refractory epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol* 2016; 20: 798–809.
- 14 Martin K, Jackson CF, Levy RG et al. Ketogenic diet and other dietary treatments for epilepsy. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 2: CD001903.
- 15 Neal EG, Chaffe H, Schwartz RH et al. The ketogenic diet for the treatment of childhood epilepsy: a randomised controlled trial. *Lancet Neurol* 2008; 7: 500–6.
- 16 Neal EG, Chaffe H, Schwartz RH et al. A randomized trial of classical and medium-chain triglyceride ketogenic diets in the treatment of childhood epilepsy. *Epilepsia* 2009; 50: 1109–17.
- 17 Sharma S, Sankhyam N, Gulati S et al. Use of the modified Atkins diet for treatment of refractory childhood epilepsy: a randomized controlled trial. *Epilepsia* 2013; 54: 481–6.
- 18 Lambrechts DA, de Kinderen RJ, Vles JS et al. A randomized controlled trial of the ketogenic diet in refractory childhood epilepsy. *Acta Neurol Scand* 2017; 135: 231–9.
- 19 Hallböök T, Sjölander A, Åmark P et al. Effectiveness of the ketogenic diet used to treat resistant childhood epilepsy in Scandinavia. *Eur J Paediatr Neurol* 2015; 19: 29–36.
- 20 Groesbeck DK, Bluml RM, Kossoff EH. Long-term use of the ketogenic diet in the treatment of epilepsy. *Dev Med Child Neurol* 2006; 48: 978–81.
- 21 Martinez CC, Pyzik PL, Kossoff EH. Discontinuing the ketogenic diet in seizure-free children: recurrence and risk factors. *Epilepsia* 2007; 48: 187–90.
- 22 Hallböök T, Lundgren J, Rosén I. Ketogenic diet improves sleep quality in children with therapy-resistant epilepsy. *Epilepsia* 2007; 48: 59–65.
- 23 Ijff DM, Postular D, Lambrechts DA et al. Cognitive and behavioral impact of the ketogenic diet in children and adolescents with refractory epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy Behav* 2016; 60: 153–7.
- 24 Mady MA, Kossoff EH, McGregor AL et al. The ketogenic diet: adolescents can do it, too. *Epilepsia* 2003; 44: 847–51.
- 25 Özdemir R, Güzel O, Küçük M et al. The effect of the ketogenic diet on the vascular structure and functions in children with intractable epilepsy. *Pediatr Neurol* 2016; 56: 30–4.
- 26 Kapetanakis M, Liuba P, Odermarsky M et al. Effects of ketogenic diet on vascular function. *Eur J Paediatr Neurol* 2014; 18: 489–94.

**JENS VIKSE**

Medisinsk divisjon  
Stavanger universitetssjukehus

**SVEN HÅLAND**

Avdeling for patologi  
Stavanger universitetssjukehus

**KATRINE BRÆKKE NORHEIM**

katrine.brekke.norheim@sus.no  
Seksjon for klinisk immunologi  
Stavanger universitetssjukehus

# IgG4-relatert sykdom

*Immunoglobulin G subklasse 4 (IgG4)-relatert sykdom er en relativt nyoppdaget immunmediert systemsykdom som kjennetegnes av inflammasjon og progredierende fibrose. Pankreatitt og sialadenitt er de vanligste kliniske manifestasjonene, men sykdommen kan ramme nesten alle kroppens organer. Ved mikroskopering av biopsi ses inflammasjon med en betydelig andel IgG4-positive plasmaceller og et karakteristisk fibrose mønster. Glukokortikoider er førstevalg i behandling.*

IgG4-relatert sykdom er en sjelden og relativt nyoppdaget tilstand, som siden 2003 er blitt ansett som en immunmediert systemsykdom. Sykdommen kan ramme tilnærmet alle kroppens organer og strukturer og kan prinsipielt sammenlignes med sarkoidose: en inflammatorisk tilstand med et heterogent symptom bilde som kjennetegnes av karakteristiske histopatologiske funn i affiserte organer.

Ved mikroskopering av vevsbiopsi ses lymfoplasmacytære infiltrater og et karakteristisk

ristisk sirkulært fibrose mønster, såkalt stori-form fibrose (fig 1a). En stor andel av de infiltrerende plasmacellene uttrykker B-celle-reseptorer av IgG4-subklassen (såkalte IgG4-positive plasmaceller), hvilket har gitt sykdommen dens navn. Massiv infiltrasjon av immunceller i parenkym og vener kan føre til henholdsvis tumordanning og oblitererende flebitt i affiserte organer (1).

Epidemiologien er kun delvis kartlagt, men prevalensen er angitt til 0,28–1,08 tilfeller per 100 000 (2). Gjennomsnittsalderen ved diagnosetidspunktet er 60 år. Menn rammes hyppigere enn kvinner, særlig ved pankreatikobiliær sykdom, hvor kjønnsforholdet er 3:1. Hos pasienter med affeksjon av spyttkjertler er kjønnsforskjellene mindre uttalt (1). Årsaken til kjønnsmessige forskjeller i organaffeksjon er foreløpig ukjent. Tilstanden er beskrevet i en kasuistikk i Tidsskriftet (3).

## Bakgrunn

I 2001 fant Hamano og medarbeidere forhøyet serum IgG4-nivå hos 20 pasienter med autoimmun pankreatitt sammenlignet med kontrollgruppen (4). To år senere ble det i samme pasientgruppe vist lymfoplasmacytær betennelse med høye nivåer av IgG4-positive plasmaceller i pankreasbiopsier samt ekstra-pankreatiske lesjoner med tilsvarende histopatologisk og immunhistokjemisk fenotype (5). Dette ledet til hypotesen om en bakenfor-

liggende systemsykdom med multiorgan-afleksjon. I ettertid har man observert slike funn i tilnærmet alle organer og strukturer, inkludert galleveier, aorta, meninger, spyttkjertler, orbita, lunger, nyrer, retroperitoneum og lymfeknuter.

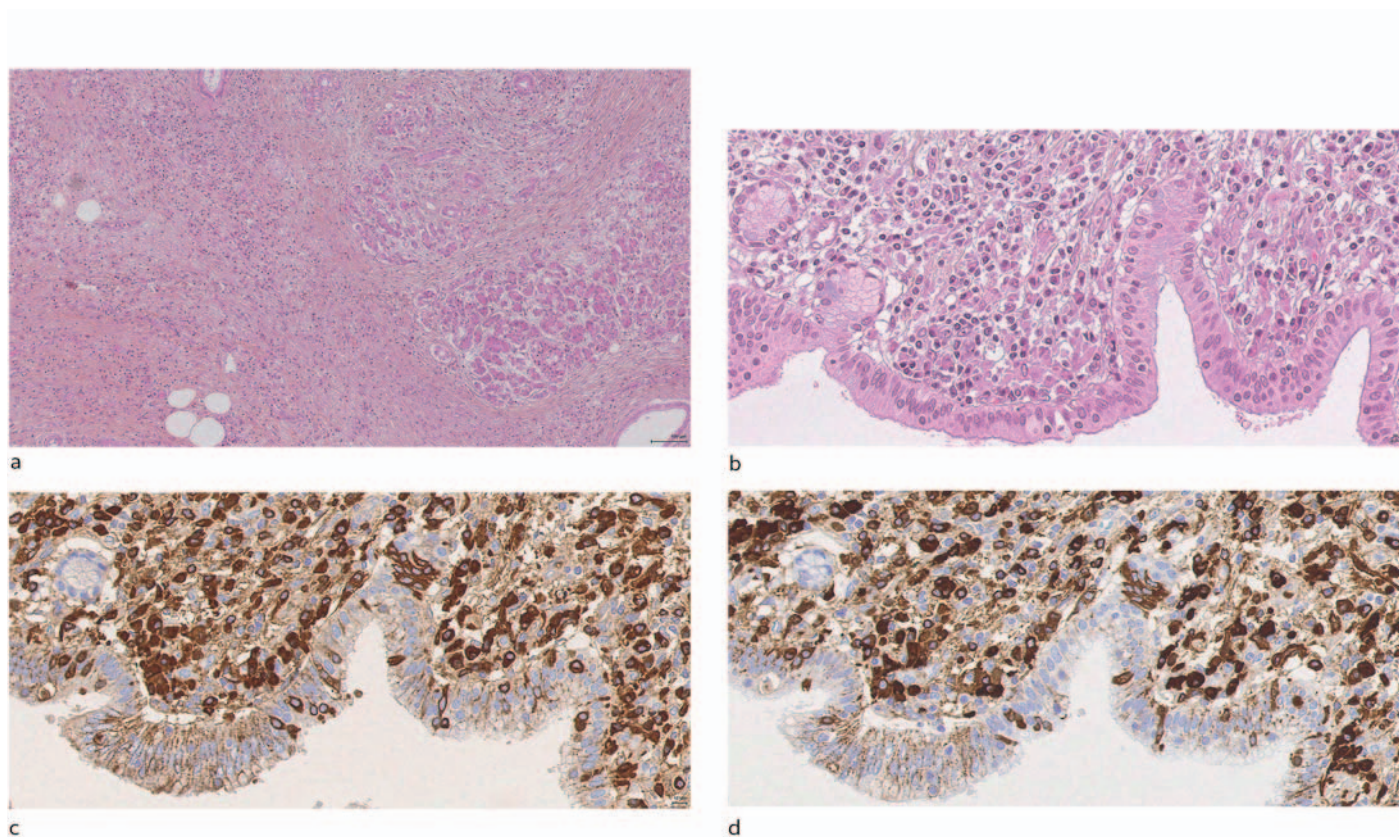
I 2011 ble begrepet IgG4-relatert sykdom introdusert (6), og omfatter nå en rekke tilstander som tidligere har vært ansett som enkeltstående, idiopatiske entiteter, inkludert autoimmun pankreatitt, Mikulicz' sykdom (skleroserende sialodakryoadenitt), Riedels tyreoiditt og Ormonds sykdom (idiopatisk retroperitoneal fibrose) (ramme 1). Disse tilstandene representerer forskjellige manifestasjoner av den samme fibroinflammatoriske systemsykdommen; IgG4-relatert sykdom.

## Immunoglobuliner

Plasmaceller utgår fra aktiverte B-lymfocytter og produserer og utskiller immunoglobuliner (antistoffer). En immunoglobulinmonomer består av to tunge og to lette kjeder som sammen danner to Fab-regioner (Fragment antigen binding) og én Fc-region (Fragment crystallizable) (fig 2).

Fab-regionene binder antigen og bestemmer immunoglobulinets affinitet og spesifisitet. Alle immunoglobuliner som produseres av én enkelt plasmacelle, har identiske Fab-regioner og gjenkjenner samme antigen.

Fc-regionen dikterer immunoglobulinets klasse og funksjon. Det finnes fem hovedklas-



**Figur 1** Histologi fra pasient med IgG4-relatert sykdom med pancreasaffeksjon. a) Snitt fra pancreas. Hematoksylin- og eosinfarge (HE). 20x forstørrelse. Storiform fibrose og lymfoplasmacytær betennelse omkring rester av bevart acinært pancreasvev, fett og enkelte utførselsganger. b) Pancreas. HE. 80x forstørrelse. Utførselsgang med uttalt subepitelial lymfoplasmacytær betennelse. c) Pancreas. Immunhistokjemisk farging for IgG. 80x forstørrelse. Flertallet av de subepiteliale plasmacellene er IgG-positive (brun farge). d) Pancreas. Samme snitt som (c). Immunhistokjemisk farging for IgG4. 80x forstørrelse. Nærmest alle de IgG-positive plasmacellene er også positive for IgG4 (brun farge)

ser av immunglobuliner: IgM, IgD, IgG, IgA og IgE. Fc-regionen aktiverer immunforsvarets effektor-systemer, slik som makrofager, nøytrofile celler og komplement. De fem klassene har strukturelt forskjellig Fc-region med varierende evne til å aktivere diverse effektor-systemer og produserer ulik immun-respons.

Hvilken klasse som er optimal, avhenger av hvilken type antigenstimulus kroppen utsettes for. For eksempel vil IgG effektivt bekjempe ekstracellulære bakterier, mens IgE bidrar til et potent forsvar mot parasitter. Omkringliggende aktiverte immunceller, som T-lymfocytter, produserer signaltsubstanser (cytokiner) som via parakrin signalisering stimulerer plasmaceller til å skifte Fc-region (fra for eksempel IgM til IgG) til den klassen som er best egnet til å bekjempe det aktuelle patogenet. Siden denne endringen kun skjer i Fc-regionen, vil et slikt klasseskifte ikke påvirke Fab-regionene. Immunglobulinet gjenkjenner stadig det samme antigenet, men resultatet (effekten) av antigenbinding vil optimaliseres slik at de mest fordelaktige effektor-systemene blir aktivert.

## Immunglobulin G4

Immunglobulin G har fire subklasser (IgG1, IgG2, IgG3 og IgG4). Disse subklassene har i hovedsak lik Fc-region, men små forskjeller i primærstrukturen gir subklassene ulik funksjon. IgG1 er den dominerende subklassen i serum, mens IgG4 kun utgjør om lag 5% av den totale IgG-konsentrasjonen hos friske individer (7). Forhøyede serumnivåer av IgG4 ses hos om lag 60% av pasientene med IgG4-relatert sykdom. Dette er et uspesifikt funn, da IgG4-forhøyelse i serum også finnes ved andre tilstander (7, 8).

IgG1 er et proinflammatorisk immunglobulin som fører til potent aktivering av makrofager og komplement. Dette gjelder også, i varierende grad, IgG2 og IgG3. IgG4 har ikke samme evne til å aktivere effektor-systemer og har derfor begrenset proinflammatorisk effekt. IgG4 kan imidlertid binde seg til, og nøytralisere, Fc-regionen til andre IgG-subklasser (7). IgG4 har derfor en netto antiinflammatorisk effekt, noe som konseptuelt kan virke paradoksalt siden IgG4-relatert sykdom kjennetegnes av nettopp inflammasjon.

Dette har utfordret teorien om rollen til IgG4 i sykdommens patogenese.

En teori antyder at de høye nivåene av IgG4-positive plasmaceller er en konsekvens av, og ikke en årsak til, inflammasjonen i IgG4-relatert sykdom (1). Ifølge denne teorien skyldes vevsdestruksjonen en vedvarende aktivering av CD4-positive T-lymfocytter som igjen aktiverer fibroblaster og makrofager med resulterende fibrosedanning. Videre postuleres at utslipp av cytokiner fra aktiverte T-lymfocytter stimulerer lokale plasmaceller til å gjennomgå klasseskifte til IgG4. Ifølge denne hypotesen er IgG4-predominansen derfor sekundært til den underliggende patologiske prosessen. IgG4-relatert sykdom er en hyperinflammatorisk tilstand, og det virker plausibelt at IgG4 ikke er direkte årsaksgivende basert på proteinets manglende proinflammatoriske evner. Denne teorien er blitt utfordret av at det monoklonale anti-CD20-antistoffet rituksimab virker å være en effektiv behandling av IgG4-relatert sykdom. Gjennom antistoff, celle- og komplementavhengige mekanismer fører rituksimab til selektiv depleksjon av B-lymfocytter, da dette er de eneste cellene som uttrykker CD20-pro-



teinet på cellemembranen. Dette fører til reduserte nivåer av plasmaceller og følgelig nedsatt produksjon av immunglobuliner, i hovedsak IgG og IgM. Hvorfor har da B-lymfocyttdempning terapeutisk effekt dersom sykdommen er mediert av T-lymfocytter, og B-lymfocytter og IgG4 ikke er involvert i patogenesen? En mulig forklaring er at det er antigenpresenterende B-lymfocytter som underholder den vedvarende aktiveringen av T-lymfocytene, og at depleksjon av slike B-lymfocytter fører til opphør av den patologiske T-lymfocyttesresponsen (9). Dette passer med teorien om at immunglobulinene kun er passive deltagere i patogenesen til IgG4-relatert sykdom.

Andre teorier rundt patogenesen til IgG4-relatert sykdom angir mastceller, basofile granulocytter, eosinofile granulocytter og plasmablaste som toneangivende deltagere. Aktivisering av makrofager og komplement er også blitt postulert som en sentral mekanisme (8). Som ved andre kroniske inflammatoriske tilstander er det plausibelt at en miljøfaktor som infeksjon hos genetisk predisponerte individer fører til defekt immuntoleranse med resulterende vedvarende immunrespons (1).

Genetiske faktorer er kun delvis kartlagt, men man har identifisert kandidatgener som kan være assosiert med utvikling av IgG4-relatert sykdom med pancreasaffeksjon, inkludert HLA-allelene DRB1\*0405 og DRB1\*0401, samt polymorfismer i genene FCRL3 og CTLA4 som er involvert i regulering av henholdsvis B- og T-lymfocytter (7, 10).

Patogenesen til IgG4-relatert sykdom er sannsynligvis multifaktoriell og kompleks og bare delvis kartlagt.

## Diagnostikk

IgG4-relatert sykdom diagnostiseres på bakgrunn av kliniske, biokjemiske og histopatologiske funn. Eksklusjon av differensialdiagnoser er essensielt, og et utvalg av disse er anført i ramme 2. I 2012 introduserte en internasjonal multidisiplinær ekspertgruppe diagnostiske kriterier (11), hvor antall IgG4-positive plasmaceller per synsfelt (40x) i kombinasjon med lymfoplasmacytær betennelse, storform fibrose og/eller oblitererende flebitt i det histologiske preparatet brukes til å vurdere sannsynligheten for IgG4-relatert sykdom. Det er også foreslått flere organspesifikke diagnostiske kriterier.

### Biokjemiske analyser

Forhøyet serum IgG4-konsentrasjon ses hos majoriteten av pasientene, men dette er ver-

ken et sensitivt eller spesifikt funn, og må tolkes med forsiktighet. Forhøyet IgG4/total IgG-ratio i serum er angitt å ha noe høyere spesifisitet (1) Serumnivået av plasmablaste (et celled stadium mellom B-lymfocytter og differensierte plasmaceller) er ofte forhøyet og virker å ha en større diagnostisk nytteverdi enn serum-IgG4, men en slik test er per i dag ikke tilgjengelig for klinisk bruk (7). Klinisk erfaring tilsier at pasientene kan ha vedvarende forhøyet C-reaktivt protein og senkningsreaksjon, men disse kan også være i normalområdet (7, 12).

### Histologi og immunhistokjemi

Histopatologisk undersøkelse viser lymfoplasmacytær betennelse, og ved immunhistokjemisk undersøkelse finnes en betydelig andel IgG4-positive plasmaceller (fig 1 a-d). Antall IgG4-positive plasmaceller per synsfelt (40x) som kreves for å vurdere diagnosen, avhenger av organet som undersøkes. En ratio mellom IgG4/IgG-positive plasmaceller større enn 0,4 øker ytterligere sannsynligheten for at det kan dreie seg om IgG4-relatert sykdom (11). Storform fibrose og oblitererende flebitt, hvor infiltrerende plasmaceller oblitererer venelumen, er andre typiske funn.

### Bilediagnostikk

Bilediagnostiske undersøkelser evner ikke å skille IgG4-relatert sykdom fra differensialdiagnoser som malignitet. PET-undersøkelse kan være av verdi for å vurdere sykdomsutbredelse og behandlingsrespons (1).

## Kliniske fenotyper

IgG4-relatert sykdom regnes som én enkelt systemisk sykdom med variabel organaffeksjon. Symptomer oppstår gradvis sekundært til ekspansive og/eller okkluderende prosesser, for eksempel eksoftalmus eller obstruktiv icterus. Uspesifikke symptomer som magesmerter, vekt tap og fatigue forekommer (1, 13). I en japansk kohortstudie med 235 pasienter med IgG4-relatert sykdom var pankreatitt den vanligste manifestasjonen (60%), etterfulgt av sialadenitt, tubulointerstitiell nefritt, dakryoadenitt og periaortitt (13). Over halvparten av pasientene hadde affeksjon av to eller flere organer.

### Autoimmun pankreatitt

Det finnes to typer autoimmun pankreatitt, type 1 (lymfoplasmacytær skleroserende pankreatitt) og type 2 (idiopatisk duct-centric

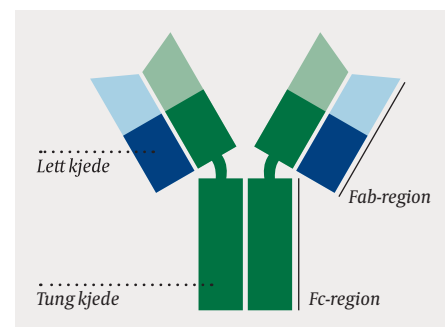
**Ramme 1** Et utvalg av tilstander som nå regnes som del av IgG4-relatert sykdom. Omarbeidet etter Kamisawa og medarbeidere 2015 (1)

Autoimmun pankreatitt (type 1)
Hypertrofisk pakymeningitt
Idiopatisk hypokomplementemisk tubulointerstitiell nefritt
Inflammatorisk pseudotumor (med affeksjon av orbita, lunger, nyrer eller andre organer)
Inflammatorisk aortaaneurisme
Mikulicz' sykdom (sialodakryoadenitt)
Multifokal fibrosklerose
Ormonds sykdom (idiopatisk retroperitoneal fibrose)
Periaortitt
Riedels tyreoiditt
Skleroserende mesenteritt

pankreatitt), hvorav kun type 1 regnes som en manifestasjon av IgG4-relatert sykdom. Typisk presentasjon er magesmerter, eventuelt obstruktiv icterus sekundært til parenkymal fibrose eller ledsagende IgG4-relatert skleroserende kolangitt.

### Mikulicz' sykdom

Skleroserende sialodakryoadenitt kjennetegnes av smertefri forstørrelse av glandulae lacrimalis, parotis og/eller submandibularis med eller uten siccafenomener. I motsetning til Sjögrens syndrom ses mannlig predominans, fravær av anti-SSA- og anti-SSB-autoantistoffer, samt klinisk respons på kortikosteroider.



**Figur 2** En immunglobulinmonomer består av to tunge og to lette kjeder som sammen danner to Fab-regioner og én Fc-region



**Ramme 2** Et utvalg av relevante differensialdiagnoser

Malignitet (lymfom, sarkom, kolangio-karsinom, cancer pancreatis, m.fl.)
Sarkoidose
Immunopatier (systemisk lupus erythematosus, Sjögrens syndrom)
Vaskulitter (granulomatose med polyangiitt, kjempecellerarteritt, Takayasu arteritt m.fl.)
Histiocytose (langerhanscellehistiocytose, Erdheim-Chesters sykdom)
Castlemans sykdom

**Tubulointerstitiell nefritt**

Tubulointerstitiell nefritt er den vanligste intrarenale manifestasjonen av IgG4-relatert sykdom, men er ofte asymptomatisk og påvises ved målrettet undersøkelse hos pasienter med ekstrarenal IgG4-relatert sykdom (7). Bildeundersøkelser kan påvise renomegali og/eller lavattenuerende renale lesjoner. Hos symptomatiske pasienter varierer de kliniske funnene fra mikroalbuminuri til akutt nyresvikt. I motsetning til medikamentutløst tubulointerstitiell nefritt har pasienter med IgG4-relatert sykdom som regel ikke feber, CRP-stigning, pyuri eller hvite blodlegemesyndrom i urinen (12).

**Retroperitoneal fibrose og periaortitt**

Retroperitoneale organer som uretere og aorta kan affiseres, noe som fører til henholdsvis hydronefrose og periaortitt. Dette ble tidligere omtalt som Osmonds sykdom (idiopatisk

retroperitoneal fibrose). Andre årsaker til retroperitoneal fibrose, som medikamenter, infeksjoner og malignitet må utelukkes (7).

**Andre manifestasjoner**

Pasientene har ofte lokalisert eller generalisert, smertefri lymfadenopati. Feber ses sjelden. Eksoftalmus kan være et resultat av dakryoadenitt eller orbitale pseudotumores (1). Hypofyseaffeksjon kan gi hormonavvik og ekspansive komplikasjoner som hodepine og bitemporal hemianopsi (7). Affeksjon av cerebrum er uvanlig, men diffus fortykkelse av meningene (hypertrofisk pakymeningitt) er beskrevet og kan gi symptomer i form av hodepine, radikulopati eller hjernenervepareser (7).

**Hvem skal utredes?**

Indikasjon for utredning for IgG4-relatert sykdom vurderes på individuelt grunnlag, gjerne i samråd med revmatolog. Pasienter med følgende kliniske presentasjoner bør vurderes utredet: pankreatitt uten åpenbar årsak, skleroserende kolangitt, bilateral forstørrelse av spytt- eller tårekjertler, retroperitoneal fibrose, orbitale pseudotumorer og/eller eksoftalmus.

**Behandling**

Førstevalget i behandling av IgG4-relatert sykdom er høydose peroral prednisolon (0,6 mg/kg) i 2–4 uker, etterfulgt av gradvis

dosereduksjon til vedlikeholdsdose på 2,5–5 mg daglig. Varighet av vedlikeholdsbehandling er ikke definert. De fleste pasientene har en rask klinisk respons på kortikosteroider (7), men residiv i forbindelse med dosereduksjon eller seponering ses hyppig. Kortikosteroider reduserer inflammasjon og kan føre til bedring av vevsfunksjon. Tidlig behandling er avgjørende for å unngå progredierende fibrose med irreversibelt tap av organfunksjon. Det naturlige forløpet hos ubehandlede pasienter er ikke kartlagt.

Prospektive studier på bruk av tradisjonelle steroidsparende medikamenter som metotreksat og azatioprin finnes ikke. Rituksimab er som nevnt blitt brukt, men randomiserte studier kreves for å etablere optimal behandlingsstrategi.

**Oppsummering**

IgG4-relatert sykdom er en sjelden immunmediert systemisk sykdom som fører til inflammasjon og fibrose i affiserte organer. Pankreatikobiliær affeksjon er vanligst, men over halvparten av pasientene har multiorganaffeksjon. Grunnet variabel organaffeksjon er sykdommen en relevant differensialdiagnose ved en rekke symptombilder, og nærmest alle subspecialister kan møte slike pasienter i sin praksis. Tidlig behandling er avgjørende for å forhindre progredierende fibrose og irreversibelt tap av organfunksjon.

Mottatt 12.12.2016, første revisjon innsendt 15.4.2017, godkjent 30.5.2017.

**JENS VIKSE**

(f. 1989) er turnuslege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**SVEN HÅLAND**

(f. 1976) er spesialist i patologi og overlege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**KATRINE BRÆKKE NORHEIM**

(f. 1977) er lege i spesialisering i indremedisin, konstituert overlege og postdoktor. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LITTERATUR**

- Kamisawa T, Zen Y, Pillai S et al. IgG4-related disease. *Lancet* 2015; 385: 1460–71.
- Dillon J, Dart A, Sutherland T. Imaging features of immunoglobulin G4-related disease. *J Med Imaging Radiat Oncol* 2016; 60: 707–13.
- Mordal GC, Hammarström C, Namtvedt T. En mann i 40-årene med diabetes, forstørret tårekjertel og nyresvikt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1820–3.
- Hamano H, Kawa S, Horiuchi A et al. High serum IgG4 concentrations in patients with sclerosing pancreatitis. *N Engl J Med* 2001; 344: 732–8.
- Kamisawa T, Funata N, Hayashi Y et al. A new clinicopathological entity of IgG4-related autoimmune disease. *J Gastroenterol* 2003; 38: 982–4.
- Stone JH, Khosroshahi A, Deshpande V et al. Recommendations for the nomenclature of IgG4-related disease and its individual organ system manifestations. *Arthritis Rheum* 2012; 64: 3061–7.
- Kubo K, Yamamoto K. IgG4-related disease. *Int J Rheum Dis* 2016; 19: 747–62.
- Lang D, Zwerina J, Pieringer H. IgG4-related disease: current challenges and future prospects. *Ther Clin Risk Manag* 2016; 12: 189–99.
- Mattoo H, Mahajan VS, Della-Torre E et al. De novo oligoclonal expansions of circulating plasma-blasts in active and relapsing IgG4-related disease. *J Allergy Clin Immunol* 2014; 134: 679–87.
- Ota M, Umehura T, Kawa S. Immunogenetics of IgG4-Related AIP. *Curr Top Microbiol Immunol* 2017; 401: 35–44.
- Deshpande V, Zen Y, Chan JK et al. Consensus statement on the pathology of IgG4-related disease. *Mod Pathol* 2012; 25: 1181–92.
- Mann S, Seidman MA, Barbour SJ et al. Recognizing IgG4-related tubulointerstitial nephritis. *Can J Kidney Health Dis* 2016; 3: 34.
- Inoue D, Yoshida K, Yoneda N et al. IgG4-related disease: dataset of 235 consecutive patients. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94: e680.



## Står du i fare for å bli utbrent?

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

**KRISTIN ØRSTAVIK**

krorstav@ous-hf.no  
Seksjon for klinisk nevrofysiologi

Enhet for medfødte og arvelige nevrologiske tilstander (EMAN)  
Nevrologisk avdeling  
Oslo universitetssykehus

**BEATE GARFELT**

Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering  
Sykehuset Innlandet

**TROND P. LEREN**

Avdeling for medisinsk genetik  
Oslo universitetssykehus

**JØRG SABERNIAK**

Center for cardiological innovation  
Kardiologisk avdeling

Institutt for kirurgisk forskning  
Oslo universitetssykehus

**KRISTINA HAUGAA**

Center for cardiological innovation  
Kardiologisk avdeling

Institutt for kirurgisk forskning  
Oslo universitetssykehus

Universitetet i Oslo

**CHRISTOFFER JONSRUD**

Medisinsk genetisk avdeling  
Barne- og ungdomsklinikken  
Universitetssykehuset Nord-Norge

# En mann i 50-årene med proksimal kraftsvikt og hjertesykdom

*En middelaldrende mann var henvist til rehabilitering etter et hjerneinfarkt. Man fant da symmetriske pareser som ikke kunne forklares med hjerneinfarkt. Kombinasjonen av betydelig opphopning av hjertesykdom i familien, kliniske funn og det faktum at hans sønn som barn hadde fått en diagnose, gjorde at han ble henvist videre til utredning. Funnet av en sjeldent forekommende tilstand har fått betydning for flere familiemedlemmer.*

**P**asienten var en mann i 50-årene som ble innlagt til rehabilitering etter et mindre hjerneinfarkt. Han hadde forbigående talevansker, men man fant ingen sikker hemiparese. Derimot var det symmetrisk lett proksimal kraftsvikt i begge underekstremiteter, og han hadde problemer med å reise seg opp fra sittende stilling. Videre hadde han en fleksjonsdeficit i begge hender, dvs. problemer med å lukke hånden helt. Røntgen av begge hender avslørte ingen patologi i ledd, og han hadde ikke kraftsvikt i hen-

der. Fra tidligere hadde han allerede fra ungdomsårene hatt problemer med å løpe. Han fikk hjerteinfarkt da han var i begynnelsen av 30-årene og etter dette atrieflimmer. Han var anti-koagulert.

Familieanamnesen var positiv for hjertesykdom – hans far døde brått i ung alder. Pasienten hadde også hatt et søsken som døde i forbindelse med hjertesykdom. I tillegg hadde han en voksen sønn som i barneårene hadde fått en muskeldystrofidiagnose: skulder-hofte-muskeldystrofi (limb girdle muscular dystrophy, LGMD). Ifølge pasienten var han og moren til sønnen blitt forespeilet at han gradvis skulle bli verre, men sønnen var oppegående uten behov for hjelpemidler og var i fullt arbeid. Pasienten ble på bakgrunn av denne familieanamnesen henvist til universitetssykehuset med spørsmål om de proksimale paresene kunne skyldes en muskeldystrofi.

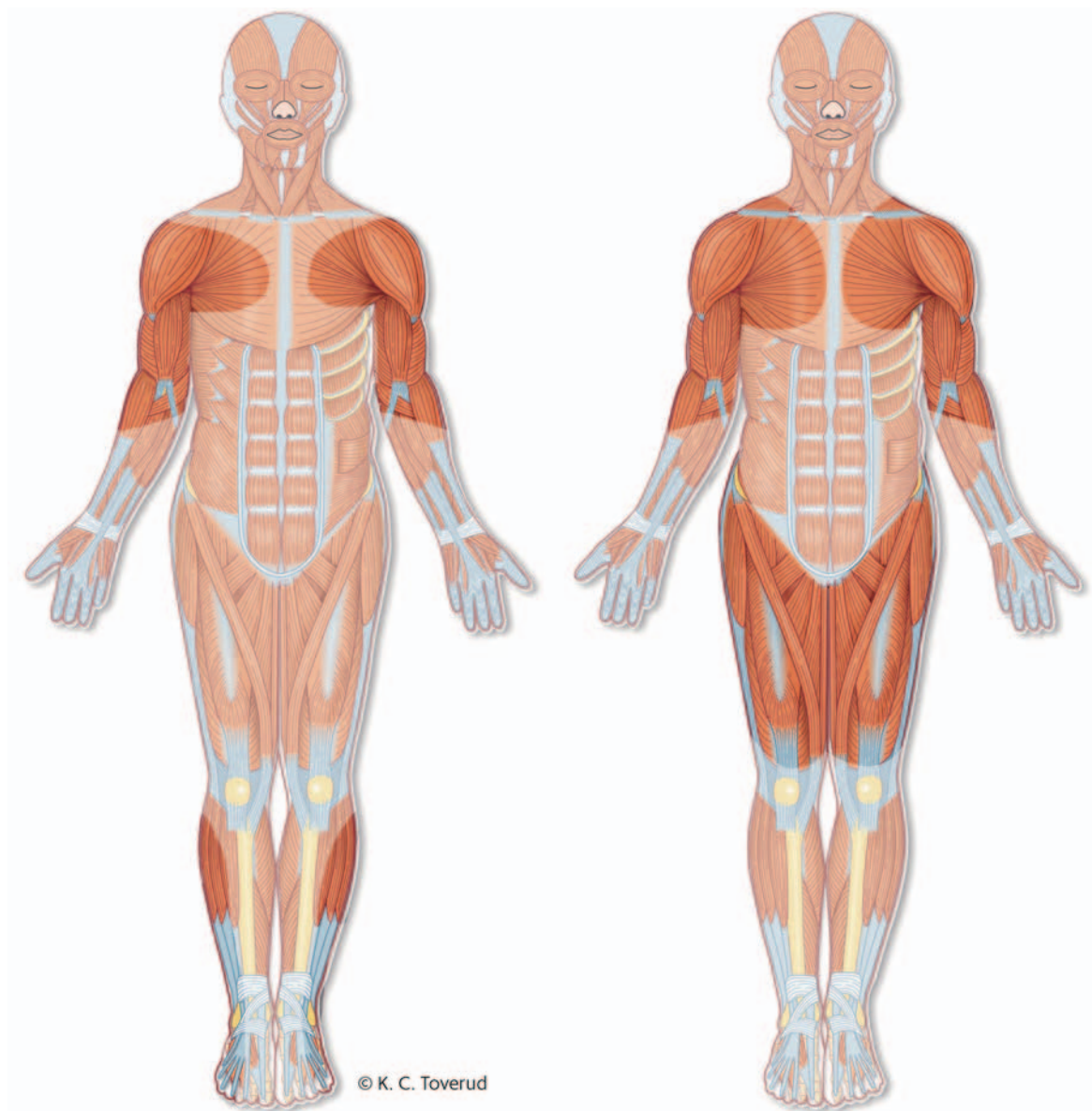
Muskeldystrofiene er en heterogen gruppe arvelige tilstander. Det finnes både recessive og dominante former. En del av disse debuterer i barneårene, mens andre først blir symptomatiske i ungdomsårene eller i voksen alder (1). Den hyppigst forekommende muskeldystrofien i barneårene er Duchennes muskeldystrofi. Denne er X-bundet og progredierende. Det vil si at gutter blir syke, mens jenter vanligvis er bærere, men kan få milde symptomer i voksen alder og i sjeldne tilfeller

i alvorlig grad (2). Sønnen til vår pasient hadde åpenbart ikke denne diagnosen. Skulder-hofte-muskeldystrofi er en relativt heterogen gruppe tilstander hvor man først i de senere årene har kunnet spesifisere nærmere undergrupper basert på hvilket gen som er affisert (3). På det tidspunktet sønnen var utredet, var ikke dette tilgjengelig. Det var derfor vanskelig å gi sikre opplysninger om prognose og komplikasjoner, nettopp slik man hadde opplevd det i denne familien.

Ved nevrologisk undersøkelse ved universitetssykehus fant man noe avflatete lærmuskler. Pasienten hadde nedsatt kraft for fleksjon i hoftene bilateralt, og han klarte ikke å sette seg ned på huk. Det var også lett nedsatt kraft for adduksjon i skuldrene. Han hadde normal sensibilitet for stikk og berøring, men ikke sikkert utløsbare reflekser i bena. Supplerende undersøkelser viste normalt CK-nivå og ingen sikker myopati ved elektromyografi (EMG), mens nevrografi viste funn forenlig med en sensorisk polyneuropati i underekstremitetene. Det fremkom også at flere av hans fars søsken hadde dødd av antatt hjerte-relatert årsak.

CK-nivået er ofte betydelig forhøyet ved mange av muskeldystrofiene, men bare lett forhøyet eller normalt ved de arvelige myopatiene (1). Muskeldystrofiene affiserer muskelcellemem-





**Figur 1** Typisk distribusjon av muskelsvakhet ved Emery-Dreifuss' muskeldystrofi (til venstre) og skulder-hofte-muskeldystrofi. Ved Emery-Dreifuss' muskeldystrofi ses også hyppig kontrakturer.

branene eller andre strukturer som fører til nedbrytning av muskelfibre. Ved de arvelige myopatiene er det forstyrrelser i det kontraktile apparatet som fører til dårlig funksjon av muskelen (1). Det er ikke et helt strikt skille lenger mellom disse tilstandene, og i litteraturen brukes begrepene til dels om hverandre for de arvelige muskelsykdommene. Ved enkelte tilstander definert som muskeldystrofier er det tilnærmet normalt CK-nivå (1). Elektromyografi kan ved myopati og muskeldystrofier påvise patologi i form av smale og lavamplitudige (myopatiske) motorisk enhetspotensialer (motor unit potentials, MUP) og eventuelt spontanaktivitet (4).

På den annen side kan dette, etter vår erfaring, av og til være vanskelig å påvise selv ved kjente myopati/muskeldystrofier. Dette gjelder særlig hvis bare proksimal muskulatur, som er lite tilgjengelig for EMG-undersøkelse, er affisert, for eksempel iliopsoas eller aksial muskulatur.

Gjennom vår pasient fikk også sønnen tilbud om å komme til undersøkelse. Han samtykket til dette. Det fremkom av journalen at han hadde vært hypoton som liten, og var blitt utredet i tidlig barnealder. Supplerende undersøkelser hadde påvist noe myopati ved EMG-undersøkelse, mens CK-verdien var normal. Han hadde fått diagnos-

tisert diabetes i førskolealder, men på bakgrunn av hypotonien og sen motorisk utvikling fått diagnosen skulder-hofte-muskeldystrofi. I noen år brukte han rullestol som avlastning, men etter hvert ble han gradvis sterkere, kunne løpe og hoppe, og fra midten av tenårene hadde han ikke vært fulgt opp videre. Han var nå i midten av 20-årene, kunne slå venner i håndbak, men slet med å gå i trapper. Ett år tidligere hadde han vært hos kardiolog på grunn av episoder med rask puls. Utredning hadde ikke påvist patologi ifølge pasienten, og han var ikke fulgt opp videre.

Ved klinisk undersøkelse hadde han kontrakturer i albuen og akillesenene. Det var økt lumbal lordose og lett atrofi av skulderbuemuskulatur.



Han hadde nedsatt kraft i abdominalmuskulatur og svakhet for fleksjon i hoften og positiv Trendelenburgs test. Han hadde litt vansker med å komme seg opp fra huksittende stilling (positivt Gowers' tegn – måtte dels støtte seg på lårene for å komme opp). I tillegg hadde han utslukkede akillesreflekser og nedsatt sensibilitet for stikk distalt i underekstremitetene. Pasienten ønsket ikke å gjøre EMG-undersøkelse, mens nevrografi påviste en sikker aksonal motorisk og sensorisk polyneuropati. CK-verdien var også nå i voksen alder normal.

Polyneuropatien kunne tolkes som sekundært til hans diabetes. På den annen side var det også påvist sensorisk polyneuropati hos hans far, som ikke hadde kjent diabetes. Alt i alt med så beskjedne funn ved supplerende undersøkelser hos begge, var det særlig distribusjonen av symptomene og de kliniske funnene med proksimal svakhet som pekte i retning av muskelsykdom (fig 1). Funn av kontrakturer hos sønnen støttet opp om dette. Kontrakturer forekommer ved en rekke arvelige muskelsykdommer, blant annet ved Duchennes og Beckers muskeldystrofi og ved Emery-Dreifuss' muskeldystrofi (5, 6). I tillegg var det altså betydelig opphopning av hjertesykdom i familien.

*Det ble etter avtale med begge pasientene sendt prøve til genetisk testing med tanke på skulder-hofte-muskeldystrofi. På bakgrunn av sykehistoriene med kombinasjonen av både proksimal svakhet og kontrakturer i samme familie, i tillegg til tidlig hjerteaffeksjon, valgte man fra genetisk hold å teste først på mutasjoner i LMNA-genet. Det viste seg at både far og sønn hadde to mutasjoner på samme allel i LMNA (c.886–887insA i ekson 5 og en delesjon som omfatter ekson 3). Undersøkelsene bekreftet derfor diagnosen muskeldystrofi på bakgrunn av mutasjoner i LMNA-genet.*

Mutasjoner i LMNA-genet kan gi opphav til flere forskjellige nevromuskulære fenotyper. De hyppigste er en autosomal dominant form av Emery-Dreifuss' muskeldystrofi og en mildere form med sent debuterende skulder-hofte-muskeldystrofi (type 1B). Det er også beskrevet fenotyper med isolert kardiomyopati og en alvorlig kongenital muskeldystrofi (6).

*På bakgrunn av funnet med mutasjoner i LMNA-genet ble både vår pasient og hans sønn henvist til kardiologisk avdeling med særlig kompetanse på genetiske hjertesykdommer.*

*Vår pasient har fått påvist dilatert kardiomyopati og har fra tidligere atrieflimmer, noe som er en klassisk utvikling hos pasienter med denne*

*typen mutasjoner i LMNA-genet. Han følges regelmessig kardiologisk og har fått implantert en hjertestarter i tillegg til biventrikulær pacemaker (CRT-D).*

*Også hans sønn følges kardiologisk årlig, men har så langt ikke hatt behov for medisiner eller annen behandling for hjertesymptomene. I ettertid er ytterligere en slektning diagnostisert med mutasjon i LMNA-genet og har fått hjertestarter. Denne pasienten hadde kun beskjedne funn ved nevrologisk undersøkelse.*

## Diskusjon

Henvisningen av denne pasienten fra rehabiliteringsinstitusjon til videre utredning førte til spesifikk diagnostikk både av ham, hans sønn og en annen slektning. Dette hadde betydning for å kunne tilby riktig oppfølging av alle disse tre pasientene, og er viktig for kommende generasjoner i denne familien.

Dominante mutasjoner i LMNA-genet ga ulike nevromuskulære fenotyper hos far og sønn. Sønnen som opprinnelig hadde fått diagnosen skulder-hofte-muskeldystrofi, hadde i voksen alder funn som dels kunne minne om Emery-Dreifuss' muskeldystrofi med typiske kontrakturer. Hans lette parser hadde i større grad preg av skulder-hofte-muskeldystrofi. Faren hadde overveiende funn som ved en skulder-hofte-muskeldystrofi. Denne aldersrelaterte fenotypiske variasjonen ved samme genetiske tilstand er beskrevet i litteraturen (6).

Hjerteaffeksjon kan forekomme ved en rekke arvelige nevromuskulære tilstander. De tre gruppene av tilstander hvor dette forekommer hyppigst er Duchennes muskeldystrofi, Dystrophia myotonica type 1 og 2 og ulike undergrupper av skulder-hofte-muskeldystrofi. Duchennes muskeldystrofi var utelukket i og med at dette gir alvorlig affeksjon hos alle gutter og ikke kan arves fra far til sønn (2). Ved Dystrophia myotonica type 1 og 2, som også er dominante tilstander, er ett av de dominerende symptomene myotoni (7). Dette ble verken påvist klinisk eller ved EMG-undersøkelse hos våre pasienter.

En rekke skulder-hofte-muskeldystrofier gir økt risiko for affeksjon av hjertemuskel eller arytmier (8). Skulder-hofte-muskeldystrofi 2I forekommer hyppigere i Nord-Europa, inklusive Norge, enn ellers i verden (9). Denne tilstanden gir også økt risiko for affeksjon av hjertet, men tilstanden er recessiv, og det passer ikke med arvemønsteret i denne familien.

I vår familie ble det påvist en mutasjon i LMNA-genet. Ved mutasjoner i LMNA-genet er

det svært høy aldersrelatert penetrans for kardial affeksjon (10). Dette betyr at de aller fleste får et eller annet hjertesymptom i løpet av livet og med større sannsynlighet med økende alder. Mutasjoner i dette genet er den tredje hyppigste årsaken til plutselig hjertedød hos pasienter med nevromuskulære tilstander (11). Disse pasientene må derfor følges nøye kardialt, og det må fortløpende foretas risikovurdering for plutselig død (12, 13).

Den massive opphopningen av hjertesykdom i familien, med hjertedød i ung alder hos far til indekspasienten og et søsken som døde i forbindelse med hjertesykdom, i tillegg til tidlig hjertedød hos indekspasientens fars søsken, passet med en dominant tilstand med høy kardial penetrans. På den annen side var det vanskelig å få frem sikre anamnesticke opplysninger om skjelettmuskelsymptomer hos andre familiemedlemmer. Her var tidlig diagnose av sønnen en viktig medvirkende årsak til at man mistenkte at hjerteaffeksjonen og muskelsymptomene hadde en sammenheng.

Både far og sønn hadde nevrografiske holdepunkter for en polyneuropati. Hos sønnen kunne dette eventuelt forklares med hans diabetes, men også faren hadde funn forenlig med en sensorisk polyneuropati. Det er beskrevet kombinasjoner av muskeldystrofi og polyneuropati ved enkelte mutasjoner i LMNA-genet (14). Om funnet av polyneuropati hos to familiemedlemmer i denne familien skyldes mutasjonene påvist hos dem, er usikkert.

For de aller fleste arvelige nevromuskulære tilstander finnes ingen spesifikk behandling mot prosessene i muskler eller nerver (1, 3, 8). Dette gjelder også muskeldystrofier som skyldes mutasjoner i LMNA-genet. Symptomatisk behandling og fokusert oppfølging av kjente risikofaktorer ved tilstanden er derfor essensielt. Genetisk diagnostikk av denne undergruppen av skulder-hofte-muskeldystrofi er viktig for å sikre at de følges kardiologisk, i og med at de fleste av pasientene med disse mutasjonene får hjerteaffeksjon, og det finnes livreddende kardial behandling i form av medikamenter og implanterbar hjertestarter (13).

Som det fremgår av denne familiens sykehistorie, kan muskelsymptomene være beskjedne, mens kardiale manifestasjoner er alvorlige. Det illustrerer viktigheten av å koble hjerte- og skjelettmuskelaaffeksjon og tenke på muligheten for en sjelden arvelig muskelsykdom.

*Pasienten, hans sønn og slektningen som omtales har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Mottatt 15.9.2016, første revisjon innsendt 7.4.2017, godkjent 16.6.2017.*

**KRISTIN ØRSTAVIK**

(f. 1963) er overlege dr. med og spesialist i nevrologi og i klinisk nevrofysiologi og jobber som seksjonsleder.

*Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Enhet for medfødte og arvelige nevro-muskulære tilstander har mottatt penger fra Genzyme til et prosjekt med genetisk testing i form av utprøving av et Next Generation Sequencing (NGS)-panel.*

**BEATE GARFELT**

er spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering og jobber som seksjonsoverlege.

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

**TROND P. LEREN**

(f. 1952) er spesialist i medisinsk genetikk og jobber som leder.

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

**JØRG SABERNIAK**

(f. 1962) er spesialist i indremedisin og i kardiologi og jobber som overlege og stipendiat.

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

**KRISTINA HAUGAA**

(f. 1971) er førsteamanuensis og spesialist i kardiologi, med spesialkompetanse på genetisk kardiologi. Hun jobber som leder.

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

**CHRISTOFFER JONSRUD**

(f. 1954) er spesialist i barnesykdommer og i medisinsk genetikk og jobber som avdelingsoverlege.

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

**LITTERATUR**

- Cardamone M, Darras BT, Ryan MM. Inherited myopathies and muscular dystrophies. *Semin Neurol* 2008; 28: 250–9.
- Annexstad EJ, Lund-Petersen I, Rasmussen M. Duchennes muskeldystrofi. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 1361–4.
- Thompson R, Straub V. Limb-girdle muscular dystrophies - international collaborations for translational research. *Nat Rev Neurol* 2016; 12: 294–309.
- Løseth S, Torbergsen T. Elektromyografi og nevrografi ved alvorlig nevro-muskulær sykdom. *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 174–8.
- Brandsema JF, Darras BT. Dystrophinopathies. *Semin Neurol* 2015; 35: 369–84.
- Bonne G, Quijano-Roy S. Emery-Dreifuss muscular dystrophy, laminopathies, and other nuclear envelopathies. *Handb Clin Neurol* 2013; 113: 1367–76.
- Quinn C, Salajegheh MK. Myotonic disorders and channelopathies. *Semin Neurol* 2015; 35: 360–8.
- Narayanaswami P, Weiss M, Selcen D et al. Evidence-based guideline summary: diagnosis and treatment of limb-girdle and distal dystrophies: report of the guideline development subcommittee of the American Academy of Neurology and the practice issues review panel of the American Association of Neuromuscular & Electrodiagnostic Medicine. *Neurology* 2014; 83: 1453–63.
- Stensland E, Lindal S, Jonsrud C et al. Prevalence, mutation spectrum and phenotypic variability in Norwegian patients with Limb Girdle Muscular Dystrophy 2I. *Neuromuscul Disord* 2011; 21: 41–6.
- Pasotti M, Klersy C, Pilotto A et al. Long-term outcome and risk stratification in dilated cardiomyopathies. *J Am Coll Cardiol* 2008; 52: 1250–60.
- Finsterer J, Stöllberger C, Maeztu C. Sudden cardiac death in neuromuscular disorders. *Int J Cardiol* 2016; 203: 508–15.
- Hasselberg NE, Edvardsen T, Petri H et al. Risk prediction of ventricular arrhythmias and myocardial function in Lamin A/C mutation positive subjects. *Europace* 2014; 16: 563–71.
- Priori SG, Blomström-Lundqvist C, Mazzanti A et al. 2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: The task force for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC). *Eur Heart J* 2015; 36: 2793–867.
- Benedetti S, Bertini E, Iannaccone S et al. Dominant LMNA mutations can cause combined muscular dystrophy and peripheral neuropathy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005; 76: 1019–21.

**KATHRINE F. VANDRAAS**

Avdeling for kreftbehandling  
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

**DAG TORFOSS**

Avdeling for kreftbehandling  
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

**AUDUN ELNÆS BERSTAD**

Klinikk for radiologi og nuklærmedisin  
Oslo universitetssykehus

**HENRIK HORNDALSVEEN**

Avdeling for kreftbehandling  
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

**GITTA TUROWSKI**

Avdeling for patologi  
Oslo universitetssykehus, Ullevål

# Kreftpasient i 50-årene med plagsom hjertebank

*En sprek, tidligere stort sett frisk mann i 50-årene, startet strålebehandling for utbredt kreftsykdom. Noen få dager senere oppsto en livstruende tilstand. Det som startet som plagsom hjertebank ble etter hvert ledsaget av sterke brystsmarter, dyspné og metningsfall. Tverrfaglig utredning avdekket en sammensatt og sjelden etiologi.*

**E**n tidligere stort sett frisk mann i 50-årene ble innlagt på lokalsykehus med spørsmål om transitorisk iskemisk atakk (TIA) grunnet følelse av kraftløshet og nummenhet i alle fire ekstremiteter. CT-utredning avdekket derimot utbredt kreftsykdom intrakranielt, i mediastinum, muskulatur, binyre og pancreas. Det var metastasesuspekterte lymfeknuter i begge lungehili og prekarinalt. Vena cava superior var markert komprimert, men uten sikker tumorinnvekst. Ved endoskopisk bronkial ultralyd med biopsitaking fra lymfeknuter paratrakealt ble det funnet adenokarsinom. Etter immunhistokjemiske undersøkelser ble det konkludert med lunge som sannsynlig utgangspunkt. Pasienten hadde kjent hypertensjon, og grunnet hjertebank hadde han gjennomført Holter-registrering ett år tidligere uten funn av arytmi. Han sto på 50 mg metoprolol og 100 mg losartan daglig. Han var tidligere røyker.

Lungekreft var den nest vanligste kreftformen blant norske menn i 2015, og 3 035 nye tilfeller ble påvist dette året, kvinner og menn sett under ett (1). Histopatologisk er 85% av disse svulstene ikke-småcellede karsinomer, i all hovedsak adeno- eller plateepitelkarsinom. Prognosen for pasienter med metastaserende lungekreft er dårlig, med femårsoverlevelse på rundt 1% (1). Disse pasientene tilbys livsforlengende, symptomlindrende behandling med stråleterapi og/eller medikamentell behandling.

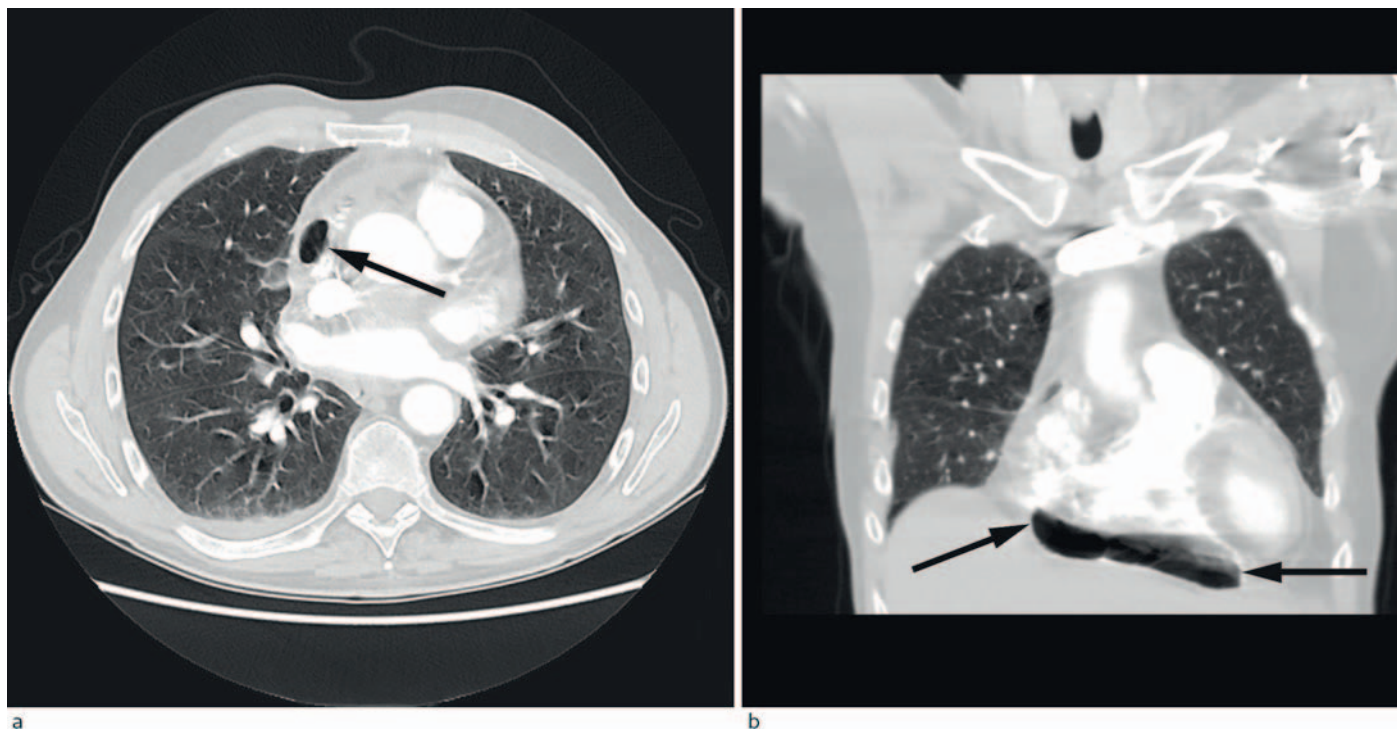
For å redusere intrakranielt ødem og lindre pasientens nevrologiske plager ble det ved diagnose-tidspunktet på lokalsykehus startet med metylprednisolon 16 mg x 4 med tillegg av 40 mg pantoprazol daglig som ulcusprofylakse. Grunnet smerter i underekstremitetene ble det forskrevet 4 g paracetamol og 40 mg/20 mg oksykodon/nalokson daglig. Pasienten ble henvist Radiumhospitalet for palliativ strålebehandling mot symptomgivende metastaser i hjernen og mot metastasene i mediastinum som komprimerte sentrale strukturer. Få uker etter at diagnosen ble stilt og helgen før behandlingsoppstart, ble han reinnlagt på lokalsykehus grunnet økende hjertebank. Her ble det for første gang bekreftet atrieflimmer på EKG. Doseringen av betablokker ble økt til 100 mg metoprolol, og det ble startet lavmolekylært heparin i dosering 5000 IE x 2. Han ble etter få dager utskrevet til hjemmet med oppfølgingsavtale på hjertepoliklinikken for videre utredning av atrieflimmer. Han møtte til oppstart av strålebehandling som planlagt. Han var da i

god allmenntilstand med et normalt fysisk funksjonsnivå (Eastern Cooperative Oncology Group funksjonsstatus (ECOG-status) 0). Følelse av nummenhet og kraftsvikt i ekstremitetene var godt kupert med steroider. Han klaget stadig over hjertebank og følelse av rask, uregelmessig puls, men ingen brystsmarter. Ved klinisk undersøkelse var han afebril, han hadde blodtrykk på 110/80 mm Hg og uregelmessig puls med frekvens på 110 slag/minutt. Det var ellers normale funn ved auskultasjon av hjerte og lunger. Det ble rekvirert ti strålefraksjoner à 3 gray (Gy) mot hele hjernen gitt over to uker, og to fraksjoner à 8,5 Gy mot mediastinum. Han startet poliklinisk behandling få dager senere.

Det er usikkert hvor lenge pasienten hadde hatt atrieflimmer. Hypertensjon og annen hjertesykdom er vanligste årsak til denne arytmien, men det kan også oppstå sekundært til infeksjon, inflammasjon eller dehydrering, samt i forbindelse med endokrinologisk og pulmonal sykdom. Atrieflimmer kan således tjene som en markør for alvorlig underliggende sykdom. Hos 20–30% avdekker man derimot ingen direkte årsak.

Etter tre strålebehandlinger mot hjernen, og før strålebehandling mot mediastinum hadde startet, ble lege kontaktet, da pasienten ble vurdert som for dårlig til å fortsette behandlingen poliklinisk. Han kom til sengeposten i rullestol. Han fortalte at han hadde følt mindre hjertebank de seneste timene, men at det hadde vært svært plagsomt de foregående dagene. Han følte seg utmattet og trett.





**Figur 1** CT etter lungeemboliprotokoll i tidlig kontrastfase i transversal- (a) og koronalplan (b) viser pneumoperikard (svarte piler)

Ved undersøkelse fremsto han blek og sliten, og funksjonsnivået var nedsatt sammenholdt med dagen før (ECOG-status 2). Respirasjonen var normofrekvent og ubesværet, og han var smertefri. Ved klinisk undersøkelse var han afebril, pulsen var regelmessig med frekvens på 80 slag/minutt og blodtrykket var 109/64 mm Hg. Blodprøvene viste hemoglobin på 10,9 g/dl (ref. 13,4-17,0 g/dl), leukocytter på  $25,4 \times 10^9$  /l (ref.  $3,5-10,9 \times 10^9$  /l) med nøytrofile granulocytter på  $22,4 \times 10^9$  /l (ref.  $1,5-7,3 \times 10^9$  /l). CRP var 39 mg/l (ref. < 4 mg/l). Troponin-T (TnT) var 11 ng/l (ref. 0-14 ng/l), CK-MB 1,4 mcg/l (ref. < 5 mcg/l) og NT-proBNP 80 pmol/l (ref. < 0 pmol/l). EKG viste ingen tegn til akutt koronar iskemi, men tegn til venstre ventrikel-hypertrofi. Røntgen thorax viste et normalt stort hjerte uten tegn til stuvning, med lett breddeøkt øvre mediastinum og lett markante lungehili sekundært til hans kjente lymfadenopati. Han ble innlagt på sengeposten for å fortsette strålebehandlingen.

Pasientens allmenntilstand var nedsatt sammenlignet med første polikliniske konsultasjon noen dager tidligere. Med utgangspunkt i blodprøvene var infeksjon en viktig differensialdiagnose, men klinisk virket han ikke infeksjonspreget. Understøttet av normal puls, blodtrykk og temperatur, ble leukocytosen og trombocytosen tolket som steroidindusert. Det var ingen holdepunkter for akutt koronarsyndrom

klinisk eller biokjemisk. Det ble vurdert at pasienten hadde paroksysmal atrieflimner med mulig sekundær lettgradig hjertesvikt.

Dagen etter ble pasienten brått dårligere med akutt innsettende inspiratoriske smerter sentralt i thorax med lett utstråling til høyre scapula. Han klaget over hodepine. Han var blek, men tørr og varm i huden. Blodtrykket var 110/80 mm Hg, pulsen var regelmessig med 117 slag/minutt, og han var afebril. Ved auskultasjon var det normale tarmlyder. Han var bløt i buken, men trykkømt under høyre kostalbue. Ved auskultasjon av hjerte og lunger var det ingenting avvikende å bemerke utover rask hjerteaksjon. Blodprøvene viste stigende CRP (nå 99), leukocytter (nå 32) og nøytrofile granulocytter (nå 27,5). TnT og CK-MB var stabilt lave. ALAT var 371 U/l (ref. 10-70 U/l), pancreasamylase 262 U/l (ref. 10-65 U/l), ALP 208 U/l (ref. 35-105 U/l) og LD 303 U/l (ref. 105-208 U/l). EKG var tilnærmet uforandret fra foregående dag.

Anamnese sammenholdt med troponin T-verdi og EKG-funn passet ikke med akutt koronarsyndrom. Smerter under høyre kostalbue, økning i transaminaser og amylase, samt stigende CRP og leukocytter kunne peke i retning av gallestase og infeksjonsutvikling sekundært til metastase i pancreas. Bruk av steroider kunne ha dempet immunfunksjonen, slik at

febrilia ikke oppsto. Pasienten sto i tillegg på paracetamol. Situasjonen kunne også passe med malign progresjon i lever/galleveiene. Pasientens inspiratoriske smerter kunne passe med lungeemboli, men da han var antikoaguleret, var dette mindre sannsynlig.

På mistanke om infeksjonsutvikling med utgangspunkt i lever/galleveier eller pancreas, ble intravenøs behandling med cefotaxim 1 g x 4 startet. Ultralyd abdomen viste slanke galleveier, men radiolog anbefalte CT abdomen for endelig avklaring. Dette ble utført samme dag supplert med CT thorax med lungeemboliserie. Underveis i denne undersøkelsen fikk pasienten akutt økende dyspné med metningsfall til 70%, takypné med respirasjonsfrekvens på 22/minutt og takykardi med puls på 130 slag/minutt, ledsaget av kraftig forverring av smertene i høyre hemithorax. Onkolog og anestesilege ble tilkalt. Med ventilasjonsstøtte på maske klarte pasienten å gjennomføre undersøkelsen som viste fri luft i mediastinum, hovedsakelig i perikard, samt noe perikardeffusjon (fig 1). Lekkasjestedet kunne ikke påvises. I buken var det ingen fri luft.

Pneumomediastinum er definert som fri luft i mediastinum. Dette oppstår enten fordi alveoler sprekker eller fordi luft lekker fra respirasjons- eller gastrointestinalkanalen.



Mediastinalt emfysem er oftest traumatisk betinget fra stumt traume mot thorax eller iatrogen forårsaket, men kan også oppstå spontant (2). Luften kan bevege seg inn i perikardhulen, pneumoperikard, og forårsake perikardial tamponade. Ubehandlet kan dette være fatalt. Retrosternale brystmerter som forverres ved inspirasjon og dyspné er vanlige symptomer på pneumoperikard. Ekkokardiografi kan bekrefte tilstanden og eventuell tamponade, og man kan utføre perikardiocentese for akutt avlastning. Dette gir også mulighet for biokjemisk analyse og histologi.

*På sengepost ble pasienten og hans pårørende informert om den alvorlige tilstanden som var avdekket, og at prognosen var dårlig. Med bakgrunn i hans alvorlige kreftsykdom og korte forventede levetid, var det ikke aktuelt med intensiv behandling ved eventuell hjertestans, og unnlatelse av å gi hjerte-lunge-redning (HLR minus) ble journalført. Med utgangspunkt i at det kunne være en infeksjonskomponent, valgte vi å kontinuere intravenøs antibiotika- og væskebehandling. Han fikk symptomatisk lindring med oksygen på neseprime, beroligende medisiner og smertepumpe med morfin. Han ble økende somnolent utover kvelden og døde neste morgen. Da dødsfallet kom som resultat av en uventet komplikasjon, ble det rekvirert obduksjon.*

Obduksjonen viste organisert fibrinbelegg på epi- og perikard samt 100 ml puss i perikardhulen. Perikard var intakt uten påvisbar fistel. Histologisk så man fibrin epikardialt med infiltrasjon av nøytrofile granulocytter og enkelte store, pleomorfe tumorceller med hyperkromatiske kjerner som var positive for anti-pan cytokeratin (AE1/AE3). Lungene var makroskopisk tunge, preget av uttalt ødem og fokalt emfysem. Tumor i lungene ble ikke påvist makroskopisk eller histologisk på de uttatte snittene. Det ble bekreftet metastaser i musculus teres minor, pancreas, begge binyrer, paratrakeale lymfeknuter, lever og hjerne fra en malign tumor som immunohistokjemisk var positiv for TTF-1, CK7, AE1/AE3 og vimentin. Dyrkning av perikardvæske viste moderat vekst av *Enterococcus faecium*, *Streptococcus anginosus* og rikelig vekst av anaerobe bakterier og *Candida species*.

Obduksjonen bekreftet at pasienten hadde utbredt kreftsykdom med utgangspunkt i lunge, av type adenokarsinom eller storcellet karsinom på grunn av immunprofilen og kreftcellenes morfologi. Som umiddelbar dødsårsak ble det anført fibrinøs epi/perikarditt med karsinomatose og generalisert lungeødem.

Inflammasjon er den vanligste sykdommen som opptrer i perikard (perikarditt), og den

kan være reaktiv eller infeksjons. Virale perikarditter er vanligst. Immunsuppresjon og malign sykdom er assosiert med høyere risiko for å utvikle perikarditt (3). Ved bakteriell perikarditt kan det utvikles makroskopisk puss i perikard med risiko for kardial tamponade, enten direkte eller sekundært til restriktiv kardiomyopati. Dersom dette ikke behandles, vil utfallet være fatalt. Brystmerter er et kardinalsymptom ved purulent perikarditt, ofte beskrevet som posisjonsavhengige, skarpe og lokaliserte. Perikardial effusjon kan gi dyspné, og mer uspesifikke symptomer som feber, hoste, slapphet og palpitasjoner. Hos noen kan en perikardial gniingslyd auskulteres når fibrinbelagt epi- og perikard gnis mot hverandre. Pasienten vår hadde ikke generelle ST-elevasjoner i EKG som kan ses ved akutt perikarditt (4). Ekkokardiografi kan avdekke perikardial effusjon, men kan også vise normale funn tross bakteriell perikarditt. Biokjemisk kan man se stigende CRP og leukocytter, og eventuelt forhøyede troponin- og CK-MB-verdier dersom myokard er affisert. Ved purulent perikarditt kan perikardiocentese gi diagnostisk avklaring og mulighet for agenspåvisning, i tillegg til å gi symptomatisk lindring. Internasjonale retningslinjer for behandling anbefaler intravenøs antimikrobiell behandling, drenerasje og eventuelt kirurgisk intervensjon (3).

## Diskusjon

I foreliggende pasienthistorie var det spredning av både kreftceller og bakterier til epi- og perikard. Ved obduksjonen ble det ikke påvist økt luft/gass i perikard. Dette kan likevel ikke utelukkes, da man ikke spesifikt undersøkte for dette. Fistel mellom perikard/mediastinum og øvre gastrointestinalkanal eller trachea ble heller ikke avdekket, skjønt en liten åpning kan heller ikke utelukkes. På CT-undersøkelsen tatt dagen før dødsfallet er luft godt synlig (fig 1), men det var ikke mulig å identifisere lekkasjestedet. Sannsynligvis har maligne celler erodert perikard og epikard fra mediastinum, som ledd i det infiltrative vekstmønsteret, hvilket kan ha skapt en ventil for bakterier og luft. Fri luft/gass kunne også tenkes å ha oppstått som et (bi-)produkt av en bakteriell superinfeksjon med autolyse og vekselvirkning mellom bakterielt toksin og karsinomceller. Infeksjoner med gassproduserende bakterier i tarm eller bløtvev gir imidlertid som regel kun små gasslokulamenter på CT. Mikrobene som ble påvist er heller ikke typisk gassproduserende. Pasienten hadde

ikke gjennomgått invasive prosedyrer utover biopsitakning fra lymfeknuter i øvre mediastinum, som ble utført tre uker tidligere. Denne prosedyren er rapportert å kunne forårsake pneumomediastinum, men da som en akutt komplikasjon (5). Bruk av steroider og antibiotika i kombinasjon kunne potensielt forårsaket kolonisering eller infeksjon av sopp i oesophagus, med påfølgende ruptur. Det ble derimot ikke sett tegn til dette under obduksjonen. Pneumomediastinum kan utløses av kraftige hosteanfall, uten at en slik rift i luftveiene er synlig på CT. Iomeron, kontrastmidlet som gis i forbindelse med CT, kan utløse hoste, men dette er ikke journalført som et fremtredende symptom hos denne pasienten.

Retrospektivt burde bakteriell perikarditt ha vært vurdert som en differensialdiagnose i løpet av dette sykdomsforløpet. Diagnostikken ble derimot komplisert av malign sykdom og fravær av flere av de klassiske tegnene vi forbinder med denne tilstanden. Dette gjorde at bakteriell perikarditt ikke ble erkjent før obduksjonsrapporten forelå. Det er dog vanskelig å se for seg at infeksjonen i seg selv var dødelig. 100 ml puss er neppe tilstrekkelig til å forårsake tamponade, og pasienten var ikke septisk preget. Gassen i perikard truet imidlertid med tamponade, selv om det ikke var tegn til dette på CT-undersøkelsen tatt dagen før pasienten døde. Kompresjon av høyre ventrikel kunne gi redusert slagvolum med fall i blodtrykk og takykardi, eventuelt rask atrieflimmer eller ventrikel-flimmer og sirkulatorisk kollaps. Ekko ville gitt diagnostisk avklaring, og perikardiocentese kunne ha drenert luften. Fordi vi ikke har ekko tilgjengelig på Radiumhospitalet, ville dette medført overflytting til intensivavdeling. Vi mener det kan diskuteres hvorvidt det ville vært riktig i denne situasjonen, gitt pasientens utbredte kreftsykdom og korte forventede levetid. Kasuistikken illustrerer viktigheten av bred differensialdiagnostisk tenkning ved uspesifikk symptomatologi hos pasienter med kreft. Disse pasientene har økt risiko for sjeldne og alvorlige infeksjoner og komplikasjoner. Kasuistikken belyser også en etisk problemstilling knyttet til behandling av pasienter med inkurabel kreftsykdom og kort forventet levetid: Når akutte komplikasjoner oppstår, hvor mye skal gjøres? Fordeler og ulemper ved eventuelle tiltak må vurderes nøye opp mot hverandre.

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

Mottatt 28.2.2017, første revisjon innsendt 11.5.2017, godkjent 16.6.2017.

**KATHRINE F. VANDRAAS**

(f. 1983) er ph.d. og lege i spesialisering i onkologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**DAG TORFOSS**

(f. 1952) er ph.d., spesialist i indremedisin og i infeksjonsmedisin og er overlege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**AUDUN ELNÆS BERSTAD**

(f. 1966) er spesialist i radiologi og overlege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**HENRIK HORNDALSVEEN**

(f. 1983) er lege i spesialisering i onkologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**GITTA TUROWSKI**

(f. 1961) er ph.d., spesialist i patologi og overlege. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LITTERATUR**

- 1 Krefregisteret. Cancer in Norway 2015. Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. [https://www.krefregisteret.no/globalassets/cancer-in-norway/2015/cin2015-special\\_issue-web.pdf](https://www.krefregisteret.no/globalassets/cancer-in-norway/2015/cin2015-special_issue-web.pdf) (16.6.2017).
- 2 Lee SH, Kim WH, Lee SR et al. Cardiac tamponade by iatrogenic pneumopericardium. J Cardiovasc Ultrasound 2008; 16: 26–8.
- 3 Adler Y, Charron P, Imazio M et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of pericardial disease. Eur Heart J 2015; 36: 2921–64.
- 4 Chou TC. Electrocardiography in clinical practice: adults and pediatrics. 4. utg. Philadelphia, PA: WB Saunders, 1996.
- 5 Ortiz R, Hayes M, Arias S et al. Pneumomediastinum and pneumopericardium after endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration. Ann Am Thorac Soc 2014; 11: 680–1.

# Indre tarmbrokk

En tidligere frisk mann i 20-årene ble innlagt i kirurgisk avdeling med smerter lokalisert sentralt i abdomen. Orienterende blodprøver og vitale parametere var upåfallende. Smertene avtok, og han ble utskrevet samme kveld med avtale om åpen retur. Etter utskrivning fra sykehuset var smertene moderate de første to døgnene. Tredje dag våknet han av sterke magesmerter. Ved undersøkelse på sykehuset samme dag var han kvalm. Buken var lett utspilt, og han var palpasjonsømt i høyre fossa iliaca. Orienterende blodprøver var fortsatt upåfallende.

CT-undersøkelse av abdomen viste hernierte tynntarmslynger gjennom en brokkport i mesenteriet, oppfattet som intern herniering.

Han ble operert med laparoskopisk tilgang som ble konvertert til åpen tilgang, da tarmen ikke lot seg reponere laparoskopisk. Tynntarmen var herniert inn i en lomme i peritoneum ca. 15 cm distalt for Treitz' ligament. Vel én meter tynntarm lå inn i en peritoneal brokksekk i et intramesenterisk brokk. Bildet viser brokksekken sammenfalt rundt fingeren og tynntarmen med ødem i mesenteriet. På bildet ses også lett misfarging av selve tarmen, forenlign med en delvis avklemning av sirkulasjonen. Brokkporten og sekken utgående fra peritoneum ble resesert. Pasienten ble utskrevet fjerde postoperative dag i god allmentilstand.

Intern herniering er en klinisk vanskelig diagnose på grunn av diffuse symptomer og sparsomme funn ved klinisk undersøkelse. Hovedsymptomet er intermitterende tegn til tarmobstruksjon, men kan også være akutte magesmerter. Tilstanden kan identifiseres ved CT-undersøkelse eller diagnostisk laparoskopi. Intern herniering utgjør 0,5–5,8 % av tilfeller med tarmobstruksjon, mens intramesenterisk hernie er en sjelden variant (1–3).

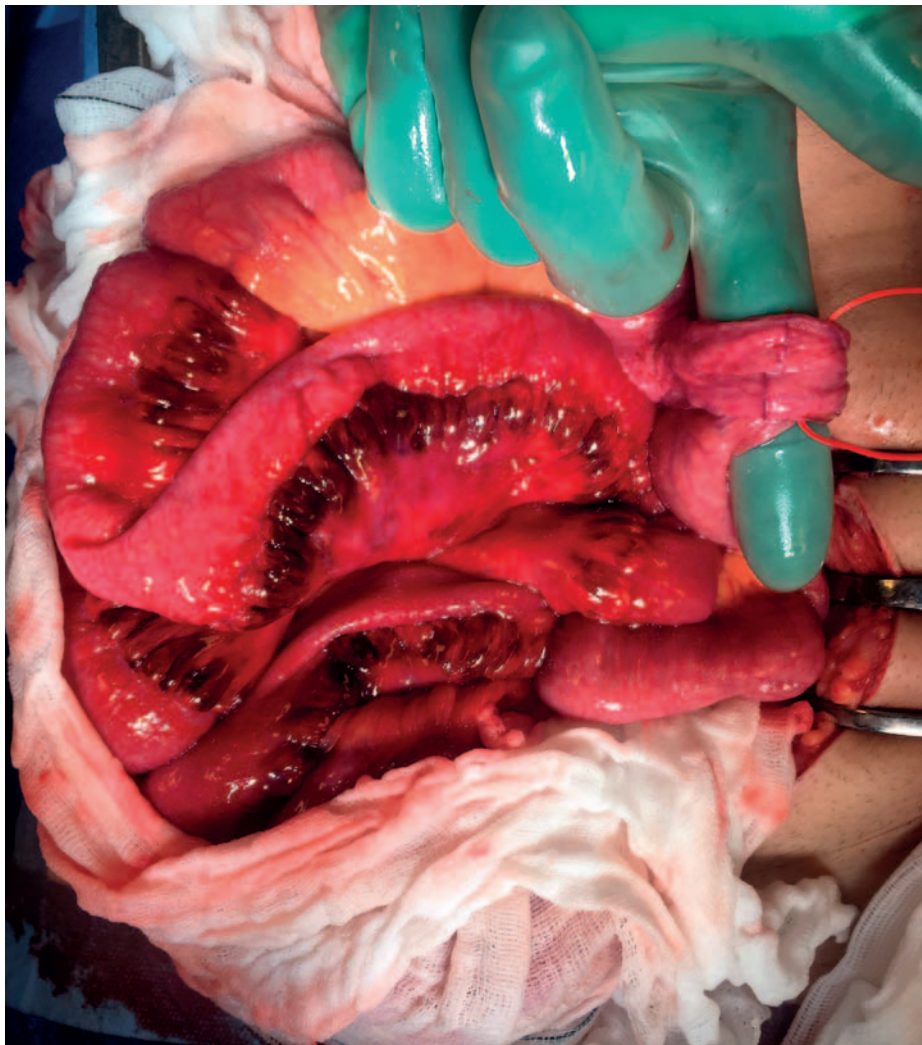
*Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Mottatt 25.1.2017, første revisjon innsendt 31.3.2017, godkjent 24.4.2017.*

## MAGNUS BERLE

magnus.berle@gmail.com  
Gastro- og akuttkirurgisk avdeling  
Haukeland universitetssykehus

Universitetet i Bergen  
(f. 1983) er ph.d. og lege i spesialisering.  
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.



## KRISTINE HERMANSEN DAHLSLETT

Radiologisk avdeling  
Haukeland universitetssykehus

Sørlandet sykehus, Arendal  
(f. 1982) er konstituert overlege og lege i spesialisering.

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

## GIEDRE KAVALIAUSKIENE

Radiologisk avdeling  
Haukeland universitetssykehus  
(f. 1980) er overlege.

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

## DAG HOEM

Gastro- og akuttkirurgisk avdeling  
Haukeland universitetssykehus  
er ph.d. og seksjonsoverlege.

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

## LITTERATUR

- 1 Doishita S, Takeshita T, Uchima Y et al. Internal hernias in the era of multidetector CT: Correlation of imaging and surgical findings. *Radiographics* 2016; 36: 88–106.
- 2 Martin LC, Merkle EM, Thompson WM. Review of internal hernias: radiographic and clinical findings. *AJR Am J Roentgenol* 2006; 186: 703–17.
- 3 Crispin-Trebejo B, Robles-Cuadros MC, Orendo-Velásquez E et al. Internal abdominal hernia: Intestinal obstruction due to trans-mesenteric hernia containing transverse colon. *Int J Surg Case Rep* 2014; 5: 396–8.



# Når bør man velge en ikke-parametrisk metode?

Når data ikke er normalfordelt, vil mange velge å gjøre statistisk analyse ved hjelp av en ikke-parametrisk metode. Selv om ikke-parametriske metoder er fordelingsfrie og robuste mot ekstremverdier, er det likevel ikke alltid en god idé å benytte disse i stedet for tradisjonelle parametriske metoder.

De fleste statistiske analyser er basert på bruk av parametriske metoder. T-test for sammenligning av gjennomsnitt og tradisjonell estimering av 95% konfidensintervall for gjennomsnitt er eksempler på dette.

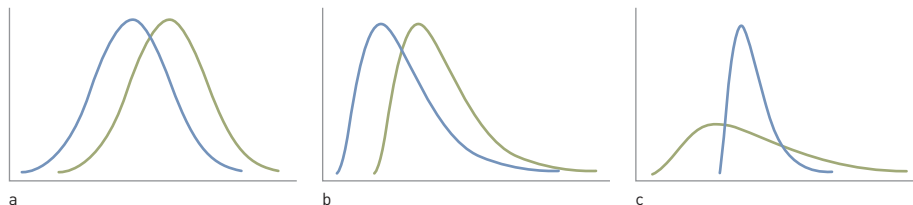
En viktig forutsetning for at en t-test skal gi et riktig resultat er at observasjonene er uavhengige og tilnærmet normalfordelte, men forutsetningen om normalfordeling trenger ikke å være eksakt oppfylt. Gjennomsnittet av uavhengige observasjoner tenderer nemlig mot å være normalfordelt selv om fordelingen til enkeltobservasjonene ikke er det. Hvis vi har mange observasjoner, vil gjennomsnittet være tilnærmet normalfordelt selv om observasjonene stammer fra en svært skjev fordeling. Ofte vil 30 observasjoner være tilstrekkelig til at valg av en parametriske metode er uproblematisk.

## Små utvalg og ikke-parametriske tester

I praksis kjenner vi ikke fordelingen til populasjonen som utvalget av data kommer fra, og vi må nøye oss med den informasjonen som ligger i observasjonene vi har.

Et histogram kan gi en pekepinn om formen på fordelingen. Hvis den ser svært skjev ut (hvis det er én eller flere ekstreme verdier), eller hvis vi har så få observasjoner at det er vanskelig å si noe om formen på fordelingen, er det et alternativ å benytte en såkalt ikke-parametrisk metode. Eksempler på ikke-parametriske metoder som ofte benyttes i analyse av medisinske data, er Wilcoxon-Mann-Whitney-test og Wilcoxons test for pardata.

Ikke-parametriske metoder karakteriseres ved at man i stedet for å benytte de observerte



**Figur 1** Ulike fordelinger: a) To normalfordelinger med forskjellig gjennomsnitt, men samme spredning, b) To skjeve fordelinger med forskjellig gjennomsnitt, men samme spredning og c) To skjeve fordelinger med samme gjennomsnitt, men forskjellig spredning

verdiene direkte, benytter ordningsrekkefølgen til observasjonene og gir dem rangtall fra 1 (for laveste verdi) og oppover. Da vil ekstreme observasjoner ikke lenger bli like ekstreme, og det er ikke lenger noen forutsetninger knyttet til formen på fordelingen til selve observasjonene.

Ikke-parametriske metoder er såkalt fordelingsfrie, så hvorfor benytter vi ikke like gjerne alltid slike metoder i stedet for de parametriske? En årsak er at når observasjonene faktisk stammer fra en normalfordeling, vil en ikke-parametrisk test ha noe lavere teststyrke enn en parametriske test, og vi vil trenge noen flere observasjoner for å avdekke sanne effekter eller sammenhenger.

## Krav om lik spredning

En minst like viktig begrunnelse er at når vi ønsker å sammenligne to utvalg, krever en ikke-parametrisk metode at de to fordelingene som skal sammenlignes, har samme spredning og form (fig 1a og b). Denne antagelsen gjelder også for en t-test når vi sammenligner gjennomsnittet i to uavhengige grupper, men t-testen er noe mindre sårbar for forskjellig spredning enn en ikke-parametrisk test, i alle fall når de to utvalgene er omtrent like store (1). Den tradisjonelle t-testen tåler relativt godt avvik i størrelsesorden inntil to-tre ganger større standardavvik i den ene gruppen enn den andre. Mange statistikkpakker har for øvrig implementert en variant av t-testen (Welch test) som tar hensyn til at spredningen kan være ulik i de to gruppene. Vi kan altså relativt lett håndtere brudd på forutsetningen om lik spredning når vi benytter parametriske tester.

## Transformasjon

Men hva hvis vi har få observasjoner og de to fordelingene begge er skjeve, men synes å ha

forskjellig spredning som i figur 1c? Da vil verken t-test eller Wilcoxon-Mann-Whitney-test gi riktig p-verdi. Den mest nærliggende løsningen er å transformere data slik at fordelingen blir tilnærmet normal. For eksempel vil en logaritmetransformasjon ofte kunne gjøre en skjev fordeling med noen få høye verdier mer normalfordelt, og vi kan benytte en alminnelig t-test dersom kravet om rimelig lik spredning er oppfylt.

## Er signifikantest nødvendig?

Et enda viktigere spørsmål enn hvilken test vi bør velge, er kanskje om vi trenger en p-verdi i det hele tatt. Det gir vesentlig mer informasjon å estimere størrelsen av en effekt eller forskjell mellom to grupper med et tilhørende 95% konfidensintervall. Valg av metode følger samme retningslinjer som for signifikantest: Med mindre antall observasjoner er veldig lite og datasettet inneholder enkelte ekstreme verdier, klarer vi oss stort sett fint med en tradisjonell parametriske metode.

Mottatt 22.2.2017, første revisjon innsendt 8.3.2017, godkjent 13.3.2017.

## EVA SKOVLUND

eva.skovlund@ntnu.no (f. 1959) er professor i medisinsk statistikk ved Institutt for samfunnsmedisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og seniorforsker ved Nasjonalt folkehelseinstitutt. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Skovlund E, Fenstad GU. Should we always choose a nonparametric test when comparing two apparently nonnormal distributions? J Clin Epidemiol 2001; 54: 86–92.



# Dame fikser kar

*Karkirurg Beate Rikken Lindberg startet på kjøkkenet ved Rikshospitalet som 15-åring. Siden er hun blitt på sykehuset. Nå jobber hun mest på stuen.*

**D**r. Lindberg er drøyt halvannen meter på strøpelesten, har svart, kort hår, høye kinnben og smale, mørkebrune øyne. Latteren sitter løst, og den smitter. Hun synger i bilen på vei til jobb. Hun elsker å operere, kjøre motorsykkel og å lage mat.

Beate møter meg i oppkjørselen til huset sitt på Nordstrand. Når vi går oppover, ligger hun et halvt skritt foran, jeg må nesten løpe for å holde følge. Jeg tenker at det er slik hun er: kvikk, energisk og alltid målrettet.

– Kom inn, vi må skynde oss, maten er varm.

Beate har laget middag til familien, og jeg er invitert.

### Tidlig krøket

Lindberg begynte å jobbe på Rikshospitalet som ungdom og har gått alle gradene. Hun begynte i kantinas middagsservering, ble

oppgradert til smørbrødseksjonen, siden kassa og kiosken, og etter noen år ble hun laborant.

– Jeg valgte å bli lege fordi pappa var lege. Mest sannsynlig var det slik. Valget tok jeg da jeg var 12 år. Som 14-åring så jeg åpen hjertekirurgi for første gang. Jeg så hvor glad pappa var i jobben sin og var innom ham daglig. Sykehusmiljøet ble en livsstil, en familie, og kirurgi ble en del av meg. Det er dynamisk, jeg liker det praktiske og at man gjør noe veldig konkret som man får resultater av. Jeg liker å bestemme og å løse problemer. Det prøver jeg å lære døtrene mine også: At selv om man trenger hjelp av andre mennesker i livet, er det viktig å føle at man klarer ting selv, som å skifte en lypære. Man må ikke bli for avhengig av andre.

### Turnus i nord

Beate fikk sitt første barn under turnustjenesten i Hammerfest og var hjemme med

henne i et halvt år før hun gjorde ferdig sykehustjenesten ved medisinsk avdeling. Beate beskriver distriktstjenesten som en skjellsettende opplevelse. I Mehamn var det rundt 600 innbyggere og lav legedekning. En periode gikk hun endelt vakt i to kommuner.

– Hvis jeg ikke hadde hatt med meg mann og barn, ville jeg reist derfra. Alle visste hvem jeg var. Det var sykebesøk ut på sjøen og gynekologisk undersøkelse med lommelykt på en brisk i bunnen av båten. Slike forhold. I ettertid er jeg glad for at jeg fikk erfaring fra å arbeide der. Det har stor verdi å ha jobbet i Distrikts-Norge. Man må gjøre medisinske vurderinger, ta beslutninger, behandle, og man er alene. Bare det å velge riktig transport for en pasient, fly eller hurtigruten? Det er jo slik mange leger i distrikt jobber hver dag. Heltene er mange der ute. Det bør man ikke glemme når man er på et trygt sykehus i Oslo hvor man har alt.





### Elsker å operere

– Når du står og opererer, er du sjefen, og du tar beslutningene. Er det vanskelig å være underlagt et system hvor du ikke har stor grad av autonomi?

– Ja, litt. Jeg har på mange måter vært heldig med å være på rett sted til rett tid. Men jeg har jo hatt andre planer enn de jeg endte opp med, fordi noen andre har bestemt for meg. Man er litt prisgitt hvem som er sjef, hvor mange vikariater det er, og man må oppføre seg pent. Det er jo ikke bare hvor flink du er. Jeg er fornøyd med den jobben jeg har nå, men jeg fikk ikke fullført det jeg først planla: nemlig dobbelspesialitet i thoraxkirurgi og karkirurgi.

Beate elsker å operere. Hun føler seg mest vel i grønne klær: håndvask, lateksfrie hansker, varmen på operasjonsstuen, det første snittet, samarbeidet med de andre og reparasjonen av en skadet åre. Jeg spør henne om hennes syn på legeyrket.

– Legen er en ressurs i et system for å hjelpe syke mennesker. Det krever pliktfølelse, ansvarsfølelse og en genuin interesse for faget og pasientene. Det ligger mye drivkraft i det å hjelpe. Samtidig er det en egengevinst i jobben, å operere et rumpert aneurisme for eksempel. Det gir en veldig god følelse å klare det, redde noen. Jo farligere det er, desto større er opplevelsen av suksess. Den personlige gevinsten er jo ikke Oslo universitetssykehus, det norske helsevesenet eller skattebetalerne interessert i. Det er vel ingen som har interesse for at legene har mestringsfølelse. Og det er ikke det legene drives av heller. Men vi er jo ikke bare Florence Nightingale, det er klart et element av selvsrealisering der også.

### «Jeg valgte å bli lege fordi pappa var lege»

– Vi hører ofte at leger sier at de ikke får nok tid til pasientarbeid. Det er ikke alltid så lett å forstå hva det betyr. Hva mener du om det?

– Vi bruker for mye tid foran datamaskinen. Før var legejournalen det vi var medisinsk interessert i, og som hadde med pasientbehandlingen å gjøre. Nå, med DIPS, er en liten del pasientjournal, og veldig mye annet er administrativt. Vi må legge inn mange koder for diagnoser og prosedyrer. Ingenting kan gjøres uten at det skal dokumenteres i et datasystem, og det tar tid. Du skal logge deg inn, sitte ned og skrive. Man kan spørre seg om det tjener pasientens helse at vi skal bruke så mye tid på dette. Det er helt klart et element av at vi skal holde ryggen fri.



### BEATE RIKKEN LINDBERG

Født 25. januar 1971

Cand.med. Universitetet i Lund, Sverige 1999

Turnustjeneste i Hammerfest og Mehamn 1999–2001

Kirurgisk avdeling, Kongsvinger 2001–04

Thoraxkirurgisk avdeling, Rikshospitalet 2004–05

Kirurgisk avdeling, Bærum 2005–09

Kirurgisk avdeling, Drammen 2009–10

Thoraxkirurgisk avdeling, Rikshospitalet siden 2010

Spesialist i generell kirurgi 2012

Spesialist i karkirurgi 2015

– Er det en voksende misnøye blant leger?

– Ja, det tror jeg dessverre det er. For mye måles i penger og effektivitet. Det kan virke som om toppsjefene ikke helt forstår hva helse er. Helse er noe annet enn en bilfabrikk og kan ikke drives etter Toyota-modellen. Det kan ikke planlegges og effektiviseres på samme måte. Sykdom er uforutsigbart, og man kan ikke forutsi hvem som rammes, og når.

### «Legen er en ressurs i et system for å hjelpe syke mennesker»

Hun beskriver hvorfor alle stuen ikke alltid kan være i drift. Det at programmet for dagen endres er snarere regelen enn unntaket. Øyeblikkelig hjelp må komme først. Dette er noe alle leger kjenner til, men det kan være vanskelig hvis ledelsen ikke forstår hvordan maskineriet i helsevesenet må drives. Hun beskriver den kompliserte infrastrukturen på et sykehus og mener at man må ha kunnskap om det hvis man sitter i ledelsen.

– Mange sier at leger er dårlige administratører. Like fullt bør man ha den faglige bakgrunnen hvis man skal være sjef. Man må være lege, rett og slett. Det burde være slik det var før – avdelingsjefen er kirurgen eller medisineren.

For Beate var det aldri tvil om hva hun ville bli, men når jeg spør om hun vil anbefale sine barn legeyrket, svarer hun nesten før jeg får fullført spørsmålet.

– Nei, jeg råder dem ikke til det. Det er primært på grunn av utviklingen i helsevesenet. Jeg elsker jobben min. Men det er vanskeligere å få jobb nå, det er dårligere arbeidsbetingelser og ikke lett å få faste stillinger. Legeyrket ville jeg ikke anbefalt med mindre man brenner veldig for det. Jeg ser mye frustrasjon hos yngre leger. Barna mine liker ikke jobben min, de synes jeg jobber for mye. Jeg har kronisk dårlig samvittighet overfor dem. Det er lettere nå som de er eldre, men de ringer og spør når jeg kommer hjem. Ofte blir svaret «ganske snart». Det stemmer sjelden. Det blir alltid en kamp mot klokken.

Jeg ber Beate beskrive en vanlig dag på jobben. Under hele intervjuet har jeg merket at hun har en sann lidenskap for faget, håndverket og ikke minst en ydmykhet overfor pasienter og deres lidelser. Dagen som kirurg er en blanding av rutiner og overraskelser.

– Jobben begynner klokken syv med at vi hver for oss orienterer oss om pasientene. På morgenmøtet halv åtte får vi rapport om pasientene som er på intensivavdelingen,

direkte etterfulgt av aktuelle røntgenbilder. Deretter går vi gjennom dagens operasjonsprogram og detaljene for hvert enkelt kasus. Visitten deler vi på intensiv- og sengeposten. Elektive operasjoner begynner ved 9-tiden. På operasjonsstuen er det mest karotis og aorta, men også annen type karkirurgi. Noen ganger er det behov for karkirurgisk assistanse ved andre avdelinger. Karotisoperasjoner tar ca. halvannen time. De største aortaoperasjonene varer seks-åtte timer.

Jeg ser henne for meg med hendene over pasienten, konsentrert i timevis. Det krever utholdenhet, nøyaktighet og tålmodighet. Beate jobber uten pauser.

- Blir du tilbudt saft i sugerør fra sykepleiere?

- Ja, de spør, men når man er oppe i det, blir man verken tørst eller må på do. Etterpå må jeg ha mat og drikke med en gang - og tisse.

#### Litt flaut

- Hvordan føles det når du treffer pasienten på sengepost før operasjon?

- Hensikten med møtet er at de skal få treffe meg, så de vet hvem som skal operere dem og få informasjon om hva jeg skal gjøre og hvorfor.

Beate tar en liten pause, smiler litt. Det er tydelig at det er noe annet hun tenker på når hun ser for seg møtet med pasientene.

- Jeg er alltid spent på å treffe pasientene og se hvordan de reagerer. Jeg kan nesten være litt flau over at det er jeg som skal operere dem. Fordi, Beate ler, - lille meg. Jeg ser jo litt mer voksen ut nå, men jeg er liten, går uten frakk og er jente. I begynnelsen var det ofte sånn at pasientene reagerte: *Å, skal du operere meg? Hvor gammel er du da?* Jeg tør

fremdeles ikke være selvsikker og si: *Hei, jeg skal operere deg i morgen.* Det er noe som sitter igjen fra begynnelsen av karrieren. Den gangen syntes jeg det var kjempevanskelig. Og i begynnelsen av karrieren har man jo ikke masse erfaring. Man kan ikke si: *Ja, dette har jeg gjort mange ganger før.* Allikevel må man vise trygghet og kanskje spille litt. Fremdeles kan pasienter spørre om jeg har gjort dette før. Nå kan jeg heldigvis svare ja, dette har jeg gjort en del ganger. Men det har vært tilfeller hvor jeg har sagt til pasienten at om du ikke har tillit til meg, er det helt greit. Da må vi utsette operasjonen litt, fordi akkurat nå er det kun jeg som gjør dette. Vi må ha en gjensidig tillit. Men det er vel ikke nødvendigvis sånn at man alltid får det. Det er ikke sikkert pasienten alltid har tillit, kanskje de later litt som, de også.

### «Men vi er jo ikke bare Florence Nightingale»

- Hvordan synes du det er å formidle risiko?

- Vanskelig. Hvis de spør spesifikt, svarer jeg at man ikke kan gi garantier. Imidlertid opererer jeg bare der jeg tenker at det vil gå bra. Jeg ville aldri anbefale operasjon hvis jeg ikke tror på det. Det formidler jeg til pasienten. Etter samtalen sier jeg: *Vi ses i morgen, eller hvis du sover, så ses vi i overmorgen.* Slik uttrykker jeg at jeg regner med at inngrepet kommer til å bli vellykket, uten at jeg sier: *Dette kommer til å gå bra.* For det er vanskelig, det er noe jeg ikke kan love. Overlevelsesraten er forskjellig for ulike operasjoner, men stort sett ligger mortaliteten ved elektive operasjoner på 1-2%.

- Har du samtaler med de pårørende?

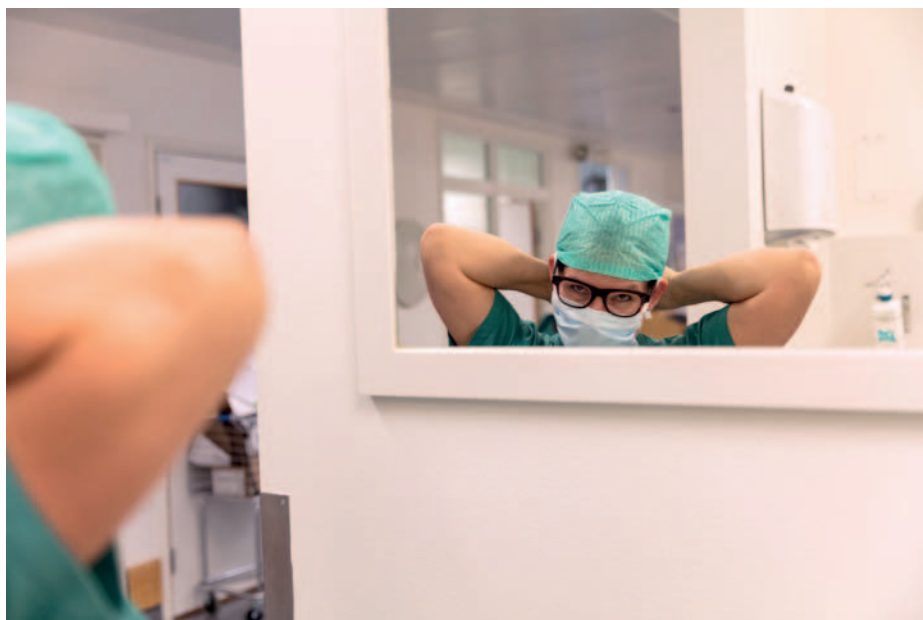
- Ja, jeg snakker med dem hvis de er med. Da treffer jeg dem alltid sammen med pasienten. Det er nesten like viktig at de pårørende informeres. Hvis pasienten får slag, er det de som sitter igjen med en slagpasient. De må også vite om risiko. Det kan være vanskelig å forklare hvorfor vi i noen tilfeller fraråder kirurgi. Da spør de: *Hvorfor ikke, jeg har jo sykdommen, hvordan skal jeg leve med dette?* Da sier jeg at det ikke finnes noen fasit, men at vi tilbyr det vi tenker er det beste for deg. Vi tror risikoen er for høy og at du kan ha det bedre hvis du ikke opereres. De samtalen er vanskeligere enn når vi kan tilby operasjon. Man må alltid ta med pasientens syn inn i vurderingen. Noen vil jo ikke opereres, selv om vi anbefaler det. Det må vi forstå og godta.

#### Uredd, letrørt og lattermild

- Hva er du mest redd for som lege?

- Kollegene kanskje, ler Beate spøkefullt.

- Frykten er å skade noen der jobben er å hjelpe. Men jeg er ikke så mye redd. Hvis jeg hadde vært det, kunne jeg ikke hatt denne jobben. Jeg kan kjenne på frykt noen ganger når jeg står og opererer hvis de er kritisk syke. Da kan jeg tenke at dette kan gå rett vest. Man tenker jo ikke slik når man starter operasjonen. Når de kommer akutt inn, vil man få det til. Hvis de kommer levende ut og ikke dør på bordet, har de en sjanse til å klare seg. I begynnelsen av karrieren følte det hele skummelt. Det har endret seg med årene. Jeg har vært mye stresset på vakt, en sånn hektisk frykt, spesielt under utdanningen. Den har jeg ikke lenger. Jeg er jo på et sykehus hvor det er mange flinke folk hele tiden. Når det skjer noe, er det jo på et blunk en million men-





nesker der, man står ikke alene. Vi har så mange ressurser, og det er fint å være del av et system. Det er noe helt annet enn å jobbe i periferien. Det er nok skumlere.

– Hvordan oppleves det å overbringe dårlige nyheter til pårørende?

### «Helse er noe annet enn en bilfabrikk og kan ikke drives etter Toyota-modellen»

– Det er blitt en del av jobben. Man venner seg aldri til det, men man får rutine på det etter hvert. Det er jo noe vi har lært helt siden turnustjenesten. Man blir på en måte litt hardhudet gjennom all erfaring og alle menneskeskjebnene. Det er aldri morsomt å snakke med de pårørende i tilfeller hvor det har gått dårlig. Det er tungt. Jeg har stått sammen med pårørende når vi avslutter behandlingen på en pasient, det er klart man blir berørt av det. Det er ofte jeg må blunke litt ekstra.

– Hvordan takler du feil?

– Av og til gjør man feil – det skjer jo – og da må man fortelle det. Det verste er hvis man gjør en direkte feil. Når det gjelder uhell, tenker jeg på hva pappa alltid har sagt, som jeg er oppdratt med: Hvis man gjør feil, må man i hvert fall erkjenne det og gjøre noe med det. Og så må man være ærlig. Det prøver jeg å etterleve. Det å være rett frem med pasientene og si at her gjorde vi en feil, unnskyld, rett og slett.

– Tar du med deg jobben hjem?

– Barna sier at vi snakker mye medisin hjemme. Det er også fordi mannen min er lege. Det hender at jeg ringer til sykehuset hjemmefra for å høre hvordan det går, gi noen beskjeder, følge opp postoperativt og fortsetter jobben litt hjemmefra. Men det er ikke sånn at jeg ikke får sove. Det er stor støtte i en ektemann som umiddelbart forstår hva det handler om.

– Da du ble spurt om å bli intervjuet, sa du: *Ja, greit, men ikke noe kvinnefokus.* Hvorfor sa du det?

– Jeg liker ikke sånn: *Oi, på tross av at hun*

*er kvinne har hun kommet så langt.* Hvorfor skulle jeg ikke klare det fordi jeg er kvinne? Det er fullstendig irrelevant. Jeg kan de tingene jeg kan, og det er bra nok. Jeg har vokst opp i et kjønnsnøytralt, eller kanskje litt maskulint hjem.

Beate ler litt.

– Jeg lærte å mekke bil, kjøre, skifte hjul – alle praktiske ting. Jeg var en pappajente, men jeg har vært like mye sammen med mamma. Kanskje var jeg en pappajente fordi jeg likte de tingene han gjorde, og fordi jeg er litt lik ham som person.

– Hva annet liker du enn å operere?  
– Det jeg liker aller best, er å være sammen med familien. Så liker jeg å lage mat. Det er min måte å koble ut på, fordype meg i en oppskrift. Nylig kjøpte jeg motorsykkel. Det har lenge vært min store drøm. Jeg liker jo litt fart og spenning.

REBEKKA JOHNSEN WANGENSTEEN  
*reb.j.w@online.no*

# Resept for en bedre helsetjeneste?

*Høye kostnader, kvalitetsutfordringer og økte forventninger er problemer helsesystemene globalt står overfor. Er det noe å lære av erfaringene fra verdens største og mest innovative helsepolitiske laboratorier? Legen Ezekiel J. Emanuel deler sine refleksjoner og perspektiver i boken *Prescription for the future*.*



Ezekiel J. Emanuel (f. 1957) er amerikansk lege og spesialist i onkologi. Han er tidligere leder for Avdeling for bioetikk ved National Institutes of Health, og er nå professor i medisinsk etikk og helsepolitikk ved University of Pennsylvania. Emanuel var tungt involvert i arbeidet med den amerikanske helsereformen som ble innført i 2010. Foto: Nation Books

**P**rescription for the future føyer seg inn i lang rekke artikler og bøker fra Ezekiel J. Emanuels penn om etiske spørsmål, lege-pasientforhold og helsepolitikk (1-3). Emanuel skriver at den amerikanske helsereformen, i tillegg til å øke forsikringsdekningen, også skulle fremme nyskapingen med hensyn til utforming, organisering og finansiering av tjenestene. Det ble opprettet et eget føderalt senter for tjenesteinnovasjon for å utvikle og prøve ut nye tjenestemodeller (4). Emanuel har under arbeidet med boken vært på jakt etter «nyskapende praksiser» (transformational practices) i den amerikanske helsetjenesten.

## Helsetjenestens Kodak?

Det første kapitlet handler om Paige Harris, en eldre kvinne, som følges opp av en rekke leger og andre, men som verken deler felles journalsystem eller har en helhetlig plan. Kvinnen utsettes for unødvendige medisiner og tiltak, og helsesystemet fremstår som en rekke fragmenterte og dårlig koordinerte initiativ. Lav kvalitet og for høyt kostnadsnivå er to helt grunnleggende problemer med det amerikanske helsevesenet, fastslår Emanuel. Han peker på to viktige årsaker: «Fee-for-service» som betalingsmekanisme, som belønner aktiviteter og ikke kvalitet, og manglende måling av kvalitet på og forbedringer av kliniske prosesser. Vi har bare sett begynnelsen på omveltningene i helsevesenet, mener Emanuel, og skriver at de som ikke forholder seg til utviklingen risikerer å ende opp som «the Kodaks of healthcare». Emanuel presenterer så det han oppfatter som 12 nyskapende praksiser – dette er kjernen i hans helsepolitiske resept.

## Tilgang og måling av kvalitet

Noen slike praksiser handler om endringer i infrastruktur, med etablering av større systemer som har ansvar for pasientene. Han mener eksempelvis at timebestilling bør sentraliseres i større systemer slik at pasienter lettere får tilgang til time når de

**AKTUELL BOK**

Ezekiel J. Emanuel  
*Prescription for the future.*  
*The twelve transformational practices of highly effective medical organizations*  
 New York, NY: Public Affairs, 2017

trenger det. Han er ikke imot kontinuitet i lege-pasient-forholdet, men mener lang ventetid er uheldig og at tilgang til kyndig helsepersonell kan være viktigere enn kontinuitet. Han mener man må forenkle papirarbeidet knyttet til administrativ håndtering av pasienter, noe som nok er en større utfordring i et system med ulike helseforsikringsordninger enn i et land som Norge. Videre mener han at man systematisk må måle kvaliteten på legers arbeid og at oppfølgingen av pasienter må standardiseres slik at man unngår uønsket praksisvariasjon. Han foreslår også at det innføres egne koordinatører for personer med kroniske sykdommer.

**Medvirkning og «deinstitusjonalisering»**

Forholdet mellom pasienter og aktører i systemet er et annet område hvor Emanuel mener at det trengs store endringer. Pasienter og brukere må i større grad enn i dag involveres i beslutninger, og man må utvikle beslutningsverktøy som fremmer pasienters mulighet til å fatte egne beslutninger i helse spørsmål. Helse systemene må dessuten dimensjoneres på en slik måte at forholdet mellom ulike typer helsepersonell blir hensiktsmessig og spesialister brukes riktig. Han mener man må ta initiativ til «deinstitusjonalisering», ved å redusere omfanget av sykehusinnleggelse og å tilby bedre oppfølging i pasienters lokalsamfunn og hjem.

Emanuel ønsker en utvikling av helse tjenestene hvor det legges større vekt på atferdsendringer og livsstilsendringer. Han ivrer derfor for økt bruk av andre yrkesgrup-

per enn leger. Videre må helsetjenesten tilby bedre palliativ omsorg i hjemmet, og det må satses mer på helsefremmende tiltak i lokalsamfunnet.

**Kunstig medisin?**

Emanuel mener at ny teknologi vil ha stor betydning for utviklingen av helsetjenestene. Han bruker konsekvent begrepet «virtual medicine» om digital teknologi og advarer mot for store forhåpninger når det gjelder e-helse, helseapper og digitalisering av sektoren. Han maner til sunn skepsis og mener at teknologien ikke vil erstatte møtene mellom klinkere og pasienter, men at ny digital teknologi først og fremst vil kunne bedre diagnostiske og behandlingsmessige muligheter.

## «Samtidig er USA et land hvor vi finner helsetjenester i verdensklasse»

Primært retter Emanuel blikket mot levedandørsystemene, og han omtaler i liten grad hvordan strukturelle forhold, sosial ulikhet og tiltak på andre samfunnsområder innvirker på befolkningens helse. Andre akademikere, slik som Elizabeth H. Bradley og Lauren A. Taylor, har til sammenligning argumentert for at man ville oppnå større helsegevinster i USA om man omfordelte noen av ressursene fra helsesektoren til andre samfunnsområder (5). Emanuel skriver dessuten mest om helse systemer som er vertikalt integrert, altså uten et entydig skille mellom sykehusbasert helsetjeneste og primærhelsetjeneste.

**Noe å lære?**

Emanuel vil, som mange andre, være enig i at helse systemet i USA langt fra er optimalt og at tilgangen til helsetjenester er ulikt fordelt. Samtidig er USA et land hvor vi finner helsetjenester i verdensklasse, og hvor nye tjenester, modeller og finansieringsordninger kontinuerlig utvikles og utprøves. Er det noe å lære av *Prescription*

*for the future?* Bør vi prøve hans medisin?

Forskjellene mellom USA og Norge er mange: Helsevesenet i Norge er i hovedsak offentlig eid med en sterk primærhelsetjeneste og en veletablert fastlegeordning. Hele befolkningen har tilgang til helsetjenester av god kvalitet. De nyskapende praksisene Emanuel rapporterer om, er langt fra ukjente. Standardisering av pasientforløp, brukermedvirkning og involvering i beslutninger, måling av kvalitet, bedre koordinering og endret oppgavefordeling er høyt på den helsepolitiske dagsordenen også i Norge.

Han rapporterer fra helse systemer som er vertikalt integrerte – er en slik helhetlig og sammenhengende tjeneste noe vi burde prøve ut i Norge? Forfatteren understreker hvordan velfungerende samarbeid mellom leger og administrative ledere er avgjørende for å utvikle tjenestene. Har kliniske ledere i Norge tilstrekkelig administrativ støtte til å bidra til fagutvikling og tjenesteutvikling? Når det gjelder digitalisering av sektoren, er nok mange i Norge noe mer offensive enn Emanuel, og ser muligheter for at kontakten mellom bruker og system i økende grad vil skje gjennom nye digitale medier.

*Prescription for the future* er en bok som er egnet til å inspirere leseren, og som gir nye perspektiver på utviklingen av helsetjenesten. Boken har ikke referanser i tradisjonell forstand, men det er oppført en kort liste over litteratur knyttet til hvert kapittel. Teksten søker å overbevise leseren gjennom historier og eksempler, snarere enn ved henvisninger til original forskning. Det kunne ha vært ønskelig å få presentert kunnskapsgrunnlaget for resepten på en mer eksplisitt måte, men man får ta boken for det den er – en stemningsrapport og et mylder av ideer, eksempler og refleksjoner fra verdens største helsepolitiske laboratorium.

**JAN C. FRICH**

jan.frich@medisin.uio.no

(f. 1970) er professor ved Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo, og overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.

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

**LITTERATUR**

- 1 Emanuel EJ, Emanuel LL. Four models of the physician-patient relationship. *JAMA* 1992; 267: 2221-6.
- 2 Emanuel EJ. Reinventing American health care: how the affordable care act will improve our terribly complex, blatantly unjust, outrageously expensive, grossly inefficient, error prone system. New York, NY: Public Affairs, 2014.
- 3 Liao JM, Emanuel EJ, Navathe AS. Six health care trends that will reshape the patient-provider dynamic. *Healthc (Amst)* 2016; 4: 148-50.
- 4 The Center for Medicare & Medicaid Innovation. <https://innovation.cms.gov/>
- 5 Bradley EH, Taylor LA. The American health care paradox: why spending more is getting us less. New York, NY: Public Affairs, 2013.

# Var alt bedre før?

*Da jeg i 1992 begynte å forske på legene og deres karrierer, fant jeg tidlig ut at for å forstå deres virkelighet og atferd var det nødvendig å trenge ganske dypt inn i profesjonssosiologien: Hva er en profesjon, og hva skiller den medisinske fra andre profesjoner?*

Et inspirerende utgangspunkt ble for meg et spesialnummer av tidsskriftet *The Milbank Quarterly* med tittelen *The changing character of the medical profession* (1), der de fleste forfatterne var sentrale amerikanske sosiologer.

## «Vi må akseptere at våre yngste kolleger utformer sine egne legeroller»

Et gjennomgående tema var at legene etter en «gullalder» med høy status og lite styring frem til 1970 måtte gi slipp på de fleste privilegiene, inkludert den profesjonelle autonomien, som et paradigmatisk fall fra pdestallen. Det var nå på tide å reorientere i nye omgivelser på bakkenivå.

Men etter å ha forsket på dette i 25 år har jeg gradvis innsett at det likevel ikke dreide seg om et paradigmeskifte, snarere om en kontinuerlig prosess der legerollen, som andre kulturelle uttrykk,

er i stadig generasjonell endring og utvikling. Legene, pasientene, og helsemyndighetene er et helt annet sted i dag enn de var for ti år siden, for ikke å si 20 eller 30 år siden. At det skjedde noe spesielt rundt 1970, da jeg begynte min legekarriere, var en illusjon. Det skjer spesielle ting hele tiden. Teknologien tar oss til stadig nye høyder. Pasientene reiser seg fra sengene og blir medbehandlere og medforskere. Helsemyndighetene halses etter så godt de kan og prøver fortvilet å styre kostnadsveksten, mens legetettheten og digitaliseringen øker eksponentielt.

De unge legenes utfordringer er nå som før at idealene, læremestrene, tilhører tidligere generasjoner. Men med raskere utviklingstakt øker også generasjonsgapet. Vi må akseptere at våre yngste kolleger utformer sine egne legeroller uten hele tiden å hevde at alt var bedre før, og at vår måte er den beste.



**OLAF AASLAND**

*olaf.aasland@legeforeningen.no*

(f. 1944) er seniorforsker ved LEFO - Legeforskningsinstituttet.

Foto: Einar Nilsen

### LITTERATUR

- 1 The changing character of the medical profession. *The Milbank Quarterly* 1988; 66 (suppl 2). [https://www.jstor.org/stable/3349910?seq=1#fndtn-page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3349910?seq=1#fndtn-page_scan_tab_contents) (29.5.2017).



# Stress kan påvirke pasientbehandlingen

*Stress på arbeidsplassen kan føre til dårligere behandling av pasienter. Dette rapporterte leger i en studie fra Tyskland.*

Legers arbeidsstress øker risikoen for egne psykiske lidelser, noe som igjen kan lede til at de opplever at kvaliteten på pasientbehandlingen påvirkes negativt (1). Hvordan disse tre faktorene henger sammen, er hittil lite undersøkt.

I en fersk tysk studie, hvor man beskriver sammenhenger mellom legers selvrapporterte arbeidsstress og vurdering av behandlingsskvalitet, får man mer kunnskap om dette (2).

Behandlingskvaliteten ble målt med seks spørsmål om legenes egne opplevelser av å ha møtt pasientene med tilfredsstillende omsorgspraksis og holdninger. Grad av arbeidsstress ble kartlagt med innsats og belønningsmodellen «Effort-Reward Imbalance» (ERI). Modellen baserer seg på en antagelse om at arbeidstakere som opplever ubalanse i sin innsats på jobben og belønningen man mottar, løper en større risiko for stressrelaterte lidelser. Det ble også kontrollert for legenes egenrapporterte mentale helse.

57% av legene i studien opplevde høyt arbeidsstress, og leger med høy grad av stress rapporterte lavere kvalitet på pasientbehandlingen. De to dimensjonene av innsats og belønningsmodellen hadde ulike effekter på opplevelsen av behandlingsskvalitet: Høy «innsats» på jobb (konstant tidspress, stort ansvar, avbrytelser, økende krav i jobben) var assosiert med lavere opplevd kvalitet på pasientbehandlingen, mens høy grad av «belønning» på jobb (færre uønskede endringer, større jobbsikkerhet, opplevelse av å bli respektert i faglige spørsmål, hensiktsmessig lønn, utsikter til forfremmelse) var assosiert med høyere opplevd behandlingsskvalitet. Legenes mentale helse hadde liten innvirkning.

Hovedkonklusjonen i studien var at kvaliteten på pasientbehandlingen kan forbedres ved å redusere «innsats»-faktorene og øke «belønnings»-faktorene. Siden dette er tverrsnittsdata, kan man imidlertid ikke si noe om årsaksforholdene.

Hva gjelder norske forhold, vet vi fra tidligere studier med data fra Legeforskningsinstituttets legepanel at det er variasjoner i legers selvrapporterte arbeidsstress både mellom land og mellom stillingsgrupper.



Illustrasjonsfoto: Gorm Kallestad/NTB scanpix

I en norsk studie var høy grad av arbeidsstress mer utbredt blant sykehusleger enn blant fastleger og privatpraktiserende spesialister – 24,3% mot 11,4% (3). I en annen studie fant vi mer arbeidsrelatert stress blant tyske enn blant norske fastleger og privatpraktiserende leger – 27,6% mot 10,3%. Det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom tyske og norske leger i innsats, mens norske leger skåret betydelig høyere på belønning (4).

Legers egenrapporterte vurdering er ett aspekt ved kvalitet på pasientbehandlingen. For sikrere å kunne fastslå hva som påvirker behandlingsskvaliteten, trengs det mer data om effekten av legers arbeidsstress. Dette gjelder både objektive indikatorer på behandlingseffekt, og subjektive indikatorer basert på legenes og pasientenes egen opplevelse av behandlingsskvalitet – helst i en studie med longitudinelt design.

**JUDITH ROSTA**

LEFO – Legeforskningsinstituttet

## LITTERATUR

- 1 Angerer P, Weigl M. Physicians' psychosocial work conditions and quality of care: a literature review. *Professions and Professionalism* 2015; 5: 1-14.
- 2 Loerbroks A, Weigl M, Li J et al. Effort-reward imbalance and perceived quality of patient care: a cross-sectional study among physicians in Germany. *BMC Public Health* 2016; 16: 342.
- 3 Rosta J, Tellnes G, Aasland OG. Differences in sickness absence between self-employed and employed doctors: a cross-sectional study on national sample of Norwegian doctors in 2010. *BMC Health Serv Res* 2014; 14: 199.
- 4 Voltmer E, Rosta J, Siegrist J et al. Job stress and job satisfaction of physicians in private practice: comparison of German and Norwegian physicians. *Int Arch Occup Environ Health* 2012; 85: 819-28.

# Hva jeg tenker på når jeg tisser

*Det hadde seg slik at jeg tisset så ofte og så lite om gangen at det var til stor muntrasjon og irritasjon for de nærmeste, og for meg også.*

Charles Bovary er ingen ambisiøs lege, og derfor er det ikke han som finner på at han skal lese seg opp innen kirurgisk metodikk og utføre en krevende operasjon på klumpfoten til stallgutten Hippolyte. Nei, her er det hustruen Emma som ønsker å sole seg i glansen av en mann (i dette tilfellet ham hun er gift med).

Det går selvfølgelig galt. Dr. Bovary kutter over pasientens akillesene, og noen uker etter inngrepet må Hippolyte utstyres med et protesebein. Men ikke uten først å ha fått oppleve å våkne opp etter en operasjon og erfare at ting ikke er blitt akkurat slik han ble forespeilet.

Også jeg har vært under kniven.

## «Man normaliserer sitt eget avvik og tenker at sånn er man bare»

Tissingen var mest irriterende for min del, det må jeg vel si. Ikke minst om jeg for eksempel delte tomannstelt med en kompis, og det var kuldegrader i fjellheimen. *Du klarer å holde deg, nei, jeg klarer ikke å holde meg!* Soveposeglidelås, teltglidelås, fikling med fjellstøvler, teltduk. *Faen, så kaldt!* Tisse. *Ferdig allerede?* Teltduk, fomling med fjellstøvler, teltglidelås, soveposeglidelås. *Du klarer å holde deg, nei ... osv. osv.* Det er ikke bare seg selv man belaster når man er i en sånn forfatning.

Kinobesøk, besøk i sin alminnelighet, møter, undervisning, buss-turer som strakte seg over flere enn seks holdeplasser: Alt var en prøvelse.

Prøvelsene pågikk i 15 år, med jevn forverring. Man normaliserer sitt eget avvik og tenker at sånn er man bare.

Endelig var det noen som fikk meg til å oppsøke fastlegen. Han stakk fingeren i rumpa på meg og sendte meg videre til en lege som ba meg urinere på en seismograf før han beordret sin tiltrekkende unge assistent til å skyve en lang og krum metallstang gjennom uretra og et stykke inn i urinblæren min. Siden ble jeg sendt til en mann i hvit frakk som skrøt av at han var en av verdens dyktigste kirurger til å blokke ut og fikse sånne ødelagte urinpassasjer. Han ville imidlertid gjøre meg oppmerksom på at jeg kom til å forlate

operasjonssalen utstyrt med et midlertidig kateter. To uker med kateter, og så blir livet ditt forandret, sa han.

Dagen etter våknet jeg alene i et sykehusværelse, og da det langsomt demret for meg hvor jeg var, senket jeg blikket. Jeg blunket. Jeg blunket igjen. Ut av et hull i nedre del av buken stakk et gjennomsiktig rør, og der skulle det verken ha vært hull eller rør. Utlagt tarm, tenkte jeg mens redsel og bitterhet kjempet om overtaket i alt som kan kalles meg.

Kort tid etter satt verdens dyktigste kirurg ved sengen min og forklarte at en uforutsett omstendighet hadde *oppstått* under inngrepet og tvunget ham til å avbryte underveis. Det artige røret var en midlertidig løsning som skulle gjøre det mulig å late vannet de neste seks til 12 månedene, mens jeg ventet på en ny åpning i operasjonskøen.

Heldigvis ordnet det seg raskere enn fryktet, og bare et par måneder senere kunne jeg reise på en to ukers forfatterturné i grunnskolen i Trøndelag – riktignok med urin (og en del blod) i en plastpose teipet fast rundt leggen, men i alle fall med røret der det hørte hjemme. Jeg tror ikke ungene tok skade på sin sjel av at jeg hadde en litt underlig gange.

Hvor vil jeg med alt dette?

Først vil jeg si at det er herlig å kunne late vannet i visshet om at det blir mange timer til neste gang jeg trenger å gjøre det. Flere år senere føler jeg meg fortsatt som en fri mann hver gang jeg går på do. Og det vil jeg takke verdens beste kirurg for. Ja, det var han som foretok det andre inngrepet også.

Dernest tar jeg hele opplevelsen som en påminnelse om at vi ikke kan gardere oss mot uforutsette omstendigheter. Alt vi kan, er å plassere oss på en skala som går fra bitter bebreidelse til stoisk ro. Jeg anbefaler sistnevnte, men frykter at jeg lett bikker mot førstnevnte.

Til sist er dette en anledning til å gå i meg selv som forfatter. Det er lett å gjøre som Flaubert og søke lesernes gunst ved å latterliggjøre leger som representanter for en inkompetent, golfspillende, materialistisk og selvgod stand. En god forfatter bør imidlertid ikke glemme hvor mange små og store lidelser vi er blitt befridd for takket være nettopp legene.

Det tenker jeg på hver gang jeg tisser.



**JAN CHRISTOPHER NÆSS**

Forfatter  
Foto: Julie Pike

# Tankekjør – et psykiatrisk faguttrykk uten mening?

*I stadig flere psykiatriske journaler og epikriser står det at «pasienten plages av tankekjør», men har dette uttrykket egentlig noen faglig mening?*

Det finnes mange psykiske symptomer, og felles er dessverre ofte upresise definisjoner (1).

Som aldrende psykiater har jeg undret meg over at yngre fagfolk i journaler og epikriser slår fast at pasienter plages med «tankekjør». De bruker uttrykket beskrivende for pasienters opplevelser, mens jeg sjelden hører pasienter bruke det. Uttrykket fantes ikke da jeg tok spesialistutdanning, så kan det dreie seg om et nytt symptom som ikke var beskrevet ennå i 1970-årene? *Riksmålsordboken* definerer «kjør» som «stor travlehet» (2), men om «tankekjør» er uttrykk for «travle tanker», får vi bare et nytt definisjonspro-

blem. Uttrykket «å være på kjøret» beskriver personer som ruser seg ukontrollert, så kan «tankekjør» ha noe med manglende kontroll å gjøre? «Kjør i vei!» har med fart å gjøre, så kan «tankekjør» handle om raske tanker under liten kontroll? Men er ikke den opplevelsen allerede dekket av symptomet «tankeflukt» (3)? Fagfolk beskriver imidlertid «tankekjør» hos pasienter med andre diagnoser enn bipolar lidelse. I en norsk lærebok i psykiatri finner jeg: «kaotiske tanker («tankekjør»)» (4). Etter dette sier jeg med Faust: «Da steh' ich nun, ich armer Tor, und bin so klug als wie zuvor!» (5).

På engelsk synes «racing thoughts» å være mest dekkende, mens «churning thoughts» virker litt på siden. Ingen av uttrykkene finnes i Campbells store psykiatriske ordbok (6). «Racing thoughts» gir 133 treff i PubMed, og de handler om «tankeflukt». Min konklusjon er derfor at uttrykket «tankekjør» bør begravnes i stillhet, om ikke en rednings-

mann/-kvinne snarest presenterer definisjon og nytteverdi.

ALV A. DAHL

*alvandreas@msn.com*

(f. 1944) er spesialist i psykiatri og dr.med. Han arbeider deltid som forskningsveileder ved Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet, og som psykiater ved Ressursklinikken AS.

## LITTERATUR

- Oyebo F. Sims' symptoms in the mind: textbook of descriptive psychopathology. 5. utg. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2014.
- Guttu T, Skadberg K, Wettergreen-Jensen I. red. Riksmålsordboken. Oslo: Kunnskapsforlaget, 1977.
- Haver B, Ødegaard KJ, Fasmer OB. red. Bipolare lidelser. Bergen: Fagbokforlaget, 2012.
- Malt UF, Andreassen OA, Melle I et al. red. Lærebok i psykiatri. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2012.
- Goethe JW. Faust. 1. Teil. Ditzingen: Reclam Verlag, 1996.
- Campbell RJ. Campbell's psychiatric dictionary. 9. utg. Oxford: Oxford University Press, 2009.

## ANNONSER

### SYK – SKADET – UFOR

Vi har spesialisert oss innen trygderett og personskadeerstatning.

Vi kan tilby Deres pasienter inntil 1 time gratis rådgivning innenfor de nevnte saksområder.

**A** Advokatfirmaet  
Andersen  
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

### HELSERETT 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)



# I Herr Petters rike

*Skriver man nekrologer over sykehus i våre dager? Da amtssykehuset på Alstenøya i 1926 ble flyttet fra Søvik til Sandnessjøen, kom en «forhenværende sykehuslæge ved det nu nedlagte sykehus» i Tidsskriftet nr. 23/1926 med noen velvalgte, nesten lyriske «mindeord» (Tidsskr Nor Lægeforen 1926; 46: 1120–8). Helgeland er Petter Dass-land, og sykehusbehandling kunne vel han ha trengt under sin smertefulle og langvarige nyresykdom, som til slutt tok hans liv. I sin klagesang beskriver han tilstanden slik:*

En krop, opfyldt med Gruus og Steen, / Har tusind Gange Breck og Meen; / Jeg troer den ey med Pen og Fier / Ud skrives kand saa som den er.

Jeg har hos mig befundet det, / Jeg er av Piine trætt og mætt. / Jeg ønsker tit all Verdens Vey: / Jeg ønsker Døden, døer dog ey.

En Barnefødsel er vel stræng / For Qvinden i sin Barselseng; / Men naar hun Fosteret har fød, / har hun forvundet all sin Nød.

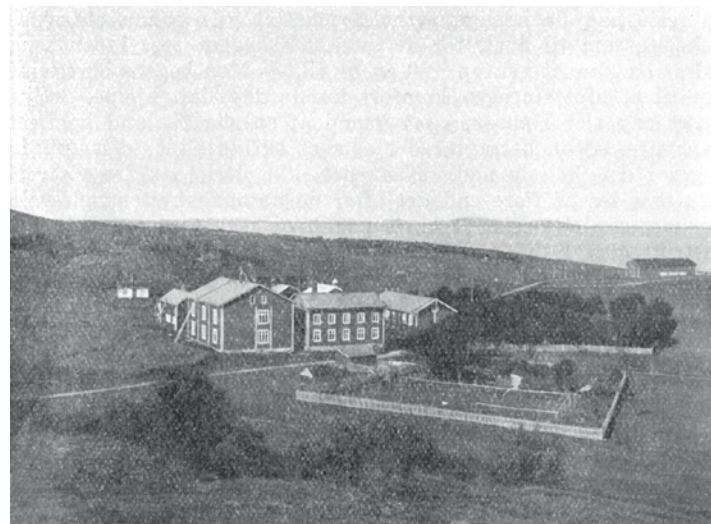
Men jeg har baared hidindtil / Det Foster som mig dræbe vil, / I 6 Aar har jeg baaret det, / Ti maa jeg engang blive trett.

## Nordlands amtssykehus paa Helgeland.

Av **G. Winge**, Sarpsborg.

(...) Stedet for Nordlands amts sykehus' virksomhet paa Helgeland, har altid været Alstenø, mest bekjendt vel ved de Syv søstre og Petter Dass. Alstenøen, som ligger ut mot leden ret ut for utløpet av Vefsenfjorden, er en i sydvest nordost retning langstrakt ø. I samme retning løper langs størstedelen av øen en høi fjelddryg, hvis i rad liggende top- per hæver sig over fjeldkammen som de Syv søstre til over 1000 meters høide. De gir hele øen dens præg og er kjendelige paa avstand: «Syv Søstre, der fletter sin' lokker i sne, syv damer og alle saa hvide» – om vinteren ja, om sommeren er de snebare. Paa indsidene mot øst styrter fjeldet brat i sjøen, og her bor ingen folk; men paa utsiden mot vest har fjeldet et smalere eller bredere i det hele tatt flatt forland, hvor det er adskillig bebyggelse og megen dyrkbar jord. Her ligger mot nord Sandnessjøen, ved det nordlige utløp av Vefsenfjorden i leden. – 16 til 17 km. længere syd ad landeveien kommer man til Søvik, like under den sydligste av Søstrene, Stortind (paa rektangelkartet Breitind) – og seks kilometer videre sydover ligger kirke- stedet Alstahaug, hvor Petter Dass' preste- gaard endnu staar, og hvor minstøtten over ham er reist, synlig fra leden. (...)

Utenfor Alsten ligger Herø sogn med en uendelighet av øer, holmer og skjær, mot nord avsluttet av den store ø Dønna – og kommer man litt op i fjeldet paa Stortind eller en av de andre Søstre, ser man utenfor





Herø-komplekset Lovundens og længere nord Trærens underlige former hæve sig steilt av havet. Fra alle Søstrene har man en herlig utsigt over havet med alle de nævnte øer, helt fra Hestmanden i nord til Torghatten og Vegø i syd. I nord ser man dessuten Svartisen, og indover indlandet møt øst har man hele fjeldkomplekset i indre Ranen, Hattfjelddalen og Vefsen med Okstinderne, Brurskanken o. m. a. – en utsigt vel værd et lengere livsophold på disse kanter, som kanskje i mange andre henseender ikke for alle vil virke indbydende og letlevelige – men hvilke morsomme og interessante vandringer og bestigninger kan man ikke ha mellom Søstrene!

Søvik sykehus ligger – eller rettere laa altsaa – omtrent under 65,55 n.br. i Alstahaug lægedistrikt, et distrikt som selv før Tjøtta og Herø i den senere tid blev fraskildt,

baade var temmelig vidtstrakt, og hvor reiserne, som væsentlig var sjøturer, ofte var lange og haarde – de foregik jo indtil for faa aar siden altid i aapen baat under roing ellr seil. (...)

Det var et trivelig og pent bygningskompleks som var opført paa Søvik; røde toetages træbygninger med hvite kanter og vinduer – arrangert saa de dannet en firkantet og derved lun gaardsplass. (...)

Adkomsten til sykehuset var god, det laa centralt til, med udmerket vei baade fra nord og syd – paa Alsten – eller pr. baat eller dampskib, for hvilket der var god havn. Her var ogsaa i en lang aarække liggestedet for de lokale dampskibe, saa Søvik var det naturlige centrum og samlingssted paa øen, og sykehusets beliggenhet derved den gang selvsagt den rette. Men desværre, dette forhold blev efterhaanden forandret ved Sand-

nessjøens opkomst ved hurtigrutenes og de andre langfarende dampskips anløb her; dette sted laa da ogsaa naturligere til – ved utløpet av den nordre arm av Vefsenfjorden – for lokaldampskibene som utgangs- og liggested, hvilket det ogsaa efterhaanden blev til – og hermed var igrunden Søvik skjæbne beseglet, selv om det varte mange aar inden dets endelige dom faldt ved beslutningen om bygning av det nye sykehus paa Sandnessjøen – hvortil altsaa nu isommer efter bygningens fuldførelse flytning av sykehusvirksomheten har fundet sted, og derved er Søvik traadt ut av tjeneste. Vi som har været der, vil ofte tænke tilbake paa det eiendommelige sted der i Nordlandsleden under de Syv søstre, hvor vi har tilbragt en interessant del av vort liv; for os vil det føles underlig, at stedet ligger der øde og forlatt nu, og at den gamle tradition er brutt.

## Alt vi ikke lærte på doktorskolen



### UNGDOMSKILDEN

Audun Myskja  
12 gode valg for livet. 231 s, ill. Oslo: J.M. Stenersen Forlag, 2017. Pris NOK 399  
ISBN 978-82-7201-633-2

Audun Myskja henvender seg i sin 18. bok til folk som er interessert i å gjøre noe selv for å leve friskt og lenge. Selv om boken først og fremst er myntet på allmennheten er det mye som vi leger kan ha nytte av, ikke minst for å kunne gi gode råd til pasienter som sliter både med fysisk og mental sykdom. Dette er det jo nå mye kunnskap om, og Myskja refererer flittig til blant annet The

Blue Zones-prosjektet, som bruker lærdommen fra områdene i verden der folk lever lengst, og den mer lokale HUNT-studien i Nord-Trøndelag.

Myskja skriver godt og beveger seg lekent og lett mellom personlige anekdoter, vitenskapelig forskning, møter med pasienter og forbilder og erfaring fra legearbeid sett fra hans mange ståsteder. Hans fortellerglede og formidlingsiver er smittende.

På doktorskolen lærte vi mest om hva som gjør folk syke, men her fokuserer forfatteren på hva som gjør folk friske. Riktig bruk av kropp og sinn står sentralt. Den urgamle kunnskapen er minst like aktuell i dag: Fokuser aktivitet og tankekraft gjør deg frisk. Rådene er selvfølgelig de samme som vi vil møte i mange andre bøker innen livsmestringssjangeren, men her er de understøttet av et utforskende legeliv. Noen eksempler er: Lær noe nytt, få opp pulsen, smil, godta livet som det er, styrk din motstandskraft, lær av feil, finn sinnsro, vær takknemlig, velg gleden, tren styrke, utholdenhet og balanse, tenk deg ung, søk stillhet og gi noe til andre. Kort sagt det vi er vant til at mange av pasientene ikke gjør. Ofte strever vi som leger med å finne verktøy for å hjelpe dem.

Det er tydelig at Myskja har erfaring med å knekke koden for det største paradokset som møter oss som leger: at de som har mest behov for å følge de gode rådene, stritter imot. Her gis rådene på en tilforlåtelig måte som avslører årelang erfaring i bransjen. Han dytter og trekker mildt med små skritt i riktig retning.

En annen som har skrevet en lignende bok kalt *Hemmeligheten*, er Wasim Zahid. Bøkene deler mye av faktagrunnlaget, og rådene er til dels de samme. Forskjellen er selvfølgelig at Myskja har lengre yrkeserfaring og bredere kunnskapsbase. Begge bøkene hører imidlertid hjemme i bokhyllen til leger som har tro på at pasienter kan bli friskere og få større motstandskraft gjennom mental og fysisk egeninnsats.

Jeg har vanskeligheter med å finne noe negativt med denne utgivelsen. Det måtte i så fall være en snikende følelse av at dette er en lege som burde være mer synlig i terrenget enn han er, for dette er fremtidens legeskunnskap.

### TORKIL FÆRØ

Allmennlege, Randstad AS

## Lettlest og interessant om intelligens



### VÅR UTROLIGE HJERNE

Johan Norberg  
En nervepirrende fortelling om vår dynamiske og formbare hjerne. 232 s. Oslo: Cappelen Damm, 2016. Pris NOK 169  
ISBN 978-82-02-52939-0

Når man sitter med denne boken i hendene, kan man umiddelbart komme noe i stuss over at en idéhistoriker, tilsynelatende helt uten biologisk bakgrunn, har skrevet om hjernen. Etter hvert som teksten skrider frem, blir det imidlertid tydelig at dette ikke er en bok om hjernen generelt, men om intelligens spesielt. Da det heller ikke er

noen form for dyptgående informasjon om hjernefunksjon, men mer søkelys på overordnede studier av intelligens og dennes betydning for oss mennesker, i tillegg til plastisitet og miljøets påvirkning, fremstår det langt mindre problematisk at forfatteren skriver om noe utenfor eget fagfelt.

Boken ble opprinnelig utgitt på svensk i 2012, og på originalspråket samsvarer tittel og innhold langt bedre enn den norske utgaven: *Hjärnrevolutionen: varför din intelligens påverkar allt du gör - och allt du gör påverkar din intelligens*. Den norske oversettelsen, med den mer generelle tittelen *Vår utrolige hjerne*, ble utgitt for to år siden, mens pocketversjonen med nytt omslag kom i 2016.

Om tema er utenfor forfatterens fagfelt, er det helt klart innenfor hans interessefelt. Det skinner tydelig igjennom og er en av bokens mange styrker. Med få unntak, f.eks. at Brodmann-områder er nevnt uten forklaring, er språket lett og tilgjengelig for interesserte voksne uten bakgrunn fra nevrovitenskap. Studiene han har valgt å basere seg på, er både interessante og relevante.

Til tross for at jeg begynte på teksten med

en annen forventning enn det jeg fikk presentert, finner jeg den både engasjerende og underholdende. Spesielt morsomt synes jeg det er når Norberg tar tabuet rundt intelligens på kornet. Det er også festlig at han belyser diskusjonen fra mange vinkler uten å være redd for at hans eget ståsted i diskusjonen er klar. Boken bød på flere aha-opplevelser, og jeg kjente meg spesielt godt igjen i følgende påstand: «Vi ønsker å tro at summen av begavelser er konstant, det vil si at en som er spesielt god til noe, må ha underskudd et annet sted.» Tematikken Norberg beskrev i 2014 er fortsatt veldig aktuell og burde vært diskutert av enda flere.

Jeg vil avslutte som forfatteren begynner, ved å minne om at nysgjerrighet og kjærlighet er de to viktigste tingene i livet.

### KAJA NORDENGEN

Lege i spesialisering, Nevroklinikken  
Akershus universitetssykehus

## Nyttig om tarmfloraens betydning



### HJERNEN OG TARMEN

Emeran Mayer  
Om kroppens skjulte samtale. 343 s. Oslo: Cappelen Damm, 2016. Pris NOK 379  
ISBN 978-82-02-53146-1

Tarmen og tarmfloraens betydning for helse og velvære er i vinden som aldri før. Lidelser som irritable tarm-syndrom og opplevd intoleranse for diverse matvarer er etter hvert blitt folkehelseproblemer som krever betydelige ressurser. I mangel av evidensbasert kunnskap om årsaker og løsninger er det gode tider for mindre seriøse aktører. Selv om man lenge har erkjent en samvaria-

sjon mellom tarmlager og psykiske lidelser som angst og depresjon, har man ikke kunnet avgjøre hva som er høna, og hva som er egget. Gjennom nyere forskning har imidlertid tarmfloraen trådt frem som en slags «missing link» som muligens kan bedre vår forståelse av mange kroniske lidelser.

I *Hjernen og Tarmen* gir Emeran Mayer en grundig innføring i samspillet mellom maten vi spiser, tarmens fysiologi, tarmfloraens sammensetning og metabolisme og hjernens funksjon og helse. Mayer er gastroenterolog og professor i medisin ved University of California i Los Angeles. Hans forskningsproduksjon er omfattende og omhandler samspillet mellom nerve- og fordøyelsessystemet.

Formen på denne utgivelsen er populærvitenskapelig, men forfatteren går samtidig grundig inn i tematikken med medisinsk terminologi. Den norske oversettelsen er lettles.

De ti kapitlene er fordelt på tre hovedtemaer, og det er tallrike underkapitler og noen få tegnede illustrasjoner. Denne inndelingen, med interessevekkende overskrifter, bidrar til fin flyt i fremstillingen av et ellers omfattende og teoretisk stoff. I del én beskriver forfatteren kommunikasjonsmeka-

nismene som finnes mellom tarmen og hjernen, hvordan tarmens eget nervesystem, nervebanene mellom tarm og hjerne og tarmfloraens metabolitter interagerer med hverandre for å opprettholde et velfungerende samarbeid. Del to omhandler hvordan stress og andre følelser kan påvirke og påvirkes av tarmfloraen, mens forfatteren i del tre beskriver matens rolle i tarm- og hjerne-helsen. Mot slutten kommer han med flere konkrete anbefalinger om hvordan man bør spise for å oppnå best mulig helseeffekt.

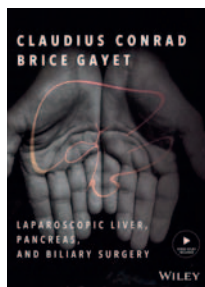
Det meste av forskningen som omtales, og som har styrket kunnskapen og sammenhengen mellom tarmflora, tarm- og hjerne-helse, er studier utført på mus og rotter. Overførbarheten til human medisin er derfor usikker, noe forfatteren også understreker.

Kapittel én avsluttes med følgende setning: «Hvis du ser deg selv og verden rundt deg på en helt ny måte når du har lest denne boken, har jeg oppnådd det jeg ønsket.» Målet er kanskje vel ambisiøst, men for denne leseren var boken en god begynnelse.

### KJETIL KJELDSTAD GARBORG

Lege i spesialisering, Kreft-, kirurgi- og transplantasjonsklinikken  
Oslo universitetssykehus

## Didaktisk om laparoskopisk lever- og pancreaskirurgi



### LAPAROSCOPIC LIVER, PANCREAS, AND BILIARY SURGERY

Claudius Conrad, Brice Gayet, red.  
482 s, tab, ill. Chichester: Wiley-Blackwell, 2017.  
Pris GBP 135  
ISBN 978-1-118-78117-3

Målgruppen er alle som er interessert i og vil fordype seg i minimal invasiv kirurgi på lever, pancreas og galleveier. Selv om målgruppen beskrives å være generelle kirurger så vel som transplantasjonskirurger, i tillegg til dem som driver med kirurgisk onkologi, er i hovedsak innholdet rettet mot kirurger og sentre som driver med større lever-, galleveis- og pancreaskirurgi (HPB-kirurgi). For eksempel er ikke vanlig laparoskopisk kolecystektomi med som

prosedyre, og lite omtalt i teksten rundt benigne tilstander.

Boken består av: tekstbok og videoatlas. I tekstdelen, som består av 24 kapitler, omtales alt fra den historiske utviklingen innen minimal invasiv kirurgi, til en rekke generelle temaer, som utredning, staging, betydning av intervensjonsradiologi og medisinsk onkologisk behandling av lever og pankreas neoplasier. I egne avsnitt omtaler man mer lever- og pancreasspesifikke temaer. Spesielt sistnevnte er rikt illustrert.

Del to, videoatlas, består av 26 kapitler, med kort tekst og stillbilder. Hvert kapittel er ment å ledsage en medfølgende video. Videoatlas er tilgjengelig på nett og kan ikke lastes ned. Disse videosnittene er 10 til 20 minutters didaktiske presentasjoner av enkelte hovedelementer i hver prosedyre – som er et kjapt sammendrag av tidkrevende prosedyrer. Videoatlas er delt inn i enkle og komplekse leverreseksjoner, hvor også miltkirurgi er omtalt under pancreaskirurgi. Enkeltkapitler står tematisk alene, som «living donor left lateral sectionectomi» som eneste transplantasjonstema, og «cyst-gastrostomy» for pancreas pseudocyste uten at dette er drøftet i teksten.

Videoatlas representerer kanskje det beste innholdet, men det krever nettilgang. Andre bøker har nedlastbare moduler som kan ses offline med en tilgangskode.

Det onkologisk kirurgiske aspektet dominerer, og innhold som er rettet mot transplantasjonskirurger er sparsomt.

Forfatterne er eksperter innen sine områder og kommer fra Asia, Europa og USA. Claudius Conrad jobber ved MD Anderson Cancer Center i Houston, og flere av forfatterne er fra samme institusjon. Franskmannen Bruce Gayet tør være kjent for de fleste som er interessert i laparoskopi, og han er sannsynligvis den som har gjort nær de fleste av prosedyrene i videoene, uten at dette er angitt. For- og etterord er skrevet av flere ledende lever- og pancreaskirurger, både med lovord og ettertanker rundt betydningen av minimal invasiv kirurgi for komplekse HPB-tilstander.

Som en didaktisk presentasjon lykkes forfatterne i stor grad innen avansert laparoskopisk HPB-kirurgi, men boken er mindre generell enn hva tittelen skulle tilsi.

### KJETIL SØREIDE

Overlege, Gastrokirurgisk avdeling  
Stavanger universitetssykehus

## Oppdatert kunnskap om barn og ungdom i utsatte livssituasjoner



### BARN, VOLD OG TRAUMER

Carolina Øverlien, Mona-Iren Hauge, Jon-Håkon Schultz, red. *Møter med unge i utsatte livssituasjoner*. 308 s, ill. Oslo: Universitetsforlaget, 2016. Pris NOK 499 ISBN 978-82-15-02641-1

Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress har vært sentral i forskningen og undervisningen om konsekvenser av opplevd vold og traumer. Forskerne har nå ønsket å gi en oppdatert kunnskap om barn og ungdom som har vært utsatt for ulike traumer, inklusive vold. Forskningen på dette feltet har skutt fart de siste årene, så boken dekker et behov for kunnskapsoppdatering for profesjonelle som kommer

i kontakt med barn og ungdom i en utsatt livssituasjon.

Boken er bredt anlagt og dekker mange ulike områder. Den er delt inn i fire deler. I første del, *Når katastrofen rammer*, tar forfatterne for seg helseplager som følge av traumatiske hendelser, betydningen av foreldres reaksjoner, tidlig intervensjon, forebygging og utviklingsmessige perspektiver etter gjennomgått traume. Del 2, *Å vokse opp med vold*, har kapitler om å identifisere barn i utsatte livssituasjoner og prognostiske faktorer etter opplevd traume og ulike belastende livssituasjoner (vansker i samværsordning, ungdom med misbruk, minoritetsbakgrunn o.a.). I del 3, *Å hjelpe det utsatte barnet*, omtales ulike aspekter i arbeidet med å hjelpe barn og ungdom i utsatte livssituasjoner, både gjennom generelle perspektiver og i omtale av spesifikke temaer om arbeid i skole, i barnevernet og med enslige unge flyktninger. I den siste delen, *Metoder og perspektiver*, tar forfatterne opp begrepsbruk, utviklingspsykologiske momenter og forskningsetiske utfordringer.

I alt har 19 forfattere med bakgrunn i medisin, psykologi, jus, pedagogikk

og barnevern vært bidragsytere. Styrken ligger i at innholdet er bredt anlagt og dekker svært mange områder, alt fra råd til foreldre med delt omsorg for barn til ulike psykiatriske behandlingsmetoder for barn og ungdom med alvorlige reaksjoner etter traumer. Forfatterne vektlegger tidlig identifikasjon og forebygging, slik at kapitlet med fakta om mulige tegn på mishandling og råd for tidlig identifikasjon av utsatte barn, vurderes som spesielt relevant for leger.

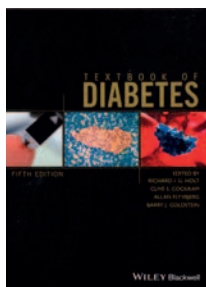
Hvert kapittel står for seg. Det øker bredden i kunnskapstilfanget, men man kunne hatt noen oppsummerende kapitler omkring kartlegging, diagnostikk og behandling som kunne gjort boken enklere å bruke i en klinisk hverdag.

Alt i alt synes jeg at dette er en god oppdatering av nyere kunnskap om barn og unge i utsatte livssituasjoner. Boken er nyttig for mange yrkesgrupper som jobber innen helsetjeneste, sosialtjeneste, skole/ barnehage og annet.

### PÅL ZEINER

Overlege, Klinikk psykisk helse og avhengighet Oslo universitetssykehus

## Godt oppslagsverk om diabetes



### TEXTBOOK OF DIABETES

Richard I.G. Holt, Clive Cockram, Allan Flyvbjerg et al. 5. utg. 1 086 s, tab, ill. Chichester: Wiley-Blackwell, 2017. Pris GBP 200 ISBN 978-1-118-91202-7

Internasjonalt ledende diabeteseksperter har bidratt til at dette oppslagsverket gir en solid oppdatert oversikt over temaet diabetes. Nordiske fagfolk har bidratt til flere kapitler, og det er hyggelig å trekke frem Lars C. Stene og Jaakko Tuomilehtos fremragende kapittel om epidemiologi (type 1-diabetes) som et eksempel på dette.

Dette er en oppdatert versjon av en tidligere bok med samme tittel. Boken inneholder 71 kapitler organisert i 13 hovedtemaer, og

den starter med historiske betraktninger og slutter med fremtidsvisjoner. Undertegnede likte umiddelbart at hvert kapittel begynner med en oppsummering i form av nøkkel-punkter på en farget bakgrunn. Det gjør det mulig å skimme teksten ganske raskt ved kun å lese oppsummeringene. Tabeller og figurer har også samme bakgrunn, noe som gjør boken oversiktlig og lett å lese.

De fleste hovedtemaene, for eksempel normalfysiologi, patogenese og komplikasjoner, er velskrevne og oppdaterte. Et kapittel om vektkontroll (normalfysiologi) og fedme (patogenese) gir f.eks. solid dokumentasjon for viktigheten av overvekt som sentral del i behandlingen av type 2-diabetes.

Behandlingskapitlene er organisert i to hovedtemaer, ett om generelle behandlingsprinsipper, inkludert pasientopplæring og enkel atferdsterapi, og ett om spesifikke blodskundersenkende behandlingsprinsipper. Sistnevnte gir en god oversikt over moderne insulinbehandling, tablettbehandling, GLP-1-reseptoragonister, amylinanaloger og behandling av akutte metabolske tilstander. Praktiske råd om varig atferdsendring med hensyn til kost og mosjon er viet god plass, og forfatterne understreker at

vektkontroll er dokumentert viktigst i både forebygging og behandling av type 2-diabetes. Da er det overraskende og kritikkverdigg at tilleggsbehandling med vektreduserende kirurgi faktisk ikke er omtalt i annet enn patogenesekapitlet om fedme.

Somatiske og psykososiale komplikasjoner og følgetilstander har fått stor plass. Hovedtemaer som vaskulære (mikro-/makro-) komplikasjoner, infeksjoner, fotproblemer, gastrointestinale manifestasjoner og fettlever, er systematisk behandlet.

Dette er først og fremst et oppslagsverk for leger som behandler pasienter med diabetes mellitus (type 1 og 2). Hvis man ser bort fra den manglende omtalen av bariatrisk kirurgi i terapidelen, er dette en omfattende, oppdatert og oversiktlig innføring i fagfeltet. Det finnes også en digital versjon.

Oppsummert gir jeg boken terningkast 5.

### JØRAN HJELMESÆTH

Leder, Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst Sykehuset i Vestfold

Oppgitte interessekonflikter: Anmelder har mottatt honorar for foredrag eller deltagelse i rådgivende styre fra flere firmaer som markedsfører og selger diabetesmedisin, f.eks. Boehringer Ingelheim og Novo Nordisk.



## UNIVERSITETET I OSLO

[www.med.uio.no/disputaser/](http://www.med.uio.no/disputaser/)



### YNGVILD NUVIN BLAKER

*Clinical and immunohistochemical studies in B-cell non-Hodgkin lymphoma.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 28.6.2017.

**Bedømmelseskommité:** Sattva S. Neelapu, The University of Texas, Houston, USA, Inger Nina Farstad, Klinikk for laboratoriemedisin, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, og Geir Erland Tjønnfjord, Avdeling for blodsykdommer, Kreftklinikken, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Erlend Bremertun Smeland, Harald Holte, Marianne Brodtkorb og Jan Delabie.

## UNIVERSITETET I BERGEN

[www.uib.no/info/dr\\_grad/](http://www.uib.no/info/dr_grad/)



### GEORGE BAKHTURIDZE

*Public participation in tobacco control policy-making in Georgia.* Utgår fra HEMIL-senteret, Det psykologiske fakultet. Disputas 22.6.2017.

**Bedømmelseskommité:** Harry Lando, Div. Epidemiology & Community Health, University of Minnesota, USA, Constantine Vardavas, Clinic of Social and Family Medicine, University of Crete, Hellas, og Elisabeth Fosse, HEMIL-senteret, Det psykologiske fakultet, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Maurice B. Mittelmark og Leif Edvard Aarø.

## UNIVERSITETET I TROMSØ

Norges arktiske universitet  
<https://uit.no/tavla>



### CAROLINE LIND

*Bidirectional association between arterial and venous thrombosis.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.6.2017.

**Bedømmelseskommité:** Henrik Toft Sørensen, Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Danmark, Harald Arnesen, Senter for klinisk hjerteforskning, Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål, og Sameline Grimsgaard, Institutt for samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet

**Veiledere:** John-Bjarne Hansen og Sigrid Brækkan.

### OLGA VIKHAMMER GRAN

*Venous thromboembolism and cancer.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 27.6.2017.

**Bedømmelseskommité:** Førsteamanuensis Paolo Bucciarelli, Department of Internal Medicine, University of Milan, Italia, Anders Erik Astrup Dahm, Universitetet i Oslo, Akershus universitetssykehus, og Anne Elise Eggen, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

**Veiledere:** John-Bjarne Hansen og Sigrid Brækkan.

### OLE FREDRIK LINNEMANN ANDORSEN

*Self-reported musculoskeletal complaints. Prevalence, risk factors, and mortality.* Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin. Disputas 30.6.2017.

**Bedømmelseskommité:** Bård Natvig, Avdeling for allmenntilleggsmedisin, Institutt for helse og samfunn, Universitet, og Anne Elise Eggen, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

**Veiledere:** Elise Klouman, Nina Emaus og Luai Awad Ahmed.

## HANS EKELAND GRØNÅS



Vår gode ven og kollega Hans Ekeland Grønås døde 29. mai 2017, 83 år gammel. Døden kom nok ikkje uventa på han – helse hadde skranta ei tid. Han klaga ikkje, men var open på at når som helst kunne livsreisa vere slutt. Og han gjekk med frimot døden i møte.

Hans vart fødd i Mosterhamn, gjennomførte legestudiet i Oslo og Bergen, hadde turnusteneste i Torsken kommune, vidare i Stavanger og Bodø før han kom til Øre-nese-hals-avdelingen ved Rikshospitalet. Frå 1970 og fram til pensjonsalder har han vore overlege ved Øre-nese-hals-avdelingen i Kristiansand. Han vart raskt kjend som ein

dyktig fagmann og eminent øre-nese-hals-kirurg. Saman med kona, Aud Margareth, bygde han opp ein vakker og gjestfri heim med ein fin barneflokk.

Hans var open og frittalande, rett på sak. Men hans litt barske vestlandshumor kunne ikkje skjule hans store omsorg og vilje til å hjelpe der det trongst, noko som særleg kom til uttrykk gjennom hjelpearbeidet hans i Afrika. Dette kom i stand etter ei feriereise til Gambia, der han såg kor ille gatebarna hadde det, særleg dei med funksjonshemmingar. Det var mange døvstumme der, og ei katolsk kyrkje i området forsøkte spesielt å hjelpe desse. Hans begynte straks å støtte arbeidet – økonomisk og ved å samle inn medisinsk utstyr og det som trongst mest.

Hjelp fekk han, først av privatpersonar, seinare av organisasjonar som Fremtiden i våre hender, og dei siste ti åra også frå Norad. Han heldt fram med innsamling av teknisk utstyr, høyreapparat etc. og fann lokale til døveskole, som kom i drift og var i godt gjenge då staten etter kvart tok over. Også Norad oppfatta prosjektet som svært vellykka. Etter kvart fekk han også hjelp av kollegaer. Desse har fortsatt arbeidet etter at Hans måtte avslutte, og dei har også fått bygd opp eit eige sjukehus der dei foretek operasjonar, til dømes leppe-ganespalte-operasjonar («Facing a child»).

Gjennom 18 år fylgde Hans opp arbeidet til han såg at døveskolen var i godt gjenge og overtatt av staten. Utanom innsamlingsarbeidet reiste han 2-3 veker kvart år ned og hjalp til – alltid på eiga rekning og eiga fritid og av og til med kona som hjelpar. Det var til stor glede for han å sjå at fleire frå døveskolen som vaksne vart veltilpassa og kom i fullt arbeid.

Hans kom, som vaksen, etter kvart fram til eit gjennomtenkt kristent livssyn, noko som var med og prega livet hans. Hans faste kristentru var nok ei god støtte for han, ikkje minst då helse etter kvart tok til å skrante. Men han klaga ikkje og kunne til det siste – for å sitere Vinje – tale «med skjemt om sine sår».

Når så livsreisa hans tok slutt, kom det uventa på oss, ikkje på Hans. Han gav grei melding, på sjukehuset, om at han ikkje ville ha gjenoppliving. Tida som pasient vart kort. Då han ved reiseslutt tykte det vart hektisk blant sjukehuspersonalet, tok han vekk surstoffmaska og sa: «Ikkje kav – det er over no». Så sovna han roleg inn, med sine nære rundt senga.

Hans vil bli sterkt sakna. Vi tenkjer på Aud og familien, og vi lyser fred over minnet hans.

OLAV O. HOLEN, KARSTEN NORDAL

# Legejobber



Foto: Thinkstock

**14**

stillingsannonser i denne utgaven

Informasjon om priser, frister 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.

PROFILANNONSER

## Helse Sør-Øst RHF

Helse Sør-Øst RHF sørger for spesialisthelsetjenester til 2,8 millioner mennesker i Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder. Helse Sør-Øst sin visjon er gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, etnisk bakgrunn, kjønn og økonomi.



### Ledige avtalehjemler i Helse Sør-Øst

- 100 % avtalehjemmel i øyesykdommer/generell oftalmologi lokalisert til **Halden**
- 50 % avtalehjemmel/seniorpolitikk i psykiatri lokalisert til **Oslo**
- 100 % avtalehjemmel i urologi lokalisert til **Akershus Øst**
- 100 % avtalehjemmel i urologi lokalisert til **Oslo Øst**

Fullstendige stillingsannonser og elektronisk søknadsskjema finner du på [www.helse-sorost.no/ledigstilling](http://www.helse-sorost.no/ledigstilling)

**Søknadsfrist: 26. september 2017**



frantz.no

ALLMENNMEDISIN



**RANA KOMMUNE**

## Fastlegehjemmel

Rana kommune har fra 1. oktober 2017 ledig fastlegehjemmel lokalisert til Neremo legesenter. Listelengden er på 1.300 pasienter.

Neremo legesenter har fire fastleger som driver selvstendig næringsvirksomhet. Senteret har hatt stabil legedekning gjennom mange år, og har rutinert hjelpepersonell. Ved legesenteret tilbys et godt arbeidsmiljø med varierte arbeidsoppgaver.

Vi søker etter en lege som er interessert i allmenntmedisin og ønsker spennende faglige utfordringer. Fastlegene deltar i interkommunal legevaktordning, og legen som ansettes må være spesialist eller under spesialisering i allmenntmedisin.

For fullstendig utlysningstekst se [www.rana.kommune.no](http://www.rana.kommune.no)

**Søknadsfrist: 10. september 2017**

Fullstendig utlysningstekst samt elektronisk søknadsskjema finnes på [www.rana.kommune.no](http://www.rana.kommune.no) eller skann QR-koden for stillingsoversikt.



frantz.no



### Fredrikstad kommune Fastlegehjemmel

Fredrikstad kommune har ledig 1 fastlegehjemmel og 1 deleliste. For utlysning se [www.fredrikstad.kommune.no](http://www.fredrikstad.kommune.no) > Ledige stillinger

**Søknadsfrist: 17.09.2017**

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL



## BARNESYKDOMMER



**Oslo universitetssykehus**

## Stipendiat

**Barne- og ungdomsklinikken, Avdeling for barnemedisin**

Ledig stilling for doktorgradsstipendiat i et klinisk forskningsprosjekt som undersøker om virus kan være årsak til type 1 diabetes.

Studien er organisert som en skandinavisk multisenterstudie som heter «DiViD Intervention Trial», og ledes fra Oslo.

Kontaktinfo: Dr. Lars Krogvold, tlf. 975 22 277

**Ref.nr. 3536545722                      Søknadsfrist: 17.09.2017**

For fullstendig annonse se: [www.oslo-universitetssykehus.no](http://www.oslo-universitetssykehus.no)

Oslo universitetssykehus er lokalsykehus for deler av Oslos befolkning, regionssykehus for innbyggere i Helse Sør-Øst og har en rekke nasjonale funksjoner. Sykehuset er landets største med over 20 000 ansatte og har et budsjett på 20 milliarder kroner. Oslo universitetssykehus står for størstedelen av medisinsk forskning og utdanning av helsepersonell i Norge.

frantz.no


# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

---

**Norges mest komplette oversikt over ledige legejobber**

## FØDSELHJELP OG KVINNESYKDOMMER



**HELSE VEST**

*Helse Vest RHF (regionalt helseforetak) har det overordna ansvaret for spesialisthelsetenesta i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. Helse Vest RHF eig seks helseforetak; Helse Førde, Helse Bergen, Helse Fonna, Helse Stavanger, Sjukehusapoteka Vest og Helse Vest Innkjøp, 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 fødselshjelp – og kvinnesjukdomar i Bergen sentrum

100 % avtaleheimel for godkjend spesialist i fødselshjelp- og kvinnesjukdomar er ledig i Bergen sentrum frå 01.09.2018, eller etter avtale.

Praksisen er ein del av Bergen spesialisenter som held til i nyleg renoverte lokale på Bryggen sentralt i Bergen. Det er 5 avtalespesialistar på senteret: 2 revmatologar og 3 gynekologar. Senteret har Infodoc journalsystem.

**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 gjeldane 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 4.1 i rammeavtalen. Avtalespesialisten skal ha eit nært samarbeid med Helse Bergen 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. Det skal også vere ein samarbeidsavtale. Dette vil verte regulert nærare i den individuelle driftsavtalen.

Driftstilskotet utgjer eit årleg beløp p.t. mellom kr. 879 084 (klasse 1) til kr. 1 309 320 (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 fylgjer reglane i § 10 i "Rammeavtale mellom de regionale helseforetak og Den norske lægeforening om avtalepraksis for legespesialister".

Spørsmål om praksisen kan rettast til Petter Lossius tlf. 924 04 922  
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: 26.09.2017**

## MEDISINSK BIOKJEMI

AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS  UIO : Universitetet i Oslo

Tverrfaglig laboratoriemedisin og medisinsk biokjemi

## Lege i spesialisering

For elektronisk søknad og fullstendig utlysningstekst:  
[www.ahus.no/jobb](http://www.ahus.no/jobb)

[www.ahus.no](http://www.ahus.no) HELSE SØR-ØST

frantz.no

## Helse Sør-Øst RHF søker:

## 50 % avtalehjemmel /seniorpolitikk i psykiatri lokalisert til Oslo

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:  
[www.helse-sorost.no/ledigstilling](http://www.helse-sorost.no/ledigstilling)

Søknadsfrist: 26. september 2017

HELSE SØR-ØST

frantz.no

## PSYKIATRI

Klinikk Sikkerhetspsykiatri har ledig faste stillingar som:

### Overlege

Referansenummer: 3536436964      Kontakt:  
Søknadsfrist: 08.10.2017      Klinikkdirktør Erik Risnes,  
telefon 55393698/ 95890597  
Klinikkoverlege Tore Drønen,  
telefon 555958541/ 99507339

 HELSE BERGEN  
Haukeland universitetssjukehus

Les meir og søk stilling:  
[www.helse-bergen.no/jobb](http://www.helse-bergen.no/jobb)

## RADIOLOGI

Radiologisk avdeling har ledig fast stilling som:

### Lege i spesialisering i radiologi

Referansenummer: 3536593437      Kontakt:  
Søknadsfrist: 12.09.2017      Avd.overlege Panchakulasingam  
Kandiah, telefon 55 97 28 65

 HELSE BERGEN  
Haukeland universitetssjukehus

Les meir og søk stilling:  
[www.helse-bergen.no/jobb](http://www.helse-bergen.no/jobb)

## SAMFUNNSMEDISIN

**MODUMBAD**    
- en kilde til liv



## Overlege/spesialist i psykiatri

### Avdeling for spiseforstyrrelser

Ved avdelingen er det ledig 100 % fast stilling for overlege/spesialist i psykiatri.

**Tiltredelse:** 01.01.18      **Søknadsfrist:** 19.09.17  
**Kontaktperson:**  
Avdelingsleder  
Ingunn Aune Hennem,  
tlf. 32 74 97 00

Søk elektronisk og finn fullstendig utlysningstekst på [www.modum-bad.no](http://www.modum-bad.no)

*Modum Bad er en diakonal, ideell stiftelse som skal fremme psykisk helse og livskvalitet, familierelasjoner og samliv ved behandling, forskning og forebygging.*

[www.modum-bad.no](http://www.modum-bad.no)



## Fylkesmannen i Oslo og Akershus

Fylkesmannen er statens representant i fylkene. Vi bidrar til at Stortingets og regjeringens mål og retningslinjer blir fulgt opp i regionen og vi ivaretar innbyggernes rettssikkerhet.

## Vil du være med å bidra til bedre og tryggere helse- og omsorgstjenester i Oslo og Akershus?

## Ledig stilling som assisterende fylkeslege

Vi søker fortrinnsvis etter lege som er spesialist i barnesykdommer, men søkere med spesialitet innen onkologi, generell kirurgi, ortopedi, anestesilogi eller psykiatri oppfordres også til å søke.

## Nærmere opplysninger fås ved henvendelse til:

Fung seksjonssjef Kirsti Haakens tlf.: 22 00 37 12 / 472 97 633, fmoakha@fylkesmannen.no eller fylkeslege Jan Petter Odden, tlf.: 22 00 39 01 / 930 37 023, fmoajod@fylkesmannen.no .

For fullstendig konngjøring og elektronisk søknadsskjema, se vår nettside: [www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus](http://www.fylkesmannen.no/Oslo-og-Akershus)

Søknadsfrist: 20.09.2017

UROLOGI

**Helse Sør-Øst RHF søker:**

**Ny 100 % avtalehjemmel i urologi lokalisert til Akershus Øst**

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:  
[www.helse-sorost.no/ledigstilling](http://www.helse-sorost.no/ledigstilling)

Søknadsfrist: 26. september 2017



frantz.no

**Helse Sør-Øst RHF søker:**

**Ny 100 % avtalehjemmel i urologi lokalisert til Oslo Øst**

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:  
[www.helse-sorost.no/ledigstilling](http://www.helse-sorost.no/ledigstilling)

Søknadsfrist: 26. september 2017



frantz.no

**DET SKANDINAVISKE FYSIKALSKE INSTITUTT, GRAN CANARIA**

Det Skandinaviske Fysikalske Institutt (Centro Escandinavo de Fisioterapia "Cefi"), beliggende i Puerto Rico, har eksistert i over 30 år.

Fysikalsk behandling kombinert med et varmt klima gir særlig gode behandlingsresultat. Cefi tilbyr de fleste former for fysikalsk behandling, bl.a. lymfødembehandling og varmtvannstrening (34gr.) Cefi har samarbeid med Helfo.

NB! Pasientene må ha med seg rekvisisjon ved ankomst. Alle terapeuter er offentlig godkjendte og snakker skandinavisk.

**For nærmere opplysninger og bestilling:**

Frem til 1/10-2017:  
 Fysioterapeut Brit Torp,  
 tlf.: +47 905 54 435, e-mail: brittorp@gmail.com

Fra 1/10-2017:  
 Cefis kontor:  
 tlf.: +34 928560895, e-mail: ceficenteret@hotmail.com

ØYESYKDOMMER

**Helse Sør-Øst RHF søker:**

**100 % avtalehjemmel i øyesykdommer/generell oftalmologi lokalisert til Halden**

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:  
[www.helse-sorost.no/ledigstilling](http://www.helse-sorost.no/ledigstilling)

Søknadsfrist: 26. september 2017



frantz.no

**VELDREVT MEDISINSK KLINIKK I OSLO SENTRUM VURDERES SOLGT PGA. FLYTTING.**

Det er opparbeidet et solid pasientgrunnlag.

Ta kontakt for nærmere informasjon:  
 Afzal Innstrand, mobil 926 66 023 /  
 e-post: afzalx@gmail.com



DIVERSE ANNONSER

**Overdragelse av øyelegekontor i Oslo sentrum**

Ved avslutning av min praksis i Oslo sentrum er mitt kontor ledig. Kontoret er lite (ca. 20 kvm) og passer for selvstendig praktiserende spesialist i begrenset praksis. Tidsmessig utstyrt. Rimelig leieforhold.

Ønskes overdratt med instrumenter og inventar, deriblant kartotek (Profdoc dos.basert). Prisantydning 60.000 kr.

Adresse: Karl Johans gate 20, 0159 Oslo (ved Stortinget).

Interesserte bes kontakte Egill Hansen på telefon 22 14 62 10/ 916 83 562 eller på e-mail; [info@drhansen.no](mailto:info@drhansen.no)

**Legejobber**

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

**PRIVAT PRAKSIS GYNEKOLOGI**

Metro legesenter er et privat legesenter med flere spesialister i gynekologi, kardiologi, indremedisin, allmennlege, psykiater, radiolog, barnelege, hudklinikk og tannklinikk.



Vi har stor pasientpågang og søker etter en **gynekolog eller erfaren assistentlege i gynekologi og svangerskapsomsorg** som ønsker å jobbe på provisjon i en godt etablert praksis på Metrosenteret i Lørenskog kommune.

Pr i dag har vi 2 gynekologer. 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.

For mer informasjon se [www.metrolegesenter.no](http://www.metrolegesenter.no)

Spørsmål kan rettes til styrets leder Rakhee Sethi på tlf. 994 72 951. Skriftlig søknad med CV kan sendes til [post@metrolegesenter.no](mailto:post@metrolegesenter.no).



**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.

**LEDIGE STIPEDIER – LEGATER – FOND**

**DEN NORSKE  
LEGEFORENING**

**Legeforeningens legat for leger og deres etterlatte som har kommet i uforskyldt nød**

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler for å avhjelpe uforskyldt nød blant leger og deres etterlatte.

Søknader skal vurderes med tanke på behovet for støtte til leger og deres etterlatte som uforskyldt har havnet i økonomisk nød.

Det skal spesielt vektlegges situasjoner der utilstrekkeligheter i samfunnets støtteordninger har gitt et urimeleg resultat for søkeren.

I første omgang er det tilstrekkelig å vedlegge kopi av ligningsattest ved søknad om midler. Det kan evt være behov for å be om ytterligere dokumentasjon ved vurdering av søknaden.

Søknad kan sendes innen 2. oktober 2017 til Legeforeningen ved Tone Houge Holter, Postboks 1152 Sentrum, 0107 Oslo.

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.





## Tidsskriftet på Twitter

---

**FØLG OSS PÅ @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



## Helse og Medisinsk Teknologi 2017

norsk forening for automatisering

26. – 27. september, Kunnskapssenteret – St. Olavs Hospital, Trondheim

### Påmelding og mer informasjon:

<https://web2.nfaplassen.no/arrangementer/helseogmedtek2017/>

Ny teknologi og automatisering er en forutsetning for å få til gode og effektive løsninger i helsevesenet og kommunale velferdstjenester. Vi ser at det er stort fokus på anvendelse av automatiserte løsninger, roboter og robotrelatert teknologi innen nær sagt alle deler av helsevesenet – fra portørtjenester og medisinbehandling til diagnose, kirurgi, behandling og rehabilitering. I tillegg er det behov for automatiserte løsninger til bruk i hjemmet og i kommunale velferdstjenester.

Årets konferanse tar for seg følgende temaer:

- Etiske og økonomiske perspektiv knyttet til velferdsteknologi
- Fornyelse og effektivisering av velferdstjenester i kommunene
- Automatisering innen diagnostikk og behandling, samt roboter og droner

Representanter fra flere kommuner deler sine erfaringer med innføring av ny teknologi og innovative løsninger. Det blir også paneldebatter relatert til flere av temaene.



Produsent-uavhengig legemiddelinformasjon

6.-7. november 2017  
Scandic Nidelven Hotel,  
Trondheim

RELIS Midt-Norge arrangerer for 18. gang fagseminar om riktig legemiddelbruk.

### Kardiovaskulær sykdom og risiko: Hva skal behandles med legemidler og hvordan?

Kurset (31959) er godkjent for følgende spesialiteter:  
**ALLMENNEMEDISIN (klinisk emnekurs, 15 timer)**  
**KLINISK FARMAKOLOGI (valgfritt kurs, 15 timer)**

### Målgruppe:

Leger som jobber innenfor allmennmedisin, øvrige leger og farmasøyter.

På RELIS Fagseminar 6.-7. november presenteres oppdatert kunnskap om riktig legemiddelbehandling ved kardiovaskulær sykdom. Du vil blant annet få en gjennomgang av ny nasjonal retningslinje for primærforebygging av hjerte- karsykdom, samt en oppdatering av kolesterolsenkende og antitrombotisk behandling og behandling av hjertesvikt. Terapieresistent blodtrykk – hvor vanlig er det og hvordan håndterer man det? Når skal man avslutte profylaktisk behandling med kardiovaskulære legemidler? Kan trening være et supplement i behandling ved hjertesykdom? Svarene får du i Trondheim!

For fullstendig program og påmelding, se: [www.relis.no/fagseminar](http://www.relis.no/fagseminar)  
Påmeldingsfrist: 23. oktober 2017

**Velkommen til spennende fagdager i Trondheim!**



## 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](https://www.legejobber.no)

## 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 Avtalehjemlede 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.**

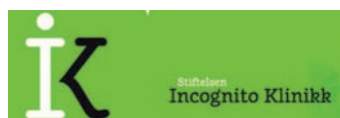
## PSYKIATRI

**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.







## Fra plunder og heft til heldigital flyt?



MARIT HERMANSEN  
PRESIDENT

Det må være politisk vilje til å investere i skikkelig infrastruktur. Da kan vi både bli ledende på e-helse og levere pasientens helsetjeneste.

«Det ble heldigitalt på Arendalsuka for Tekna denne gangen» twitret ingeniørene etter vel overstått uke i Arendal. Sørlandsbyen har lyktes i å skape en politisk møteplass på tampen av sommeren med nesten 800 ulike arrangementer. Legeforeningen var til stede hele uka - og e-helse var blant de store temaene gjennom uka.

Det er bra at e-helse debatteres bredt. For vi kan ikke akkurat si at helsetjenesten er heldigital. Fortsatt må leger logge seg på fire ulike systemer for å få tilgang til alle opplysninger til en pasient de skal behandle, faks er et av våre viktigste hjelpemidler, og fastlegene vet fortsatt ikke hvilke pasienter på listen som får hjemmebaserte tjenester. For befolkningen framstår dette som underlig, idet vi ellers i samfunnet er nær heldigitalisert. Vi reiser billettøst, leverer selvangivelsen på nett og kjøper hus gjennom elektroniske budrunder og overføring av svimlende summer med få tastetrykk - sikkert og presist med kvittering og oversikt.

Derfor har vi leger store forventninger til IKT-løsningene i helsesektoren. Vi ønsker oss ny teknologi som kan hjelpe oss i pasientbehandlingen og forenkle arbeidshverdagen. Det er veldig lett å la seg rive med av mulighetene teknologien gir oss. Men faren er at vi mister fokuset på de hverdagslige IT-problemene i helsesektoren. God kommunikasjon mellom sykehus og fastleger, bort med faksen, gode journalsystemer i pleie og omsorgstjenestene osv. Problemet illustreres

godt av kartlegging av legers tid til pasientene i sykehus: Leger bruker nå bare 40 prosent av tiden sin på pasientbehandling. Vi trenger å løse de tidstyvene som daglig stjeler tid fra pasientene. Noen må være talspersoner for de mer banale, enkle - men helt nødvendige, IKT-løsningene.

For leger er ikke teknologisinker! Vi tar raskt i bruk ny teknologi når vi vet det er bedre enn alternativene vi bruker. Norske fastleger har vært internasjonalt ledende i å ta i bruk elektronisk pasientjournal, og mye av den medisinske innovasjonen har leger stått for. Likevel - overdreven teknologioptimisme er ikke sunt. Teknologi løser ikke alt. Derfor trenger vi også et system som stiller krav til kvalitet. En svær teknologiindustri som ser muligheter til å tjene penger må også investere i forskning, utprøving og dokumentasjon.

I disse dager skal vi legge vår stemme i urnen - hvem skal styre landet de kommende fire årene? Vi har utfordret politikerne på viljen til å investere for framtidens helsetjeneste. Det er ikke luftslottene som skal bygges; det er solid infrastruktur her og nå som gjør at vi kommer i flyt. Men da må det være politisk vilje til å investere i denne infrastrukturen. Da kan vi både bli ledende på e-helse og levere pasientens helsetjeneste.

Marit Hermansen tar nå fatt på sin andre periode som president i Legeforeningen. Vi har bedt henne dele sine tanker om utviklingen siden hun tiltrådte i vervet, og hvilke utfordringer hun ser for seg de kommende årene.

## – Gleder meg til to nye år

*– Hvilke forandringer har du sett siden du tiltrådte som president for to år siden.*

– Leger trives vanligvis veldig godt i jobbene sine, men mange opplever også at kravene og forventningene øker for hvert år. Dette har skjedd over tid, men er blitt enda tydeligere de siste to årene, og vi ser det både i kommunene og i sykehusene. Denne striken kan ikke tøyes til bristepunktet. Det er hverken bra for pasientene eller for legene. Den helt nødvendige streiken i fjor høst synliggjorde presset på legers arbeidstid og viser at vi har behov for tillitsfull dialog mellom partene for å utvikle en god helse-tjeneste for framtida.

### Må være offensiv

Som Legeforeningens talsperson i mange saker, ser presidenten at det hele tiden kommer nye muligheter for å kommunisere med omverdenen og med egne medlemmer.

– Legeforeningen skal stå midt i den helsepolitiske debatten, og da må vi være synlige i alle disse kanalene. Viktigst er likevel god kommunikasjon med egne medlemmer. Vi har en økende andel medlemmer som er veldig aktive på sosiale medier, noe som gir spennende muligheter for dialog og synlighet. Samtidig skal vi også være synlige i de tradisjonelle kanalene som mange av medlemmene også forholder seg til. Legeforeningen må være offensiv og tilpasse seg endringene.

### «Som fagforening skal vi sikre de ansatte kollektivt vern, slik at pasientene møter trygge og kompetente leger»

*– Hva har overrasket deg mest i presidentvervet?*

– Kompleksiteten i det vi driver med! Som president får jeg et godt innblikk i denne imponerende virksomheten. Legeforeningen er en stor arbeidsplass, med svært kompetente medarbeidere. Vi har over 90 organisasjonsledd som arbeider med alt fra fagutvikling og forskning til å yte støtte og omsorg for kolleger. Vi forhandler helt fra den minste kommune og opp til regjeringnivå. Vi har utbredt internasjonalt engasjement og drifter spesialistutdanning helt ut på den ytterste øy.

Samtidig har Legeforeningen et tydelig samfunnsengasjement med sterk påvirkning på mange flater. Det vi sier blir lagt merke til. Innsikten og oversikten har imponert meg – og det overrasker meg stadig. Denne kompleksiteten er viktig for oss. Det gjør oss til en komplett profesjonsforening, og det vil jeg være med på å utvikle videre.

*– Hva ser du som den eller de største utfordringene i neste periode?*

– Vi har fortsatt en spesialistutdanning i støpeskjeen, selv om vi i neste periode kommer over i driftsfasen. Det er en kritisk fase av en stor omlegging, som det vil være behov for at vi følger tett.

Arbeidsbelastningen er krevende både på sykehus og i primærhelsetjenesten. Fastlegeordningen fylte 15 år i 2016 og er en skattet og suksessrik del av helsetjenesten. Men vi opplever at ordningen er under press, både innenfra og utenfra. Det er helt nødvendig å øke kapasiteten til fastlegeordningen, skal vi fortsatt ha denne desentraliserte og viktige delen av primærhelsetjenesten i framtida. Vi får også de samme signalene fra ansatte i spesialisthelsetjenesten. Sykehusleger jobber ofte over sin fulle kapasitet og avtalte arbeidstidsordninger.

### Vil ha en sterk offentlig helsetjeneste

Som fagforening skal vi sikre de ansatte kollektivt vern, slik at pasientene møter trygge og kompetente leger. Framtidens arbeidsliv er i endring, og vi må være med og legge premissene slik at arbeidshverdagen vår fortsatt gir trivsel, rommer fagutvikling og legger til rette for god pasientbehandling. Overskriften til alt dette er en sterk offentlig helsetjeneste hvor lommeboka ikke avgjør hvor raskt eller av hvilken kvalitet du får hjelp når du trenger det. En av de viktigste samfunnsoppgavene blir å arbeide mot en todeling av helsetjenesten.



GJENVALGT: Marit Hermansen ser fram til nye utfordringer som president i Legeforeningen sammen med nye og erfarne tillitsvalgte. Foto: Arne Vatnøy

– Har du selv noen overraskelser på lur?

– Ha-ha – hvis jeg skal overraske, sier jeg det jo ikke her!

– Presidentvervet kan være altoppklukende. Du er høyt og lavt og på mange kanaler. Hvordan kombinerer du dette med familieliv?

– Pendlerlivet er en gave til oss som jobber mye. I og med at jeg ukependler, kan jeg jobbe grenseløst mye i uka; det er ingen som venter på meg. Og så gir det en god kontrast til helgene som jeg prøver å skjerme i størst mulig grad. Jeg mener at jeg og familien har funnet godt ut av dette. Det kan være noen fordeler med å ha litt avstand innimellom også!

– Du gikk fra en jobb som fastlege/kommunelege i Grue kommune. Savner du kontakten med pasienter og å kunne utøve legegjerningen?

– Jeg synes jeg er så heldig som har fått lov til å være fastlege. Noe av det fineste med det, er å kunne følge folk over tid - komme nært innpå livene deres. Av og til lurer jeg på hvordan har det gått med den pasienten? Hva skjer i livet hennes? Samtidig er jeg skrudd slik sammen at jeg ikke angrer eller savner så mye. Jeg ser på det mer som en skatt – som jeg tar fram og kikker på innimellom og tenker at jeg har vært heldig som har fått lov til å være med på dette. Og som jeg fortsatt mener er en viktig del av min identitet.

– Har du noen «Guilty pleasures» du vil dele med medlemmene?

– Ja, jeg tenkte på det her om dagen, etter å ha sett to episoder nerde-TV. På ett vis blir jeg fort litt rastløs – jeg liker å jobbe. Det er en svært god egenskap både som president og som gårdbruker. Det er alltid en telefon som skal tas, noe som skal skrives – eller et tak som skal skiftes, vinterved som skal i hus eller jordekanter som skal ryddes. Jeg er arbeidsglad. Men jeg er også veldig god på å slippe meg helt ned – å ligge foran TV-en og se alle episodene av *Det store symesterskapet* og spise potetgull. Guilty!

LISE B. JOHANNESSEN

*lise.berit.johannessen@legeforeningen.no*  
Samfunnspolitisk avdeling



# Nytt sentralstyre ser frem til spennende utfordringer

Nye og garvede medlemmer av sentralstyret gir her et lite innblikk i hvilke forventninger de har for de to neste årene og hvilke kampsaker de «brenner» for – med en liten personlig «touch».



**Christer Mjåset,**  
leder Yngre legers forening –  
visepresident. Andre periode

Den siste sentralstyreperioden har vært veldig begivenhetsrik, samtidig som styret har klart å markere seg i den offentlige debatten og fått gjennomslag for mye av Legeforeningens politikk. Jeg håper og tror at det nye styret kan klare å levere på et like høyt nivå. Det skal også bli utrolig gøy å bli kjent med de nye styremedlemmene, som jeg tror har mye å bidra med. Ethvert styre må finne sin egen stil og retning. Det blir viktig å etablere dette tidlig med de utfordringene som allerede ligger der og venter. Legeforeningen trenger å stå samlet i tiden som kommer.

Saker som arbeidstidsordninger i sykehus, faste stillinger for leger i spesialisering, vaktfritak for gravide leger og omleggingen av spesialistutdanningen er alle ekstremt viktige for våre medlemmer og noe jeg er veldig opptatt av. Samtidig er fastlegeordningen under press, og det blir nødvendig å finne gode løsninger som bidrar til å styrke ordningen. Til slutt er det avgjørende at vi fortsetter å videreutvikle Legeforeningen som organisasjon. Den medisinske fagaksen må omstruktureres, og det arbeidet som allerede er i gang der, må følges opp. Yrkesforeningene har også mye å hente på å samar-

beide bedre. Vi trenger bedre samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjeneste. Overlegene og de yngre legene har nylig hatt sitt aller første felles årsmøte, og jeg håper vi kan etablere en tradisjon for å møtes oftere. Skal vi være rustet i kampen mot en stadig mer aggressiv arbeidsgiverpolitikk, må vi stå sammen.

Som forfatter, er jeg opptatt av alt som skjer på kunst- og litteraturfronten. Ellers liker jeg å trene og være aktiv, men det som engasjerer meg aller mest og tar mest tid, er uten tvil de tre barna våre.



**Jon Helle,**  
leder Overlegeforeningen  
– femte periode

Sentralstyret står overfor mange store utfordringer for våre medlemmer og pasientene i helsetjenesten. Sentralstyret er bredt og godt sammensatt, med mange typer kompetanse. Det gir gode forutsetninger for å oppnå målene våre sammen med et hardtarbeidende sekretariat i Legeforeningen. Vi må tenke både på kort og ikke minst lang sikt. Mine forventninger er at vi blir et godt arbeidende fellesskap hvor vi vil hverandre vel og arbeider mot felles mål. Vi kjemper på mange arenaer, både formelle og uformelle, og det skal vi fortsette med. Vi skal framstå med fasthet og kløkt, sette oss i respekt, ta tunge løft og være til å stole på. Foreningens medlemmer skal oppleve at de får mye igjen for kontingenten.

Et overordnet mål for meg er at pasientene skal få den hjelpen de trenger når de trenger den. Dette henger sterkt sammen med legenes arbeidshverdag. Leger i alle typer virksomheter, både i primær- og spe-

sialisthelsetjenesten, må ha innflytelse på både arbeidshverdag, faget og fagutviklingen. Arbeidsbelastningen og arbeidstiden må være forsvarlig og kunne kombineres med et vanlig familieliv. Vi trenger økonomi til gode bygg og rett utstyr for en effektiv hverdag, og god stedlig ledelse i alle virksomheter.

Familien er min base i livet, og jeg har vært veldig heldig. Ellers har jeg nok i alle år hatt lett for å fylle døgnet med gjøremål. Det er nokså kjent at jeg er en ivrig amatørornitolog og setter fuglefotografering veldig høyt. Noe bra er at hobbyen blant annet kan leves ut når familien sover... Mindre kjent er at jeg tilstreber bading i iskaldt vann når mulighetene byr seg, for eksempel blant dravis på Svalbard, og i fjellvann på 1 300 meters høyde – gjerne med mye is. Dette gir gode og intense opplevelser.



**Anja Fog Heen,**  
Yngre legers forening  
– andre periode

De siste to årene i sentralstyret har vært svært lærerike og preget av mange diskusjoner som styring og organisering av spesialisthelsetjenesten, styrket medisinsk faglig ledelse i primærhelsetjenesten, omleggingen av spesialistutdanningen og ikke minst en rekke høringer som har fanget bredt. Det har vært et stort privilegium å ha tatt del i dette, og jeg ser frem til å fortsette arbeidet i det nye styret. Ikke minst har jeg store forventninger til utarbeidelsen av satsingsområder for denne perioden.

Omleggingen av spesialistutdanningen står høyt opp på listen. Dette har jeg jobbet

svært mye med siste årene, og det er mye som fortsatt ikke er på plass. Det faglige innholdet i spesialitetene må forankres i fagmiljøene, og det må gis nok tid og rom i hverdagen til at det faktisk drives utdanning, veiledning og supervisjon, og forskning må fortsatt ha en rolle i utdanningen. Uten dette vil vi ikke kunne sikre god kvalitet på utdanningen til kommende generasjoner med leger. Jeg brenner også for gode arbeidsvilkår for legene i hele helsetjenesten. I dette ligger det flere ting, blant annet å sikre utvikling av gode ledere på alle nivåer i tjenesten og sørge for åpne og ryddige ansettelsesprosesser. I gode arbeidsvilkår ligger det også å sørge for at legene har tilgang på gode IT-verktøy som oppleves som en støtte og hjelp for den jobben som skal gjøres, og som setter det kliniske formålet først. Her har vi en lang vei å gå.

Jeg er glad i å være ute, enten på løpetur eller på fiske- eller sopptur med familie og venner.



**Ole Johan Bakke,**  
Leger i samfunnsmedisinsk arbeid  
– andre periode

Det blir spennende med nytt sentralstyre, med fire nye medlemmer. Spesielt interessant blir det å få med studentrepresentant og ny AF-leder. Jeg har forventninger til en periode med stor aktivitet blant annet knyttet til temaer som tillitskrisen i sykehusene, spesialistutdanning inkludert finansiering, utvikling av fastlegeordningen og videre arbeid med ledelse i primærhelsetjenesten.

Jeg brenner for likeverdige helsetjenester for alle som virkemiddel for å utjevne sosiale helseforskjeller.

Jeg var selv håndballspiller, på et beskjedent nivå, men er heldig å ha en sønn som har vært med på å hente flere titler enn de fleste guttelag i Norge. Jeg har nettopp blitt bestefar for første gang, så rekruttering av nye håndballspillere kommer sikkert til å stå høyt på agendaen.

Jeg er europeer i mitt hjerte, og spesielt glad i de franskspråklige delene av vår verdensdel, både hva gjelder historie, kultur, politikk og språk.



**Tom Ole Øren,**  
leder Allmennlegeforeningen – ny

Jeg gleder meg til å bidra i arbeidet med viktige saker i Legeforeningen. Vi må være en sterk helsepolitisk aktør i debattene om fremtidens helsevesen og jobbe tett mot sentrale politikere og beslutningstakere. Vi har store utfordringer både i primærhelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten. Jeg tror vi får et flott og bredt sammensatt styre, og håper jeg kan bidra til at vi jobber godt sammen som et team, og støtte opp om vår president som er vårt viktigste ansikt utad. Jeg er resultatorientert, og forventer at vi skal levere gode resultater til beste for våre medlemmer slik at vi kan gi bedre pasientbehandling. Jeg gleder meg også til å jobbe tettere sammen med vårt meget dyktige sekretariat i Legeforeningen.

Som sentralstyremedlem mener jeg vi har et overordnet ansvar for å se Legeforeningen samlet. Samtidig representerer jeg Allmennlegeforeningen og primærhelsetjenesten. I AF blir rekruttering til vårt fagfelt viktig, fastlegeordningen er også «under strekk», og mange mener nå at vi har for mange oppgaver i en travel hverdag som går utover

de pasientene som trenger oss mest. Jeg håper at vi også kan sette samhandlingen mellom første- og annenlinjetjenesten tydeligere på dagsordenen. Det vil være et viktig og samlende arbeid for hele Legeforeningen. Vi må også jobbe for bedre medisinsk faglig ledelse på alle nivåer, og flere leger må velge ledelse.

Jeg har tre døtre som nærmer seg voksenalivet. Det er jo en fulltidsstilling bare det. Jeg trives veldig godt med mine døtre og min fastlegekone som er det viktigste for meg når alt kommer til alt. Vi trives på hytta på Beitostølen med bortoverski og nedoverski. Jeg bor jo på Nøtterøy så båtlivet er også viktig. Jeg liker å trene, men har kronisk dårlig samvittighet for at det ikke blir nok. Ellers er jeg nok over middels interessert i politikk tror jeg, og skulle ønske at flere leger hadde hatt tid å engasjere seg i dette.



**Kirsten Rokstad,**  
Allmennlegeforeningen – ny

Jeg ønsker å bidra med bredden som jeg har tilegnet meg gjennom tretti års klinisk arbeid som fastlege, sykehuslege, skolelege og gjennom akademisk arbeid som tidligere professor ved Institutt for samfunnsmedisinske fag, med master i statistikk og epidemiologi. Jeg har veiledet doktorgradskandidater og forelest for medisinstudenter i en mannsalder samt drevet aktiv forskning samt ti år som praksiskonsult på Haukeland der samhandling har vært fokus.

Jeg har alltid hatt noen saker på blokken som jeg brenner for å få til. Nå er det fremfor alt å få medisinsk kompetanse inn på alle nivåer i kommunene. For å få til dette har jeg vært pådriver for det nye masterpro-



grammet i ledelse ved UiO. I tillegg er det viktig med ledelseskurs som gir meritterende universitetspoeng slik at legene kan konkurrere om ledelsesjobber ute i kommunene – Rekruttering til fastlegekorpset må løftes fram ellers kolliderer en ordning som folk har vurdert høyeste av alle statlige goder. Samhandling mellom 1. og 2. linjetjenesten må styrkes ellers vil pasientene bli kasteballer i et håpløst «Svarteper-spill».

Jeg er nå kommet hjem fra en opplevelsesrik og utfordrende ferie i Dolomittene og gleder meg til å møte mine pasienter igjen. Jeg er opptatt av menneskets både psykiske og fysiske vekstmuligheter og har derfor likt utfordringer der jeg ser jeg har noe å lære. For en med til nå lettere høydeskrekk ble sommerferien viet til å kvitte seg med denne. Klatrekurs og Via Ferrata-turer i Cortina ble en skremmende, men fantastisk reise både mentalt og fysisk.



**Eivind Valestrand, leder Norsk medisinstudentforening – ny**

Gjennom gode diskusjoner forventer jeg at vi vil arbeide for å trekke Legeforeningen samlet videre på en måte der vi ivaretar helheten i foreningens arbeid.

Jeg er opptatt av hvordan helsevesenet kan tilrettelegge for de verdifulle møtene mellom pasienter og leger. I tillegg må legeutdanningen ha bra kvalitet. Det må være gode arbeidsvilkår, og vi må styrke folkehelsen. Jeg er generelt politisk interessert og følger særlig nøye med på politikk som angår ungdom og studenter. Det er viktig at unge har en god oppvekst slik at de får benyttet sitt potensiale.

Ved siden av arbeidet er jeg glad i å gå fjellturer, enten alene med lydbok på øret eller sammen med min forlovede. Det er en fin måte å koble ut på.



**Anne Karin Rime, Overlegeforeningen – ny**

Jeg tror det blir en spennende og utfordrende tid vi går i møte både når det gjelder finansiering og organisering av helsevesenet. Det blir derfor interessant og krevende å sitte i sentralstyret for å kunne bidra til å finne løsninger som de fleste blir fornøyde med. Jeg gleder meg til å bli bedre kjent med de andre i styret, og ser at det vil være mye å lære om hele vårt helsevesen fra disse dyktige folkene. Jeg regner med at det blir mange gode debatter.

Jeg har jobbet tjue år i sykehus og er derfor engasjert i hvordan sykehus ledes og hvordan sykehus bygges. Jeg var med i planlegging av det nye sykehuset på Kalnes og har mange erfaringer derfra. Spesialisthelsetjenesten blir stadig pålagt nye oppgaver uten tilsvarende ressurser. Det håper jeg å kunne være med å formidle til politikerne og helst få gjort noe med. Legeforeningen har en viktig oppgave i å bidra til at faglige beslutninger ligger til grunn for prioriteringer i helsevesenet.

Vi har en spennende arbeidsrettssak i høst og et nytt hovedoppgjør i 2018 som utvilsomt vil ta mye fokus dette året. Det at ansatte trives på jobb og føler at de har tid til å gjøre en god jobb er den beste forsikringen på at det er pasientens helsetjeneste vi tilbyr. Ny spesialistutdanning blir svært spennende. Her må vi bidra inn mot myndighetene og ut mot sykehusene slik at reformen blir best mulig for alle parter.

Idrett og idrettsglede er det jeg er mest opptatt av utenfor jobb. Tre barn som spiller håndball og fotball legger beslag på mang en kveld og helg. Selv er jeg gammel volleyballspiller som er så heldig at jeg fortsatt trener med de samme «gamle» spillerne i ny og ne, og må skryte av at vi er regjerende norgesmestere i klassen for de litt eldre kvinnene.

Fredrikstad der jeg bor, byr på kyst og hav, så båt og seiling er sommeraktiviteter her. Om vinteren trekker vi opp i Hallingdalen for ski og moro så ofte vi kan. Strikketøyet er vel mitt «kjennemerke». Som andre iherdige strikkere hevder jeg hardnakket at det gjør at jeg følger bedre med og det gleder de som kan bruke resultatet.

**LISE B. JOHANNESSEN**

*lise.berit.johannessen@legeforeningen.no*  
Samfunnspolitisk avdeling

# Tror mange frykter helsekø

Fastlege Torgeir Hoff Skavøy mener lange ventetider i det offentlige er hovedforklaringen på hvorfor flere av pasientene hans nå tyr til privat helseforsikring.

Antallet nordmenn med privat helseforsikring har økt jevnt i Norge siden begynnelsen av 2000-tallet. I dag får rundt en halv million nordmenn dekket utgifter til undersøkelser og behandling gjennom privat forsikring. Men for å få utløst rettighetene må de først innom fastlegekontoret.

*– Jeg har vondt i skulderen, bestiller en time og kommer til fastlegen. Hva har det å si om jeg har privat helseforsikring?*

– I utgangspunktet har det ingenting å si. Når du kommer til meg tar jeg opp sykehistorien og gjør en undersøkelse. I de tilfellene der jeg står for behandlingen eller det gjelder noe som går over av seg selv, vil ikke forsikringen bety noe. Men skal du videre til fysioterapeut eller bildediagnostikk, vil de fleste forsikringer føre til at du går forbi køen og kan få en raskere utredning eller behandling.

*– Har det noe å si at pasienten vet at ytterligere utgifter blir dekket av forsikringen?*

– De fleste pasienter er lydhøre for min medisinske vurdering, men noen har gjort seg opp en mening på forhånd, for eksempel om at det bør tas en MR. Da blir det ofte en vanskeligere konsultasjon.

*– Hvordan forholder du deg til slike situasjoner?*

– Noen ganger bestiller jeg den MR-en likevel. Jeg har ikke en personlig prestisje i å skulle nekte å skrive en henvisning. Portvokterrollen min overfor det offentlige blir satt til side fordi undersøkelsen ikke går på det offentlige regning. Pasienten får tatt bildet kjøpere, men om det er en gevinst, det vet vi ikke. Sannsynligvis ikke, siden min medisinske vurdering var at det var bortkastet å ta bildet.

*– Blir helseforsikring alltid et vanskelig tema?*

– Nei, hvis jeg finner ut at det er behov for videre undersøkelser og pasienten avslut-



UTFORDRER LEGENE: Pasienter med privat helseforsikring og ønske om videre utredning kan gi vanskelige konsultasjoner for fastlegene, forteller Torgeir Hoff Skavøy. Foto: Arne Vatnøy.

ningsvis i konsultasjonen oppgir at vedkommende har helseforsikring, syns jeg det er veldig greit. Da vet jeg at det går raskt å få gjort undersøkelsen. Når jeg ellers må vente på svaret på en MR i to måneder i det offentlige helsevesenet, så syns jeg det er litt flaut. Det er flaut overfor pasienten, og for min egen del har jeg lyst på svaret kjappere enn det.

*– Hvilke følger får lang ventetid?*

– Jeg kan ofte bli forsinket med en eller to måneder når jeg skal vente på denne type ting. Vi snakker fort om uprioriterte, mindre farlige ting, men likevel syns jeg det er befriende når det går raskt.

*– Er det konkrete farer forbundet med dette for pasientene?*

– Jeg tror mange er redde for å bli veldig dårlige mens de venter i helsekø, men for de fleste av oss er det ikke sånn. De alvorlige lidelsene har gode forløp nå. Utredning og behandling gjøres innen gode tidsfrister som holdes relativt bra. Å bli stående i en helsekø for en mindre plage er ikke så farlig, og neppe det man dør av.

*– Mener du at det ville vært bedre å lage et helprivat løp for de med forsikring?*

– Ja, jeg kunne levd fint med en ordning der de som skulle få utløst en forsikringsrettighet fikk det gjennom et eget løp.

*– Men vil ikke dette bare føre til mer overdiagnostikk og mer overbehandling?*

– Jo, men da kan jeg iallfall holde hendene mine frie. Hvis vi på den måten kan opprettholde et godt og effektivt offentlig helsevesen som gir gode helsetjenester, så kan jeg godt leve med det.

*– Hvis vi ser framover, hvordan tenker du helsetilbudet vil være i Norge om ti år?*

– Jeg tror at delingen vi ser kommer til å fortsette. At man har ulik tilgang på mindre viktig behandling, er jeg ikke så redd for. Men jeg ønsker at vi opprettholder lik rett til behandling for alle. Dessverre er jeg er redd for at det ikke skjer. Jeg tror vi ser en todeling som kommer til å forsterke seg.

**JULIE KALVELAND**

julie.kalveland@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling



60 prosent av befolkningen mener at vi har et todelt helsevesen i Norge, der lommeboken avgjør hvilken behandling du får. Hvordan vil de politiske partiene snu utviklingen?

## Slik vil helsetoppene endre kursen for helsetjenesten



**Olaug Bollestad,**  
Kristelig folkeparti (Krf)

– Det er ganske dramatisk at så mange mener at vi har et todelt helsevesen. Krf vil satse på det offentlige helsevesenet, slik at folk forstår at du ikke skal være avhengig av lommebok og helseforsikring for å få helsehjelp. Derfor må vi satse både penger og kompetanse. Vi må også bruke alle ideelle aktører som ikke er ute etter profit, som har god kompetanse.



**Torgeir Knag Fylkesnes,**  
Sosialistisk venstreparti (SV)

– Vi har et todelt helsevesen i dag, der velinformerte og rike pasienter har helt andre muligheter til å skaffe seg et godt helsetilbud, enten det gjelder i det private eller ved å utøve press i helsevesenet. Så vi må rett og slett gjøre to ting: Den ene er å redusere den private andelen og styrke den offentlige delen av helsevesenet. Den andre er å sørge for at pasientene blir behandlet på ordentlig vis, uansett hvor store ressurser de har.



**Kari Kjønås Kjos,**  
Fremskrittspartiet (Frp)

– Vi har hatt et todelt helsevesen i flere tiår, og sånn kommer det fortsatt til å være. Det vil alltid være mulig å kjøpe noe privat, eller kjøpe noe i utlandet. Det viktigste vi kan gjøre er å sørge for korte ventetider og høy kvalitet på tilbudet vi gir. Det er noe vi jobber med hele tiden. Derfor har dette med å korte ned ventetiden vært et av hovedfokusene i fireårsperioden.



#### Ketil Kjenseth, Venstre (V)

- Venstre vil ha noen større forsøk knyttet til bruk av IKT, slik at pasientene opplever å møte et likt system både i sykehus og kommuner. Vi vil også ha noen forsøk hvor sykehus og kommuner organiseres felles, slik at vi går i retning av å få en felles helse-tjeneste i Norge.



#### Torgeir Micaelsen, Arbeiderpartiet (Ap)

- Vi vil gi sykehusene mere penger. Vi vil innføre flere pakkeforløp, og ikke minst vil vi legge til rette for at nye innovative legemidler raskere kan tas i bruk i den offentlige helsetjenesten. Da må vi få et enda tydeligere rammeverk i møte med legemiddelindustrien. Vi må få på plass et nordisk, eller aller helst europeisk innkjøpsamarbeid, der de felles helsetjenestene over hele verden retter samme krav til legemiddelindustrien. Og vi må snu alle stener og se om systemet for godkjenning og innkjøp av legemidlene går raskt nok i dag.



#### Tone Wilhelmsen Trøen, Høyre (H)

- Høyre i regjering har innført pakkeforløp for kreft. Det utjevner sosiale ulikheter: Alle fastleger viser pasienter inn i det samme forløpet. I tillegg har vi opprettet Beslutningsforum og vedtatt Prioriteringsmeldingen i Stortinget, som legger grunnlag for lik behandling for alle pasienter i Norge.



#### Lise Askvik, Helsepartiet

- Helsepartiet vil gjerne forsøke å slå sammen primær- og sekundærhelsetjenesten i store helseregioner og legge ned de regionale helseforetakene. Gjennom disse grepene skal vi sørge for at pasientene får et mye mer tilgjengelig helsevesen, og i tillegg skal samhandlingen bli mye bedre. Vi er faktisk nødt til å ta ganske store og alvorlige grep for at dimensjoneringen av helsetjenesten skal bli riktige med tanke på befolkningens behov. Helsepartiet har nye løsninger og de store partiene har sviktet på helse. Nå må noen virkelig sette støtet inn.



#### Kjersti Toppe, Senterpartiet (Sp)

- Senterpartiet vil styrke det offentlige helsevesenet. Det er det aller viktigste for å unngå et todelt helsevesen. Det gjelder både de offentlige sykehusene og det gjelder primærhelsetjenesten. Det er viktigere enn alt annet.



#### Rasmus Hansson, Miljøpartiet De Grønne (MDG)

- MDG mener offentlige helsemidler skal gå til det offentlige helsevesenet, slik at tilbudet der - diagnostisering og behandling, er godt nok, og fanger opp alle. Så vil vi se på foretaksmodellen, og alternativer til den. Vi er åpne for private tilbud, som et supplement til det offentlige helsevesenet. Men det skal ikke gå på bekostning av det brede tilbudet som det offentlige helsevesenet skal gi til alle.

#### ARNE VATNØY

[arne.vatnøy@legeforeningen.no](mailto:arne.vatnøy@legeforeningen.no)

#### JULIE KALVELAND

[julie.kalveland@legeforeningen.no](mailto:julie.kalveland@legeforeningen.no)  
Samfunnspolitisk avdeling

derfor er jeg lege...

## Trives som tillitsvalgt



Som foretakstillitsvalgt på St. Olavs hospital får jeg et godt innblikk i hva som skjer på sykehuset og hva medlemmene ønsker vi skal gjøre noe med. Jeg møter kollegaer, hører hva de har på hjertet, og videreformidler de ulike utfordringene de møter i klinikken; alt fra for stort arbeidspress, manglende tid til kurs, faglig fordypning, veiledning og forskning. Jeg har vært tillitsvalgt på heltid i over to år, trives med drøftinger med ledelsen og å diskutere helsepolitikk med kolleger.

En sak mange er opptatt av er overbelegg. Det har blant annet sammenheng med stramme budsjetter og kontinuerlig effektivisering over mange år. I perioder har vi over 100 prosent belegg, noe som fører til at pasienter heller legges i en ledig seng i en annen avdeling enn der pasienten hører hjemme. Det utfordrer pasientsikkerheten. Når omstillingstempoet er så stort, kan det gå ut over kvalitet, pasientsikkerhet og ikke minst arbeidsmiljø.

Tillitsvalgte fra de ulike forbundene på sykehuset har god kontakt seg imellom. Mange av problemstillingene er like, som for eksempel økende arbeidspress. Under akademikerstreiken i fjor fikk vi mye støtte fra de andre forbundene. Det er vi svært takknemlige for. Streiken bandt oss enda sterkere sammen.

Jeg er leder av Sør-Trøndelag legeforening. I styret får vi en god oversikt over hva legene er opptatt av. Et tema er å skape gode helhetlige pasientforløp hvor samhandling er sentralt. Det er et klart behov for nye IKT-løsninger og at vi tar i bruk kunstig intelligens. Sammen ønsker vi å ivareta medisinsk faglighet og kompetansebygging, være der beslutninger tas, øke samarbeidet mellom kolleger, arrangere medlemsmøter om aktuelle tema og bidra til en god støttekollegaordning.

LINDY JAROSCH-VON SCHWEDER

Psykiater, St. Olavs hospital

Se videointervju her: [legeforeningen.no/derfor](http://legeforeningen.no/derfor)

## Får hjelp i skattespørsmål

Legeforeningen og Skattebetalerforeningen inngikk nylig en samarbeidsavtale der medlemmer gis mulighet til bistand i en rekke skattespørsmål.

Avtalen gir medlemmer anledning til å få hjelp fra Skattebetalerforeningen innen rettsområdene skatt, avgift og familierett. Næringsdrivende leger kan i tillegg få hjelp i selskapsrettslige spørsmål.

Skattebetalerforeningen er spesialister på skatt i vid forstand, og har inngående kjennskap til reglene om inntektskatt, formuesskatt, merverdiavgift, arbeidsgiveravgift og dokumentavgift. Foreningen har også kom-

petanse innenfor områdene arverett, generasjonsskifte, selskapsrett, pensjon og trygd.

Avtalen gir medlemmer rett til inntil 30 minutters telefontid per år, i telefонтiden mellom kl. 1200 og 1500. Ubrukt tid kan overføres.

Gjennom avtalen oppnår medlemmene også elektronisk tilgang til *Skattekåndbok* og til medlemsbladet *Skattebetaleren*. Samarbeidet vil for øvrig gi tilgang til bruk av Skattebetalerforeningens advokatkontor til medlemspris.

Avtalen trådte i kraft 1.9. 2017. Den gjelder i første omgang som et forsøk over et halvt år.

LISE B. JOHANNESSEN

[lise.berit.johannessen@legeforeningen.no](mailto:lise.berit.johannessen@legeforeningen.no)  
Samfunnspolitisk avdeling



SKATTEHJELP: Administrerende direktør i Skattebetalerforeningen Karine Ugland Virik og generalsekretær Geir Riise undertegner avtalen. Foto: Lise B. Johannessen

## Premiereguleringsfondet

Premiereguleringsfondet refunderer de mest urimelige utslagene av regelverket for regulering av kommunal tjenstepensjon, kostnader som næringsdrivende leger har ved regulering av pensjoner for tidligere ansatte.

I forbindelse med søknader høsten 2016 ble det utbetalt ca. 2,0 millioner kroner for regulering av oppsatte pensjoner og pensjo-

ner under utbetaling samt for engangspremier og avviklingstilskudd til sikringsordningen.

Søknadsfristen er mandag 16. oktober 2017.

Les mer på Legeforeningens nettsider <https://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Fond-og-legater/Fond/Premiereguleringsfondet>



# Utfordret helsepolitikkerne på Arendalsuka

– Norge har et helsevesen i verdensklasse. Likevel ulmer det i sykehusene og vi er på full fart mot et todelt helsevesen, påpekte Marit Hermansen under den årlige helsepolitiske debatten i Arendal.

Arendalsuka er blitt en sentral møteplass for norsk samfunnsdebatt. Her møtes politikere, fagforeninger, pasientorganisasjoner og næringslivet. Målet er å styrke troen på politisk debatt.

– Det er valgår, og vi har som mål å sette helse på dagsorden, da er det helt naturlig å være til stede på Arendalsuka, sier president Marit Hermansen

– Vi har deltatt i debatter om digitalisering, tillit i helsevesenet og prioritering i primærhelsetjenesten. Vårt mål er å fortelle politikere hvordan virkeligheten er for pasientene og helsepersonellet, slår Hermansen fast.

## Helse er viktig for befolkningen

Det er ikke bare for helsepersonell at helse er viktig. Velgerne svarer at de ønsker at politikere skal prioritere helse høyst. Ferske meningsmålinger viser også at for godt over halvparten av landets befolkning, er helsepolitikken det viktigste når det gjelder hvilket parti de skal stemme på ved stortingsvalget i september.

– Velgerne har gitt politikere en tydelig beskjed, og da må de være mer lydhøre overfor befolkningens ønsker. Alt peker på at helse skal være en av de høyest prioriterte fellesskapsløsningene, sier Marit Hermansen.

## Må rustes for fremtiden

Den helsepolitiske debatten som arrangeres av Arendalsuka i samarbeid med Dagens Medisin, er et av de mest populære arrangementene. Årets debatt stilte spørsmålet «Hadde vi ikke verdens beste helsevesen?» med fokus på sykehusene. Marit Hermansen benyttet anledningen til å utfordre sentrale helsepolitikere på hvordan de vil ruste sykehusene for fremtiden.

– Måten sykehusene er organisert på i dag skaper stadig nye problemer. Den setter økonomien og bunnlinjen i sentrum – ikke pasientene. Hvordan vil dere flytte beslutningsmyndighet tilbake til det enkelte sykehus og til de lederne som står nærmest pasientbehandlingen? spurte Hermansen.

I debatten deltok blant annet leder av Norsk sykepleierforbund Eli Gunhild Bye, helse- og omsorgsminister Bent Høie (H), Torgeir Micaelsen (Ap), Kjersti Toppe (Sp) og Olaug Bollestad (Krf), samt akademikere, helsemyndigheter og pasientombud.

## Aktive på mange arenaer

Arendalsuka vokser for hvert år. I år var det i underkant av 800 ulike arrangementer. Totalt deltok Legeforeningen på elleve med flere av sentralstyrets medlemmer. Aust-Agder legeförening var også aktivt til stede og arrangerte blant annet debattmøte om tillitens kår. Christer Mjåset, leder i Yngre legers forening og nylig tiltrådt visepresident, deltok her sammen med en rekke fagorganisasjoner og politikere.

## LISE B. JOHANNESSEN

*lise.berit.johannessen@legeforeningen.no*  
Samfunnspolitisk avdeling

## SENTRALSTYRET 2015 – 17

President Marit Hermansen  
Visepresident Christer Mjåset  
Ole Johan Bakke  
Anja Fog Heen  
Jon Helle  
Anne-Karin Rime  
Kirsten Rokstad  
Eivind Valestrand  
Tom Ole Øren

## 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)



FAGPANELET: Fra v. Marit Hermansen, Eli Gunhild Bye, leder i Sykepleierforbundet, Nils Kvernmo, administrerende direktør ved St. Olavs hospital og Grethe Aasved, administrerende direktør ved Aleris. Foto: Lasse Moe, Dagens Medisin



# 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  
 Engebretnsen, Lars  
 Engelsen, Bernt  
 Eri, Lars-Magne  
 Eskild, Anne  
 Fevang, Jonas Meling  
 Flatmark, Kjersti  
 Flottorp, Signe Agnes

Flægstad, Trond  
 Fretheim, Atle  
 Fønnebø, 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  
 Pukstad, Brita  
 Raknes, Guttorm  
 Randsborg, Per-Henrik  
 Ranhoff, Anette Hylene  
 Ree, Anne Hansen  
 Reed, Wenche  
 Reikvam, Åsmund Ragnar  
 Reiso, Harald  
 Retterstøl, Kjetil  
 Risnes, Kari  
 Risøe, 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  
 Tjølsen, Arne  
 Tjønnfjord, Geir E.  
 Torfoss, Dag  
 Tranebjærg, Lisbeth  
 Tynes, Ole-Bjørn  
 Tønseth, Kim  
 Uhlig, Tillmann Albrecht  
 Ulvestad, Elling  
 Vaglum, Per J. Wiggen  
 Valeur, Jørgen  
 Vetrhus, 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