



# Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



## Syfilis

Syfilis med synstap  
og dobbeltsyn

SIDE 49, 52

Ablasjon av atrieflimmer  
under åpen hjertekirurgi


SIDE 9, 25

Stillhet som virkemiddel  
for lege og pasient

SIDE 62

# Lag og last ned din lege-CV

**Karianne Legesen**  
LIS3  
HPR-nummer: 123548

Legejobber 

---

**Personalia**

Navn:	Karianne Legesen	Statsborgerskap:	Norsk
Adresse:	Langveien 21 B 5011 BERGEN	Språk:	Norsk (morsmål) Engelsk (C1) Dansk (C2)
Født:	01.02.1989 (31)		
Kontakt:	+47 912 34 567 kariannelege@gmail.com		

---

**Legeprofil**

Nåværende arbeidsforhold:	Fastlege, Førde, Sunnfjord Kommune	2020
Uteksaminert fra:	Cand.med, Universitetet i Bergen	2013
Godkjent LIS1/turnus	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	2015
	Sykehus: Ahus	2014
	Distrikt : Sunnfjord kommune	2015
Autorisasjon:	Norsk autorisasjon	2013
Rekv. rett for reseptgruppe:	A, B og C	
Rett til HELFO-refusjon:	Ja	

Legejobber har utviklet en skreddersydd CV for leger. CV-generatoren lar deg legge inn dine data og laste ned en CV i PDF-format. CV-oppsettet er laget i samarbeid med arbeidsgivere i helsesektoren for å sikre en optimal oppstilling av informasjonen. Gå til [legejobber.no](http://legejobber.no) og klikk **Min profil** for å komme i gang!

# Nytt år, nytt håp



ARE BREAN  
SJEFREDAKTØR

2020 var på mange måter et trist år for global helse. Heldigvis bringer 2021 flere håp. At koronavaksinene nå rulles ut, er en viktig milepæl i kampen mot viruset, selv om vaksinefordelingen foreløpig hverken er global eller rettferdig.

I skyggen av koronavaksinene nås en annen milepæl, i kampen mot en annen global helsetrussel. 22. januar 2021 trer nemlig FNs atomvåpenforbud i kraft. Bruk av atomvåpen har katastrofale humanitære effekter – som varer i generasjoner. 122 land har stemt for avtalen, som forbyr enhver befatning med atomvåpen. 50 land har hittil ratifisert den. Norge er ikke blant noen av disse. Men norske leger har bidratt. Verdens legeorganisasjon (World Medical Association) har vært sentral i arbeidet med forbudet, i Norge støttet av blant andre Legeforeningen og Norske leger mot atomvåpen.

Pandemien vi er midt inne i, har vist oss hvor sårbart både helsevesen og samfunn er for omfattende helsekriser. En atomkrig står blant de verst tenkelige av disse. Norske leger kan være stolte av å ha bidratt til FN-avtalen som nå trer i kraft. Arbeidet for å få Norge til å slutte seg til bør fortsette.

## LES I DETTE NUMMERET

### Syfilis – den store imitator

Syfilis skyldes infeksjon med spiroketen *Treponema pallidum*, oftest gjennom seksuelt overført smitte. Historisk kalles gjerne syfilis for *den store imitator* pga. ulike symptomer som gjør at den kan forveksles med andre sykdommer. En god seksualanamnese er viktig.

Syfilis og nevrosyfilis er fortsatt aktuelle diagnoser. Nevrologiske symptomer kan oppstå når som helst i forløpet. Fra Trondheim presenteres en pasient med synstap som følge av syfilis i sekundærstadiet. Okulær syfilis er en sjelden og alvorlig tilstand. Fra Førde omtales en pasient med ensidig ptose og dobbeltsyn, der anamnesen ga mistanke om syfilis.

SIDE 49, 52

### Atrieflimmer og åpen hjertekirurgi

Kateterablasjon er en effektiv behandling for å oppnå stabil sinusrytme hos pasienter med paroksysmalt eller persisterende atrieflimmer. Prosedyren kan også gjennomføres under åpen hjertekirurgi. Blant norske pasienter som var med i en internasjonal studie om ablasjon under åpen hjertekirurgi, var de initiale resultatene gode – over to tredeler oppnådde reetablering av sinusrytme innen 6–9 måneder. Ved oppfølging 5–6 år senere hadde imidlertid mange fått residiv, som hos flere ikke var blitt fanget opp av helsevesenet tidligere.

SIDE 9, 25

### Stillheten som virkemiddel

Samtalen mellom pasient og lege er viktig. Ved å la pasienten få snakke fritt – uten å avbryte med spørsmål – kan man få frem viktige opplysninger. Stillhet kan ha en viktig rolle i konsultasjonen og bør vies større oppmerksomhet, skriver Øystein Figenschou og Harald Jodal. Leger bør øve seg på bruk av stillhet. Stillhet skaper forventning. Stillhet er effektivt brukt riktig, men kan være farlig brukt galt og uvørent. Stillhet kan løfte forholdet og samtalen til nye høyder, men kan også virke nedbrytende. Stillhet er et sterkt virkemiddel.

SIDE 62

FORSIDE



Illustrasjon © Andreas Emil Lund

– Jeg ville jobbe med syfilisens historie, sier Andreas Emil Lund, kunstneren som har illustrert forsiden.

– Jeg ville lage gode kontraster mellom fancy-lillefinger-finesse og mer uttalte symptomer på syfilis. I gamle dager ga ubehandlet syfilis stive ledd, og dermed også fancy lillefinger. Tenk på det neste gang du flatter deg i te-selskap, sier Lund.

Flere av Lunds arbeider finner du her: [andreasemillund.tumblr.com](https://andreasemillund.tumblr.com)

**Fra redaktøren**

- 7 Pose, men ikke sekk  
*Ragnhild Ørstavik*

**Leder**

- 8 Nyttårsønske fra sliten kommuneoverlege  
*Bettina Fossberg*
- 9 Ablasjonsbehandling av atrieflimmer  
*Cecilie Risøe*

**DEBATT**

**Kommentarer**

- 10 Hvem bør få koronavaksine først?  
*Gry Wester og medarbeidere*
- Ytterligere læringsmomenter fra et kardiologisk perspektiv  
*Kristian Berge og medarbeidere*  
Tilsvaret: *Guri Grimnes*
- 11 Diabetes i Norge  
– ulike metoder gir ulike prevalensestimater  
*Kristina Barbara Slåtsve og medarbeidere*  
Tilsvaret: *Lars Christian Stene og medarbeidere*
- 12 Rettelse

**Debatt**

- 13 Kortikosteroider til sykehjemspasienter med covid-19?  
*Marius Myrstad, Bård Reiakvam Kittang, Anette Høyen Ranhoff, Bjørn Erik Neerland, Torgeir Bruun Wyller*
- 15 Eksamenseksperter med svake kunnskaper  
*Johanne Wessel*
- 16 Bedre oversikt over pankreaskreft i Norge  
*Hanne Hamre, Kristoffer Lassen*

**Kronikk**

- 18 Passivt samtykke ved passiv deltakelse?  
*Berge Solberg, Hilde Eikemo*

**VITENSKAP**

**Fra andre tidsskrifter**

- 22 Operasjon er fortsatt best ved akutt appendisitt
- 23 Villedende informasjon på sosiale medier gir dårligere vaksinasjonsdekning
- 24 Sitrat eller heparin ved dialyse?  
Flere virkemåter for cannabis

## Originalartikler

25 Langtidsoppfølging etter atrieflimmeroperasjon og samtidig åpen hjertekirurgi  
*Knut Sverre Andersen, Ketil Grong, Per-Ivar Hoff, Alexander Wahba*

31 Metallionnivåer i blod fra pasienter med metall-mot-metall-hofteprotese  
*Paul Johan Høl, Geir Hallan, Kari Indrekvam*

## Kort rapport

37 Neonatalt abstinenssyndrom blant nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering  
*Maria Andenes, Eva Sævoid, Silja Torvik Griffiths, Eivind Sirnes*

## Klinisk oversikt

41 Trombocytopeni hos kritisk syke pasienter  
*Øyvind Bruserud, Knut Anders Mosevoll, Einar Kristoffersen, Reidar Kvåle, Håkon Reikvam*

## Noe å lære av

45 Mann i 70-årene med tungpust og ataksi etter BCG-instillasjon mot blærekreft  
*Christine Krohn Steenberg, Anders Bredberg, Ragnhild Eiken*

## Kort kasuistikk

49 Syfilis med synstap  
*Anders Sangesland, Heidi W. Haugland, Inger Anne Næss, David J. Stevens*

52 Syfilis med dobbeltsyn  
*Magne Solberg Nes, Kristin LifBreivik*

## Medisinen i bilder

54 Kyssende føflekk  
*Dag Einar Lysebo, Jørgen Krohn*

## Medisin og tall

55 Alt er relativt  
*Are Hugo Pripp*

## Fra laboratoriet

56 Maternell selenstatus er viktig for barnets helse  
*Kristin Varsi, Anne-Lise Bjørke-Monsen*

## MAGASIN

### Intervju

58 Kunsten å prioritere  
*Jannike Reymert*

## Essay

62 Stillhet  
*Øystein Figenschou, Harald Jodalen*

## Legelivet

65 Skal jeg noen gang kunne føle meg som lege?  
*Victoria Schei*

## Språkspalten

66 Språkspalten gjennom 30 år  
*Erlend Hem, Petter Gjersvik*

## Tidligere i Tidsskriftet

67 Helgenen som ble kokt levende  
*Julie Didriksen*

## Anmeldelser

68 Bøker

## Ph.d.-disputaser

70 Avlagte doktoravhandlinger

## Minneord

72 Minneord

## ANNONSER

74 Legejobber

81 Kurs og møter

83 Spesialister

## AKTUELT I FORENINGEN

### Fra generalsekretæren

85 Koronaen forsterker betydningen av godt arbeidsmiljø  
*Geir Riise*

### Aktuelt

86 Landsstyremøtet: Dere gjør helsetjenesten bedre




87 Landsstyremøtet: Helse og trygghet først

88 Streikens ansikter

90 En virksom leder

91 Ny fagmedisinsk forening i akutt- og mottaksmedisin



	 <b>Response rates<sup>1</sup></b>	 <b>Median time to response<sup>1</sup></b>	 <b>Duration of response <math>\geq</math> 6 months<sup>1</sup></b>
<b>Group 1:</b> mCSCC LIBTAYO 3 mg/kg Q2W (n = 59). Median duration of follow-up was 16.5 months.	<b>49.2% ORR</b>	<b>1.9 months</b> (1.7:9.1)	<b>93.1%</b>
<b>Group 2:</b> laCSCC LIBTAYO 3 mg/kg Q2W (n = 78). Median duration of follow-up was 9.3 months.	<b>43.6% ORR</b>	<b>1.9 months</b> (1.8:8.8)	<b>67.6%</b>
<b>Group 3:</b> mCSCC LIBTAYO 350 mg Q3W (n = 56). Median duration of follow-up was 8.1 months.	<b>41.1% ORR</b>	<b>2.1 months</b> (2.0:8.3)	<b>65.2%</b>

Graphically adapted by Sanofi Genzyme

**LIBTAYO® safety profile<sup>5</sup>**

The safety was evaluated in 591 patients with advanced solid malignancies, including 219 advanced CSCC patients

**Adverse reactions (ARs)**

- Serious ARs occurred in 8.6% of patients
- 5.8% permanently discontinued LIBTAYO due to serious ARs
- Severe cutaneous adverse reactions (SCARs) have been reported in association with LIBTAYO treatment\*

\*Including Stevens-Johnson syndrom (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN)

**Immune-related adverse reactions (irARs)**

- irARs occurred in 20.1% of patients
- Grade  $\geq$  3 irARs occurred in 8% of patients
- 4.4% permanently discontinued LIBTAYO due to irARs

AR = adverse reactions; CSCC = cutaneous squamous cell carcinoma; irAR = immune-related adverse reactions; laCSCC = locally advanced cutaneous squamous cell carcinoma; mCSCC = metastatic cutaneous squamous cell carcinoma; ORR = objective response rate; PD-1 = Programmed Death-1; Q2W = every 2 weeks; Q3W = every 3 weeks

1. Libtayo SmPC Sept. 2020, pt 4.1, 2. Migden MR, Rischin D, Schmultz CD, et al. PD-1 Blockade with Cemiplimab in Advanced Cutaneous Squamous-Cell Carcinoma. *N Engl J Med.* 2018 26;379(4):341–51. 3. Choi FD, Kraus CN, Elsensohn AN, et al. PD-1 and PD-L1 inhibitors in the treatment of non-melanoma skin cancer: a systematic review. *J Am Acad Dermatol.* 2019 Jun 1; 4. Libtayo SmPC Sept. 2020, pt 5.1
5. Libtayo SmPC Sept. 2020, pt 4.8, 6. [https://nyemetoder.no/Documents/Beslutninger/Beslutningsform%2023112020\\_Protokoll.pdf](https://nyemetoder.no/Documents/Beslutninger/Beslutningsform%2023112020_Protokoll.pdf)

**▼ Libtayo**

*Antineoplastisk middel, monoklonalt antistoff.* ATC-nr.: L01X C33

**KONSENTRAT TIL INFUSJONSVÆSKE, oppløsning 350 mg/7 ml: Hvert hetteglass inneholder:** Cemiplimab 350 mg, L-histidin, L-histidinhydrokloridmonohydrat, sukrose, L-prolin, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. **Indikasjoner:** Som monoterapi til behandling av voksne med metastatisk eller lokalavansert kutant plateepitelkarinoma som ikke er egnet for kurativ kirurgi eller kurativ strålebehandling. **Dosering:** Mht. sporbarhet skal preparatnavn og batchnr. registreres i pasientjournalen. Behandlingen skal initieres og overvåkes av lege med erfaring innen kreftbehandling. **Voksne inkl. eldre:** anbefalt dose er 350 mg hver 3. uke. Behandlingen kan fortsette frem til sykdomsprogresjon eller uakseptabel toksisitet inntreffer. **Dosejustering:** Ingen dosereduksjon anbefales. Det kan være nødvendig å avbryte eller seponere behandlingen basert på individuell sikkerhet og toleranse. Vennligst les SPC for anbefalte justeringer for håndtering av bivirkninger samt detaljerte retningslinjer for behandling av immunrelaterte bivirkninger. **Spesielle pasientgrupper:** **Nedsatt leverfunksjon:** Ingen dosejustering ved lett nedsatt leverfunksjon. Data for doseringsanbefalinger ved moderat eller alvorlig nedsatt leverfunksjon mangler. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ingen dosejustering anbefales. Begrensede data ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon (CICR <30 ml/minutt). **Barn og ungdom <18 år:** Sikkerhet og effekt ikke fastslått. Data mangler. **Tilberedning/Håndtering:** Bør fortynnes og infunderes umiddelbart etter bruk. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Forskriver bør være kjent med opplæringsmateriellet og gi pasient/pasientkoret som forklarer hva de bør gjøre ved symptomer på immunrelaterte bivirkninger og infusjonsrelaterte reaksjoner. Alvorlige og fatale immunrelaterte bivirkninger som kan involvere alle organsystemer er sett. De fleste oppstår under behandlingen, men kan også oppstå etter avsluttet behandling. Kan påvirke mer enn én del av kroppen samtidig, som f.eks. myositt og myokarditt eller myasthenia gravis. Pasienten bør overvåkes for tegn/symptomer på immunrelaterte bivirkninger. Disse bør håndteres i tråd med anbefalte justeringer av cemiplimabbehandling, hormontilførsel (hvis klinisk indisert) og kortikosteroider. Ved mistanke om immunrelaterte bivirkninger bør pasienten undersøkes for å bekrefte dette og for å ekskludere andre mulige årsaker. Behandlingen bør avsluttes midlertidig eller seponeres permanent avhengig av bivirkningens alvorlighetsgrad. **Immunrelatert pneumonitt:** Er sett (inkl. fatale tilfeller), definert som kortikosteroidkrevende uten annen tydelig etiologi. Pasienten bør overvåkes for symptomer på pneumonitt. Ved mistenkt pneumonitt bør pasienten undersøkes med røntgen som indisert basert på klinisk vurdering, og håndteres iht. anbefalt behandlingsjustering og med kortikosteroider. **Immunrelatert diaré eller kolitt:** Er sett, definert som kortikosteroidkrevende uten annen tydelig etiologi. Pasienten bør overvåkes for symptomer på diaré eller kolitt, og håndteres iht. anbefalt behandlingsjustering og med kortikosteroider. **Immunrelatert hepatitt:** Er sett (inkl. fatale tilfeller), definert som kortikosteroidkrevende uten annen tydelig etiologi. Pasienten bør overvåkes for unormal leverfunksjon før og periodisk under behandlingen, basert på klinisk vurdering. **Hepatitt** håndteres iht. behandlingsjustering og med kortikosteroider. **Immunrelaterte endokrinopatiser:** Er sett, definert som behandlingsutløste endokrinopatiser uten annen tydelig etiologi. **Sykdom i thyreoidea (hypo-/hyperthyreose):** Immunrelaterte sykdommer i thyreoidea som kan oppstå når som helst i løpet av behandlingen er sett. Pasienten bør overvåkes for endringer i thyreoideafunksjonen ved behandlingsstart og periodisk under behandlingen basert på klinisk vurdering. Pasienten bør behandles med hormontilførsel (hvis indisert) og anbefalt behandlingsjustering av cemiplimab. **Hyperthyreose** bør behandles iht. standard medisinsk praksis. **Hypofysitt:** Immunrelatert hypofysitt er sett og det bør overvåkes for symptomer på hypofysitt, og håndteres iht. anbefalt behandlingsjustering av cemiplimab, og med kortikosteroider og hormontilførsel, som klinisk indisert. **Binyrebarksvikt:** Er sett og det bør overvåkes for symptomer på binyrebarksvikt, og håndteres iht. anbefalt behandlingsjustering av cemiplimab, og med kortikosteroider og hormontilførsel, som klinisk indisert. **Diabetes mellitus type 1:** Immunrelatert diabetes mellitus type 1 er sett, inkl. diabetisk ketoacidose. Det bør overvåkes for hyperglykemi og symptomer på diabetes basert på klinisk evaluering, og behandles med perorale antihyperglykemiske midler eller insulin, samt anbefalt behandlingsjustering. **Immunrelaterte hudbivirkninger:** Er sett, definert som bivirkninger som krever bruk av systemiske kortikosteroider uten annen tydelig etiologi, inkl. alvorlige kutane bivirkninger (SCAR) som Stevens-Johnsons syndrom (SJS) og toksisk epidermal nekrolyse (TEN) (i noen tilfeller med fatal utfall), og andre hudreaksjoner som utslett, erythema multiforme og pemfigoid. Det bør overvåkes for tegn på mistenkte alvorlige hudreaksjoner og andre årsaker bør ekskluderes. Pasienten bør følges opp i tråd med anbefalt behandlingsjustering og med bruk av kortikosteroider. Ved symptomer/tegn på SJS eller TEN skal pasienten behandles iht. anbefalt behandlingsjustering, og henvises til spesialist for vurdering og behandling. Hos pasienter med non-Hodgkins lymfom (NHL), tidligere eksponert for idelalisib og med nylig bruk av sulfonamidantibiotika, er det sett tilfeller av SJS, fatal TEN og stomatitt etter dose cemiplimab. Pasienten bør følges opp i tråd med anbefalte behandlingsjusteringer og med kortikosteroider, som beskrevet ovenfor. **Immunrelatert nefritt:** Er sett, definert som kortikosteroidkrevende uten annen tydelig etiologi. Pasienten skal overvåkes for endringer i nyrefunksjon og bør følges opp iht. anbefalte behandlingsjusteringer og med kortikosteroider. **Andre immunrelaterte bivirkninger:** Andre fatale og livstruende immunrelaterte bivirkninger er sett, inkl. paraneoplastisk encefalomyelitt, meningitt og myositt. Mistenkte immunrelaterte bivirkninger skal evalueres for å utelukke andre årsaker. Pasienten bør overvåkes for symptomer på immunrelaterte bivirkninger, og håndteres iht. anbefalt behandlingsjustering og med kortikosteroider, som klinisk indisert. Transplantatavstøtning av solide organer er rapportert etter behandling med PD-1-hemmere. Behandling kan øke risikoen for avstøtning ved solid organtransplantasjon. Fordel med behandling vurderes opp mot risiko for mulig organavstøtning. Transplantat-mot-vert-sykdom er sett ved behandling med andre PD-1/PD-L1-hemmere i assosiasjon med allogen hematopoietisk stamcelletransplantasjon. **Infusjonsrelaterte reaksjoner:** Alvorlige eller livstruende infusjonsrelaterte reaksjoner kan oppstå og pasienten bør overvåkes for symptomer på disse, og følges opp i tråd med anbefalt behandlingsjustering og bruk av kortikosteroider. Ved milde eller moderate infusjonsrelaterte reaksjoner bør behandlingen avbrytes eller infusjonsraten reduseres. Ved alvorlige (grad 3) eller livstruende (grad 4) infusjonsrelaterte reaksjoner bør infusjonen avsluttes og cemiplimab seponeres permanent. **Pasienter med aktive infeksjoner eller nedsatt immunforsvar:** Data mangler og cemiplimab bør brukes med forsiktighet, og etter nøye nytte-/risikovurdering. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Ingen interaksjonsstudier er utført. Bruk av systemiske kortikosteroider eller immunosuppressiver før oppstart av cemiplimab, bortsett fra fysiologiske doser av systemiske kortikosteroider ( $\leq$ 10 mg/dag av prednison eller tilsv.), bør unngås pga. mulig påvirkning på cemiplimabs effekt. Systemiske kortikosteroider eller andre immunosuppressiver kan imidlertid brukes etter oppstart med cemiplimab for å behandle immunrelaterte bivirkninger. **Graviditet, amming og fertilitet:** **Graviditet:** Data mangler. Ikke anbefalt under graviditet eller til fertile kvinner som ikke bærer sikker prevensjon, med mindre klinisk nytte oppveier potensiell risiko. Reproduksjonsstudier hos dyr er ikke utført, men andre dyrestudier har vist hemming av PD-1/PD-L1-veien som kan føre til økt risiko for immunmediert avstøtning av fosteret og påfølgende fosterdød. IgG4 krysser placentbarrieren, og cemiplimab kan derfor potensielt overføres fra mor til foster. **Amming:** Overgang i morsmelk er ukjent. Antistoffer (inkl. IgG4) utskilles i morsmelk, og risiko for nyfødte/spedbarn som ammes kan ikke utelukkes. Ammende skal instrueres om å ikke amme under behandling og i minst 4 måneder etter siste dose. **Fertilitet:** Ingen kliniske data. Dyrestudier har ikke vist effekt på fertilitet. **Bivirkninger:** **Svært vanlige ( $\geq$ 1/10):** Gastrointestinal: Diaré. Generelle: Fatigue. Hud: Pruritus, utslett. **Vanlige ( $\geq$ 1/100 til <1/10):** Endokrine: Hypertyreoidisme, hypothyreoidisme. Siste dose. **Fertilitet:** Ingen kliniske data. Dyrestudier har ikke vist effekt på fertilitet. **Bivirkninger:** **Svært vanlige ( $\geq$ 1/100 til <1/10):** Endokrine: Binyrebarksvikt, diabetes mellitus type 1, hypofysitt, tyreoiditt. Hjerte: Myokarditt, perikarditt. Immunsystemet: Immunlogisk trombocytopeni, Sjögrens syndrom, vaskulitt. Muskel-skjelettsystemet: Muskelsvakhet, polymyalgia reumatika. Nevrologiske: Encefalitt, Guillain-Barrés syndrom, inflammasjon i sentralnervesystemet, kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyradikuloneuropati, meningitt, myasthenia gravis, paraneoplastisk encefalomyelitt, perifer neuropati (inkl. nefritt), Nyr-/urinveier: Nefritt. Øye: Keratitt. **Overdosering/Forgiftning:** **Behandling:** Hensiktsmessig symptomatisk behandling bør igangsettes. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Humant immunoglobulin (IgG<sub>4</sub>), monoklonalt antistoff. **Virkningsmekanisme:** Bindees til PD-L1-reseptoren (programmer celleddødelighet-1-reseptoren), og blokkerer interaksjonen med ligandene PD-L1 og PD-L2. Binding til ligandene PD-L1 og PD-L2 som uttrykkes på antipreseniserende celler, og som kan uttrykkes på tumorceller og/eller andre celler i tumorens mikromiljø, gir hemming av L-cellefunksjon, som proliferasjon, cytokinsekresjon og cytotoxiske aktivitet. T-celleresponser potenseres, inkl. anti-tumorsponser. **Absorpsjon:** Steady state etter ca. 4 måneder. **Fordeling:** Vd<sub>ss</sub> 5,2 liter. **Halveringstid:** T<sub>1/2</sub> 19,4 dager. Clearance er lineær ved doser fra 1-10 mg/kg hver 2. uke. Clearance etter 1. dose er ca. 0,33 liter/dag, total clearance reduseres med ca. 35% over tid. Clearance ved steady state er 0,21 liter/dag. **Metabolisme:** Forventes å degraderes til små peptider og aminosyrer. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Skal ikke fryses. Oppbevares i originalpakning for å beskytte mot lys. Bør fra et mikrobiologisk synspunkt brukes umiddelbart. Brukeren er ansvarlig for oppbevarings- og -forhold, som normalt bør være <24 timer ved 2-8°C/romtemperatur, med mindre fortynning/rekonstitusjon er utført under aseptiske forhold. Se SPC eller pakningsvedlegg for oppbevaring og holdbarhet etter fortynning. **Pakninger og priser:** 7 ml (hettegl.) kr 68112,50. **Sist endret:** 19.10.2020. **Basert på SPC godkjent av SLVEMA:** 09.2020





## GODKJENT av Beslutningsforum!<sup>6</sup>

Behandlingen kan tas i bruk  
fra 15. desember 2020

Som monoterapi er LIBTAYO<sup>®</sup> indisert til behandling av voksne pasienter med metastatisk eller lokalavansert kutant plateepitelkarzinom, som ikke er egnet for kurativ kirurgi eller kurativ strålebehandling<sup>1,2</sup>

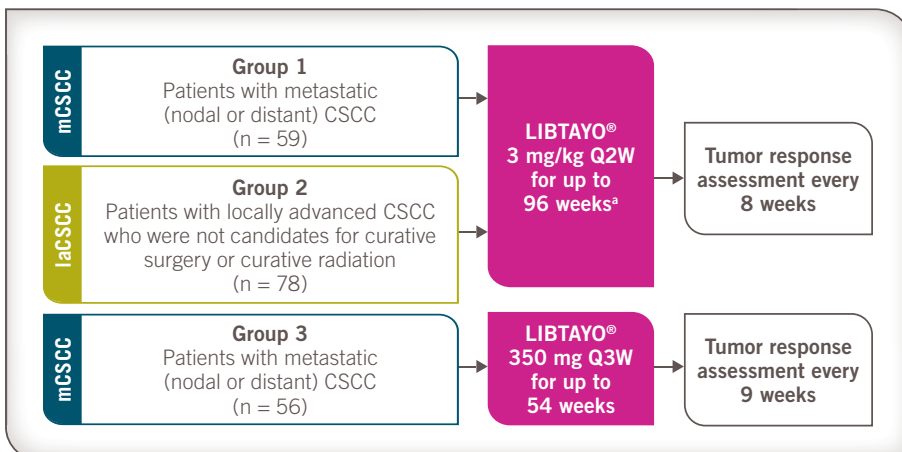
Pd-L1 testing er ikke nødvendig<sup>4</sup>



## EMPOWER-CSCC-1 study design

### LIBTAYO<sup>®</sup> has been studied in a prospective trial in patients with advanced CSCC<sup>1-3</sup>

In an open-label, multi-center, phase 2 study in 193 patients with metastatic (nodal or distant) CSCC (mCSCC) or locally advanced CSCC (laCSCC) who were not candidates for curative surgery or curative radiation have been randomized to three groups<sup>1,2</sup>



#### Primary endpoint:

- Confirmed ORR by independent central review

#### Secondary endpoints included:

- Duration of response
- ORR by investigator assessment
- Progression-free survival
- Overall survival
- Complete response rate

# legejobber.no

## Norges mest komplette stillingsportal for leger

### UTVALGTE STILLINGER

MOSS KOMMUNE

Fastlegehjemler

Frist 26. jan.

ÅS KOMMUNE

Kommuneoverlege

Frist 18. jan.

AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS HF

Overlege, onkologi

Frist 31. jan.

HELSE NORD-TRØNDELAG HF

LIS, psykiatri

Frist 24. jan.

HELSE STAVANGER HF

LIS, karkirurgi

Frist 17. jan.

ALERIS HELSE AS

Allmennlege

Frist 31. jan.

GLOPPEN KOMMUNE

Fastlegevikariat

Frist 19. jan.

FREDRIKSTAD KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 19. jan.

FINNMARKSSYKEHUSET HF

Overlege, radiologi

Frist 17. jan.

ELVERUM KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 15. jan.



# Pose, men ikke sekk

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

## Mange tusen frivillige deltar i kliniske studier av vaksiner mot covid-19. Hva skjer med de uvaksinerte av dem når vaksinene tas i bruk i resten av befolkningen?

I løpet av de neste månedene vil deler av befolkningen få tilbud om vaksine mot covid-19 (1). I skrivende stund er kun mRNA-vaksinen fra Pfizer og Biontech tilgjengelig i Norge, etter at den fikk en *betinget* godkjenning i Europa rett før jul (2). I USA har både denne og vaksinen fra Moderna fått det de der kaller *nødgodkjenning* (2, 3). Forutsetningene for disse ordningene er ikke helt like, men de har til felles at godkjenningen ikke er permanent, og at produsentene må fremskaffe flere data (2).

Foreløpig har man gode data på at vaksinene beskytter mot å utvikle klinisk sykdom, og at bivirkningene på kort sikt er milde og forbigående (2). Nyttan av en vaksine vurderes som langt større enn risikoen (2). Det er imidlertid fremdeles usikkert hvorvidt vaksinerte kan smittes (og smitte andre), hvor stor effekten er i ulike grupper av befolkningen, og hvor lenge beskyttelsen varer (2).

### «Det er ikke mulig å kombinere rask vaksinering med data av aller beste kvalitet»

Dermed har man et dilemma. På den ene siden krever myndighetene flere data for å gi en permanent godkjenning. Den beste måten å fremskaffe disse på er å fortsette de dobbeltblinde studiene. Det betyr at de nærmere 70 000 deltakerne i studiene som ligger til grunn for de ovennevnte vaksinene, foreløpig ikke får vite om de har fått aktiv vaksine eller placebo. Det kan være etisk problematisk, så lenge en vaksine faktisk er tilgjengelig (4, 5). Deltakere i kliniske studier kan dessuten forvente at de skal få vaksinen så snart den tas i bruk, som en premie for å legge egen helse i fellesskapets pott (6). Det er forståelig. Men bør de egentlig det, så lenge vi ikke har all kunnskapen vi ønsker?

Ifølge WHO's ekspertutvalg er det etisk forsvarlig å fortsette studiene, så lenge deltakerne får informasjon om hvilke valg de har (7).

Alternativet, som enkelte av firmaene har uttrykt at de ønsker, er å gi alle deltakerne informasjon om hvilken gruppe de er i (7). Da mister man kontrollgruppen og blir stående igjen med observasjonsdata som er særlig sårbare under ustabile forhold der smittetrykk og atferd varierer (7). Derfor ba USAs Food and Drug Administration (FDA) allerede i oktober om at de farmasøytiske firmaene utvikler en plan for hva som skulle skje etter at vaksinene hadde fått *nødgodkjenning*. FDA skrev spesifikt at denne godkjenningen *ikke* ga grunnlag for å avslutte studiene (8).

### «Deltakere i kliniske studier kan forvente at de skal få vaksinen så snart den tas i bruk»

Deltakere som oppfyller kriteriene for vaksine i henhold til det ordinære vaksinasjonsprogrammet, må uansett kunne få beskjed om sin status (7). Etter hvert som tilbudet om vaksinasjon når stadig flere grupper, vil man derfor få et selektert frafall fra de placebokontrollerte studiene. Dette vil gjøre det vanskeligere å tolke dataene. Det er altså ikke mulig å kombinere rask vaksinering med data av aller beste kvalitet. I et møte mellom legemiddelfirmaene og de amerikanske helsemyndighetene i desember diskuterte man et alternativt design: En blind overkrysningsstudie, der alle «vaksineres» på nytt, men der de som først fikk placebo, får vaksine (og omvendt) (9, 10). Da blir alle vaksinert, men man oppnår fortsatt kontrollerte betingelser når det gjelder tidslinje for immunitet, og kan følge kohortene fremover.

I skrivende stund er det usikkert om man kommer til enighet om en slik løsning (9, 10). Men hvis dette er den beste av de mulige i en situasjon der det er nødvendig å handle raskt, er det bare å håpe at det lar seg gjennomføre. Det vil love godt for samarbeid og utvikling i det nye året. At de frivillige studiedeltakerne dermed også hopper litt frem i vaksinekøen, får være en fortjent bonus.



RAGNHILD ØRSTAVIK

ragnhild.orstavik@tidsskriftet.no

er assisterende sjefredaktør i Tidsskriftet. Hun er dr.med. og har en bistilling som forsker ved Folkehelseinstituttet. Foto: Einar Nilsen

#### LITTERATUR

- Olsson SV, Kalajdzic P, Creed I. Ekspertter: Så lang tid tar det før vaksinen gjør samfunnet normalt igjen. NRK 28.12.2021. Lest 2.1.2021.
- Statens legemiddelverk. Koronavaksiner. Lest 2.1.2021.
- U.S. Food and Drug Administration. FDA Takes Key Action in Fight Against COVID-19 By Issuing Emergency Use Authorization for First COVID-19 Vaccine. Lest 2.1.2021.
- Wendler D, Ochoa J, Millum J et al. COVID-19 vaccine trial ethics once we have efficacious vaccines. *Science* 2020; 370: 1277–9.
- Singh JA, Upshur REG. The granting of emergency use designation to COVID-19 candidate vaccines: implications for COVID-19 vaccine trials. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: S1473-3099(20)30923-3.
- Zimmer C, Weiland N. Many trial volunteers got placebo vaccines. Do they now deserve the real ones? *New York Times* 2.12.2020. Lest 2.1.2021.
- WHO Ad Hoc Expert Group on the Next Steps for Covid-19 Vaccine Evaluation. Placebo-controlled trials of Covid-19 vaccines – Why we still need them. *N Engl J Med* 2020; 383: NEJMp2033538.
- Emergency use authorization for vaccines to prevent covid-19: guidance for industry. Rockville: U.S. Food and Drug Administration, 2020. Lest 2.1.2021.
- Cohen J. Makers of successful COVID-19 vaccines wrestle with options for placebo recipients. *Science* 22.12.2020. Lest 2.1.2021.
- Lenzer J. Covid-19: Should vaccine trials be unblinded? *BMJ* 2020; 371: m4956.

# Nyttårsønske fra sliten kommuneoverlege

*Pandemiens andre bølge krever gode lokale smittevern- vurderinger, bedre samhandling og bedre kommunika- sjon. Da må kommuneoverlegen være sentral i den lokale kriseledelsen.*

For å redusere smittespredning under pandemien har ledelsen både nasjonalt og lokalt innført tiltak som endrer folks hverdagsliv. At folk faktisk gjennomfører disse endringene, er avgjørende for å lykkes med smittevernarbeidet. Verdens helseorganisasjon (WHO) påpeker at for å etterleve tiltak må enkeltindividene ha en egen motivasjon for – samt både evne og mulighet til – å gjennomføre endringene (1).

## «Nyttårsforsettet for alle kommuner bør være å ha en uthvilt kommuneoverlege sentralt plassert i lokal kriseledelse»

I starten av pandemien innførte nasjonale myndigheter tiltak, og lokale myndigheter fulgte opp med råd og veiledning. Dette var krevende nok, når man som lokal kommuneoverlege fikk endringene servert på pressekonferanse samtidig med resten av befolkningen. Imidlertid hadde folk høy motivasjon for å følge tiltakene.

Nå står vi i den andre bølgen av pandemien, og situasjonen er endret. Det snakkes om tiltakstretthet. En nylig artikkel i BMJ peker på at det mer presist handler om fallende motivasjon, evne og mulighet til å følge opp de endringene som tiltakene medfører. Dette skyldes kanskje særlig økonomiske og sosiale konsekvenser av tiltakene (2). I tillegg er det en variasjon i smittesituasjonen i landet, både mellom regioner og mellom nabokommuner. Tiltakene må derfor differensieres basert på den regionale og lokale smittesituasjonen. For å få gjennomslag for og etterlevelse av nye lokale tiltak blir det derfor viktig at lokale myndigheter gjør gode smittevern- vurderinger slik at tiltaksbyrden ikke blir uforholdsmessig stor. Dette byr på særlig tre utfordringer for den lokale kriseledelsen:

For det første må den lokale ledelsen legge til rette for mer sam- handling om tiltak mellom kommuner i samme bo- og arbeidsre- gion. Tiltakene bør diskuteres og avstemmes mellom kommuner hvor befolkningen beveger seg på tvers. Prosessene går imidlertid raskt, og det er lite tid til å sammenstille ordlyd og detaljer. Dette kan føre til uheldige lokale variasjoner mellom nabokommuner, som både kan gi manglete effekt av tiltakene og manglende forstå- else i befolkningen.

For det andre medfører lokale tiltak et større behov for tydelig kommunikasjon. Nasjonale myndigheter kommuniserer ut de nasjonale tiltakene, men i økende grad må lokale myndigheter selv formidle egne tiltak. Disse er ofte strengere enn de nasjonale og kan bidra til forvirring i befolkningen. Det er ikke lenger kun fortolk- ning av nasjonale regler, men også formidling av egne lokale regler som er viktig. Lokale myndigheter må derfor bruke mer tid og ressurser på denne kommunikasjonen for å sikre at befolkningen forstår tiltakene og har motivasjon, evne og mulighet til å følge dem opp.

For det tredje byr situasjonen med flere lokale tiltak på mer krevende vurderinger i den lokale kriseledelsen. I en tid hvor mange kjenner på dalende motivasjon for stadig flere tiltak, er det viktig at tiltakene er målrettede, hensiktsmessige og ikke mer inngripende enn de behøver å være. Dette krever god samfunnsmedisinsk kunns- kap og forståelse. Det krever en kommuneoverlege.

Alle kommuner er pålagt å ha en kommunelege som sin øverste medisinskfaglige rådgiver (3). Imidlertid står kommunen fritt til å bestemme egen administrasjonsordning og dermed også hvordan rollen skal organiseres. Dette har ført til store lokale variasjoner både i stillingsstørrelse og rolleplassering i ulike kommuner (4). I en rapport fra 2016 kom det frem at stillingsbrøken som er avsatt til rollen mange steder, er underdimensjonert (5).

De fleste kommuneoverleger har stått i front for det lokale arbei- det med testing, isolering, smittesporing og karantenesetting (TISK), ved siden av å være rådgiver for befolkningen, lag og foreninger, næringsliv og kommunale tjenester. Det har vært ubegrenset med arbeidsoppgaver, og mange steder ubegrenset arbeidstid. Hvis ikke kommunene klarer å skape levelige arbeidsforhold for sin viktigste medisinskfaglige ressurs, kan dette få ekstra store følger nå som mer av beslutningene legges lokalt. Kommuneoverlegen må ha tilgang på beslutningsarenaene og tid til å gjøre gode smittevern- vurderinger basert på sin samfunnsmedisinske kunnskap.

Skal vi lykkes med den nasjonale strategien for å holde smitten nede, er vi helt avhengig av at det gjøres gode lokale vurderinger (6). De kommunene som får til gode smittevern- vurderinger, god regio- nal samhandling og bedre kommunikasjon om lokale tiltak, er best rustet for 2021. Da bør nyttårsforsettet for alle kommuner være å ha en uthvilt kommuneoverlege sentralt plassert i lokal kriseledelse.

### BETTINA FOSSBERG

*bettinacaroline.fossberg@lillestrom.kommune.no*

er spesialist i samfunnsmedisin, master i helseadministrasjon og kommune- overlege i Lillestrøm. Hun er fungerende leder av spesialitetskomiteen i samfunnsmedisin.

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

### LITTERATUR

- 1 Pandemic fatigue – reinvigorating the public to prevent covid-19. København: World Health Organization, 2020. Lest 14.12.2020.
- 2 Michie S, West R, Harvey N. The concept of «fatigue» in tackling covid-19. BMJ 2020; 371: m4171.
- 3 LOV-2011-06-24-30. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven). Lest 14.12.2020.
- 4 Pasientens primærhelsetjeneste må ledes – om ledelse av det medisinske tilbu- det i kommunene. Oslo, Den norske legeforening, 2017. Lest 14.12.2020.
- 5 Kommunal legetjeneste – kan den ledes? Oslo: KS og Agenda Kaupang, 2016. Lest 14.12.2020.
- 6 Regjeringen. Statsministerens redegjørelse om håndteringen av koronapande- mien. Lest 14.12.2020.

# Ablasjonsbehandling av atrieflimmer

Se også originalartikkel side 25  
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*Kateterbasert ablasjon av atrieflimmer er en veletablert behandling. At ablasjon av atrieflimmer også kan gjøres under åpen hjertekirurgi, er mindre kjent.*

Atrieflimmer er vår vanligste hjerterytmeforstyrrelse. Tilstanden rammer 2–4 % av den voksne befolkningen (1). Forekomsten øker med økende alder, er høyere hos menn enn hos kvinner i aldersgruppene 50–80 år og forventes å øke i årene som kommer grunnet økt levealder i befolkningen og økende forekomst av livsstilssykdommer som disponerer for atrieflimmer.

Atrieflimmer klassifiseres i fem undergrupper: *nyoppdaget atrieflimmer*, *paroksysmal atrieflimmer* som konverterer spontant eller ved intervensjon innen syv dager, *persisterende atrieflimmer* (> 7 dager), *langvarig persisterende atrieflimmer* (> 12 måneder) og *permanent atrieflimmer*, der forsøk på å gjenvinne sinusrytme er skrinlagt. De europeiske retningslinjene anbefaler at betegnelser som *lone atrial fibrillation*, *valvulær/ikke-valvulær atrieflimmer* og *kronisk atrieflimmer* ikke lenger brukes, fordi de er upresist definert og forvirrende (1).

Kateterablasjon er effektiv behandling for å oppnå stabil sinusrytme hos pasienter med paroksysmal eller persisterende atrieflimmer (2, 3). Randomiserte undersøkelser har vist signifikant høyere livskvalitet og mindre atrieflimmer hos pasientene etter ablasjonsbehandling enn ved medikamentell behandling (4), og i retningslinjene er behandlingen sterkt anbefalt for pasienter som har symptomer til tross for medikamentell behandling.

Det er ikke dokumentert reduksjon i totalmortalitet, hjerneslag eller alvorlig blødning hos ablasjonsbehandlede pasienter. To randomiserte undersøkelser har vist reduksjon i totalmortalitet og nye sykehusinnleggelse hos nøye selekterte pasienter med redusert venstre ventrikkelfunksjon (5), men for de aller fleste pasienter er ablasjon av atrieflimmer en symptomatisk behandling. I Norge utføres det rundt 1 700 kateterbaserte ablasjoner for atrieflimmer årlig (personlig meddelelse, Erik Kongsgård). Det nasjonale kvalitetsregisteret for ablasjonsbehandling og elektrofysiologi er i startfasen, og 2020 vil være det første hele året med registreringer.

Tidsskriftet publiserer nå en artikkel om langtidsresultater etter ablasjon av atrieflimmer ved åpen hjertekirurgi i Norge (6). Inngrepet blir utført som en tilleggsoperasjon ved annen hjertekirurgi.

I perioden 2006–19 ble det årlig utført i gjennomsnitt 83 kirurgiske ablasjoner av atrieflimmer ved norske sykehus (7), og resultatene er i liten grad kjent. Det er derfor meget prisverdig at Andersen og medarbeidere rapporterer hvordan det er gått med de 19 norske pasientene som ble inkludert i en internasjonal studie i 2008–10. De fant at mens 14 av 19 pasienter hadde sinusrytme seks måneder etter operasjonen, var det bare 6 av 18 som fortsatt hadde sinusrytme fem år etter inngrepet.

Kirurgisk ablasjon ble utviklet i 1980-årene av J. Cox og medarbeidere. Cox viste at ablasjon med den såkalte maze (labyrint)-operasjonen var meget effektiv for å oppnå sinusrytme. Et modifisert inngrep, Cox-maze IV-operasjon, benyttes i dag. Internasjonalt rapporteres det gode resultater med fravær av atrieflimmer hos 89 % av

«I perioden 2006–19 ble det årlig utført i gjennomsnitt 83 kirurgiske ablasjoner av atrieflimmer ved norske sykehus, og resultatene er i liten grad kjent»

pasientene ett år etter inngrepet (8). I en retrospektiv studie hadde Cox-maze IV-opererte pasienter bedre tiårsoverlevelse enn opererte pasienter med atrieflimmer der det ikke ble utført ablasjon (9), men langtidseffekter på livskvalitet, sykehusinnleggelse, hjerneslag og mortalitet er ikke godt dokumentert i randomiserte studier. Det finnes kun én slik studie, og i denne fant man en signifikant reduksjon i hjerneslag etter fem år og høyere sannsynlighet for opprettholdt sinusrytme (10).

Siden det gjøres såpass få ablasjoner av atrieflimmer ved åpen hjertekirurgi i Norge, vil vi måtte lene oss på internasjonale studier når det gjelder inngrepets effekter på kort og lang sikt. Det er likevel viktig at man også rapporterer hvordan det går med pasientene som opereres ved norske sentra. Andersen og medarbeideres studie bidrar til dette.

## CECILIE RISØE

risoe@mail.com

er dr.med., spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer og seksjonsoverlege ved Kardiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus.

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

## LITTERATUR

- Hindricks G, Potpara T, Dagres N et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J* 2020; 2020: ehaa612.
- Jais P, Cauchemez B, Macle L et al. Catheter ablation versus antiarrhythmic drugs for atrial fibrillation: the A4 study. *Circulation* 2008; 118: 2498–505.
- Mont L, Bisbal F, Hernández-Madrid A et al. Catheter ablation vs. antiarrhythmic drug treatment of persistent atrial fibrillation: a multicentre, randomized, controlled trial (SARA study). *Eur Heart J* 2014; 35: 501–7.
- Blomström-Lundqvist C, Gizurarson S, Schwieler J et al. Effect of catheter ablation vs antiarrhythmic medication on quality of life in patients with atrial fibrillation: the CAPTAF randomized clinical trial. *JAMA* 2019; 321: 1059–68.
- Marrouche NF, Brachmann J, Andresen D et al. Catheter ablation for atrial fibrillation with heart failure. *N Engl J Med* 2018; 378: 417–27.
- Andersen KS, Grong K, Hoff PI et al. Langtidsoppfølging etter operasjon for atrieflimmer under samtidig åpen hjertekirurgi. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0279.
- Fiane A, Bjørnstad J, Geiran O. Norsk hjertekirurgiregister, årsrapport 2019. Oslo: Oslo universitetssykehus, 2020. Lest 2.12.2020.
- Damiano RJ Jr, Schwartz FH, Bailey MS et al. The Cox maze IV procedure: predictors of late recurrence. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011; 141: 113–21.
- Musharbash FN, Schill MR, Sinn LA et al. Performance of the Cox-maze IV procedure is associated with improved long-term survival in patients with atrial fibrillation undergoing cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2018; 155: 159–70.
- Osmancik P, Budera P, Talavera D et al. Five-year outcomes in cardiac surgery patients with atrial fibrillation undergoing concomitant surgical ablation versus no ablation. The long-term follow-up of the PRAGUE-12 Study. *Heart Rhythm* 2019; 16: 1334–40.

*I Tidsskriftet nr. 18/20 rettet styret i Norsk anesthesiologisk forening krass kritikk mot ekspertgruppen som FHI har oppnevnt til å komme med anbefalinger om vaksineprioriteringer. I dette innlegget svarer ekspertgruppen:*

## Hvem bør få koronavirusvaksine først?

FHIs oppnevnte ekspertgruppe om vaksineprioritering har anbefalt at de med høy risiko for alvorlig sykdom bør prioriteres foran helsepersonell i første fase, gitt det vi vet om vaksinens virkemåte og at smittepresset i samfunnet er omtrent som i dag. Skulle smittepresset øke, bør hensynet til smittespredning vektas mer og prioriteringsrekkefølgen endres.

Jon H. Laake med kolleger argumenterer for at helsepersonell som behandler koronapatienter og dermed risikerer smitte bør prioriteres først. Hvorfor har ekspertgruppen konkludert annerledes?

Våre anbefalinger er basert på de fem målene vi mener vaksinasjonsprogrammet bør ha: 1) redusere risiko for død, 2) redusere risiko for alvorlig sykdom, 3) opprettholde essensielle tjenester og kritisk infrastruktur, 4) beskytte sysselsetningen og økonomien, og 5) gjenåpne samfunnet. Om mulig, bør målene ivaretas samtidig. Ved konflikt bør det høyest rangerte målet prioriteres. Målene og deres rangering er basert på verdiene likeverd, velferd, likhet, tillit og legitimitet. I tråd med dette, har vi anbefalt at høyrisikogruppen skal prioriteres før helseper-

sonell fordi de, gitt det vi vet, har høyest risiko for alvorlig sykdom og død. Helsepersonell med økt risiko pga. alder eller underliggende sykdom vil også prioriteres først.

Vi er enige i at helsepersonell i koronavdelinger utsettes for høyere smittetrykk. Men i Norge har vi gode rutiner og utstyr for beskyttelse av helsepersonell. Skulle smittetrykket øke og det er risiko for brist på kapasitet for viktige helsetjenester, vil prioriteringsrekkefølgen endres og aktivt helsepersonell prioriteres først.

Vi vil understreke at våre anbefalinger er foreløpige, og at de er basert på empiriske antagelser som kan endres. Vi kan lære mye av andre lands anbefalinger, og det finnes gode argumenter for å prioritere helsepersonell først. Et argument er å vektlegge verdien gjensidighet, da helsepersonell utsetter seg for helserisiko og står i en krevende arbeidssituasjon. Også andre yrkesgrupper som utsettes for helserisiko kunne være aktuelle på dette grunnlag, for eksempel sykehjems-personell. Men i våre anbefalinger har vi lagt størst vekt på konsekvensene for risikogruppene, og dernest nytten for hele befolkningen. Så langt er det ikke dokumentert at helsepersonell har like høy risiko som høyrisikogruppen i Norge.

Vi må også skille mellom risiko for helsepersonell som behandler koronapatienter, og generell risiko for de som behandler pasienter med ukjent status. Helsevesenet må organiseres slik at de som behandler koronapatienter ikke behandler andre pasienter, og derved ikke utsetter disse for en kjent smitterisiko. Det er ikke klart at helsepersonell som behandler pasienter med ukjent status enten selv har, eller utsetter andre pasienter for, vesentlig høyere smitterisiko.

Vi vet ikke hvor effektiv vaksinen som kommer er for å forhindre smitte. Det forventes at vaksinen vil redusere smittespredning, men det antydes også at denne effekten trolig er begrenset.

Vi ønsker velkommen en debatt om vaksineprioritering og takker for det viktige

innspillet fra Laake og hans kolleger (1). Prioriteringsbeslutningenes legitimitet står og faller på åpenhet og bred diskusjon.

**GRY WESTER**

*gry.wester@kcl.ac.uk*

er førstelektor i bioetikk ved King's College London.

**ELI FEIRING**

**REIDUN FØRDE**

**SØREN HOLM**

**OLE FRITHJOF NORHEIM**

**BERGE SOLBERG**

*Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.*

## LITTERATUR

- 1 Laake JH, Hansen M, Mo S et al. Etikkespørter på villspor. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0952.

## Ytterligere læringsmomenter fra et kardiologisk perspektiv

I Tidsskriftet nr. 12/2020 rapporterer Grimnes og medarbeidere fra UNN en interessant og lærerik pasientkasuistikk om en mann i 60-årene med alvorlig endokrinologisk sykdom (1). Vi tror det kan være ytterligere læringspunkter relatert til hjertesykdom.

Ved innleggelse hadde pasienten pustebesvær og ødemer, samt kardialt troponin T (hs-TnT) konsentrasjon på 69 til 57 ng/L. Ved høy hs-TnT-konsentrasjon bør hjertesykdom alltid avklares, sammen med for eksempel lungeemboli som kan gi troponin-utslipp sekundært til høyre ventrikkel-belastning. For hs-TnT assay kan det være kryssreaksjon med skjelettmuskel-troponin, slik at valide-



ring med hs-TnI en sjelden gang kan være indisert. Pasienten hadde flere risikofaktorer for koronarsykdom, samt EKG-funn forenlig med obstruktiv koronarsykdom i venstre koronararterie og nedsatt kontraktilitet i septum på ekkokardiografi. Konsentrasjon av hs-TnT var fem ganger over 99-persentilen for friske personer ( $\leq 14\text{ng/L}$ ). Med samtidig dyspné, som kan være symptom på myokardiskemi, gir dette  $> 90\%$  sannsynlighet for akutt hjerteinfarkt (2). Pasienten hadde ikke signifikant dynamikk i serie troponin-måling, men sykehistorien kan passe med hjerteinfarkt noen uker i forveien. Vi mener at koronarutredning her var indisert, da invasiv og farmakologisk behandling vil redusere mortalitet ved funn av obstruktiv koronarsykdom (2).

Den høye troponin-konsentrasjonen kan være uttrykk for annen hjertesykdom enn koronarsykdom. Vi har tidligere vist at hs-TnT-måling fanger opp udiagnostisert hjertesvikt i den generelle befolkningen. Vi har nå også vist at hs-TnT-måling gir tilleggsverdi til NT-proBNP i diagnostikk av akutt hjertesvikt med bevart pumpefunksjon (HFpEF) (3). I vårt arbeid var median hs-TnT 38 (kvartil 1-3 22-75) ng/L for pasienter hospitalisert med HFpEF, og kombinasjonen av hs-TnT og NT-proBNP bedret diagnostikken av HFpEF sammenliknet med måling av NT-proBNP alene. Dette er spesielt nyttig da pasienter med HFpEF i snitt har 50 % lavere NT-proBNP-konsentrasjoner enn pasienter med hjertesvikt med redusert pumpefunksjon. Ved klinisk mistanke om hjertesvikt og tilnærmet normal NT-proBNP-konsentrasjon, bør høy hs-TnT-konsentrasjon således medføre utredning av HFpEF, etter at obstruktiv koronarsykdom er utelukket.

Pasienten hadde Cushings syndrom, som er direkte assosiert med hjertesykdom. Koronarsykdom gir overdødelighet ved Cushings syndrom (4) og diastolisk dysfunksjon, som er et kjennetegn ved HFpEF, er vist å være vanlig ved hyperkortisolisme. Om diagnostikk av HFpEF hadde påvirket prognosen for pasienten er tvilsomt da han

senere pådro seg ny og alvorlig sykkelighet. Det finnes foreløpig heller ingen behandling av HFpEF med effekt på mortalitet. Pasienten virker dog å ha respondert symptomatisk på spironolakton, som er vist å redusere sykdomsbyrden ved HFpEF (5). Vi mener derfor at diagnostikk av HFpEF er viktig, og at korrekt tolkning av hs-TnT-konsentrasjon gir viktig tilleggsinformasjon. I aktuelle kasuistikk virker det dessverre ikke som dette objektive signalet på hjertesykdom ble fulgt opp.

#### KRISTIAN BERGE

kristian.berge@gmail.com  
er LIS3-lege i hjertesykdommer ved Akershus universitetssykehus.

#### MAGNUS N. LYNGBAKKEN

#### TORBJØRN OMLAND

#### VIBEKE JULIEBØ

#### HENRIK SCHIRMER

#### HELGE RØSJØ

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- Grimnes G, Svartberg J, Joakimsen RM et al. Mann i 60-årene med tungpustethet og ødemer. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.19.0751.
- Collet J-P, Thiele H. The 'Ten Commandments' for the 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Eur Heart J 2020; 41: 3495-7.
- Berge K, Lyngbakken MN, Myhre PL et al. High-Sensitivity Cardiac Troponin T and N-terminal pro-B-type Natriuretic Peptide in Acute Heart Failure: Data from the ACE 2 Study. Clin Biochem 2020; 85: S0009-9120(20)30886-9.
- Pivonello R, Isidori AM, De Martino MC et al. Complications of Cushing's syndrome: state of the art. Lancet Diabetes Endocrinol 2016; 4: 611-29.
- Pitt B, Pfeffer MA, Assmann SF et al. Spironolactone for heart failure with preserved ejection fraction. N Engl J Med 2014; 370: 1383-92.

#### G. GRIMNES SVARER

Vi takker K. Berge og medforfattere for interesse og engasjement i vår kasuistikk. Kommentaren illustrerer viktigheten av tverrfag-

lig samarbeid rundt pasienter med kompliserte problemstillinger.

#### GURI GRIMNES

guri.grimnes@unn.no  
er overlege/førsteamanuensis.  
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

## Diabetes i Norge – ulike metoder gir ulike prevalens- estimer

Vi leste med interesse kronikken «Hvor mange har diabetes i Norge i 2020?» av Stene og medarbeidere (1). Estimert prevalens av type 2-diabetes basert på informasjon fra Reseptregisteret om bruk av glukosesenkende legemidler og diabetesdiagnoser fra spesialist- og primærhelsetjenesten oppgis her til 6,8-7,5 % i aldersgruppen 30-89 år og 4,4-4,8 % i alle aldersgrupper. Beregningene er basert på samme metode og definisjoner som brukt av Ruiz og medarbeidere (2).

Som en del av ROSA 4 studien, et stort forskningsprosjekt som undersøker kvaliteten av diabetesbehandling i Norge i 2014, har vi nylig publisert en artikkel om diabetesprevalens i Salten, et geografisk område bestående av ni kommuner i og rundt Bodø med en befolkning på 80 338 i 2014 (3). Ved å inkludere alle med diagnostisert diabetes i primærhelsetjenesten over en periode på tre år, og alle voksne og barn med diabetesoppfølging i spesialisthelsetjenesten, fant vi en totalprevalens på 3,8 % (alle aldersgrupper); 3,4 % for type 2-diabetes og 0,45 % for

type 1-diabetes. I aldersgruppen 30–89 år var prevalensen av type 2-diabetes 5,3 %. Alle fastleger i området deltok i studien, datainnsamlingen ble gjennomgått av en erfaren sykepleier og alle diagnoser fra primærhelsetjenesten ble validert. Prevalenstimeret endret seg ikke ved aldersstandardisering til den norske befolkningen. Ved å ta hensyn til at innvandrerbefolkningen i Norge er noe større enn i Salten, steg prevalensen fra 5,3 % til 5,4 %. Vi mener derfor at våre prevalenstall der alle med kjent diabetes i alle aldre fra et stort geografisk område er inkludert, ikke bare er representative for Salten, men kan være et rimelig anslag for tilsvarende områder eller endog hele Norge for 2014.

Interessant nok finner vi en lavere prevalens av diagnostisert type 2-diabetes (3,4 %, alle aldersgrupper) enn tidligere studier, inkludert estimatet av Stene og medarbeidere (4,4–4,8 %, alle aldersgrupper). Hvorvidt dette skyldes en reell lavere prevalens i Salten, som ville gledet oss leger i Salten, eller om bruk av registerdata som over, overestimerer prevalensen, kan vi ikke fastslå med sikkerhet. Ved kun å inkludere pasienter der diagnosen diabetes var brukt av fastlegen siste tre år, kan våre tall også underestimere prevalensen. Sanne prevalenstall er viktige i planleggingen av helseomsorg for denne pasientgruppen.

KRISTINA BARBARA SLÅTSVE

kristinabarbara@yahoo.no  
er LIS 2/3-lege og ph.d.-student.

KNUT TORE LAPPEGÅRD  
TOR CLAUDI

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Stene LC, Ruiz PLD, Åsvold BO et al. Hvor mange har diabetes i Norge i 2020? Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0849.
- 2 Ruiz PLD, Stene LC, Bakken IJ et al. Decreasing incidence of pharmacologically and non-pharmacologically treated type 2 diabetes in Norway: a nationwide study. Diabetologia 2018; 61: 2310–8.
- 3 Slåtve KB, Claudi T, Lappégard KT et al. The total prevalence of diagnosed diabetes and the quality of diabetes care for the adult population in Salten, Norway. Scand J Public Health 2020.

L.C. STENE OG MEDARBEIDERE  
SVARER

Takk til Slåtve og medarbeidere for interessante kommentarer og viktig supplerende informasjon (1) som illustrerer ett av hovedpoengene i vår kronikk (2): Det er ikke enkelt å fastslå prevalensen av diabetes

i Norges befolkning. Verken våre registerdata eller data fra primærhelsetjenesten i et avgrenset område som Salten er perfekte for formålet, men kompletterer hverandre. Slåtve og medarbeidere fant lavere prevalens i Salten i Nordland (3), enn vi gjorde for landet som helhet basert på registre (4). Vi har ingen umiddelbar forklaring på forskjellen, men har noen innspill som kanskje kan forklare noe.

Tallene fra Salten ble samlet i 2014, og må sammenlignes med de landsdekkende resultatene for Norge i 2014, ikke i 2020. Vårt estimat av type 2 diabetes i aldersgruppen 30–89 år i 2014 var 6 %, mot Slåtve og medarbeideres 5,3 %. Et viktig spørsmål er om Salten skiller seg fra resten av landet. Vi har ikke svaret på dette uten tilgang på data på kommunenivå, men vi har fylkesvise data. Det var inntil 20 % forskjell i prevalens mellom fylker i Norge i 2014, og vi har nå sammenlignet Nordland fylke mot resten av Norge i datasettet vi har brukt. Salten utgjør ca 1,5 % av Norges befolkning, og ca 1/3 av Nordlands befolkning. Vi fant at før korrigering for alder og fødeland, var prevalensen av diagnostisert diabetes drøyt 15 % høyere i Nordland enn resten av landet. Etter korrigering for aldersfordeling og fødeland, var prevalensen i Nordland derimot ca 6 % lavere enn resten av landet, primært fordi Nordland hadde en noe høyere andel av eldre. Det tilsvarer en prevalens på ca 5,6 % i Nordland etter korreksjon for aldersfordeling. Det kan altså hende at prevalensen faktisk er noe lavere i Nordland, og kanskje også i Salten. Hvorvidt Salten skiller seg fra resten av Nordland er foreløpig ukjent. Dette kan sannsynligvis undersøkes i fremtidige studier.

Som sagt er det god grunn til å tro at det er feilkilder i de fleste datakildene. For eksempel kan noen ha blitt registrert med diabeteskode i forbindelse med en utredning for diabetes som ikke nødvendigvis endte med en diagnose. Vi har forsøkt å ta høyde for dette ved å kreve minst to registreringer, men noen feil kan likevel ha sneket seg inn. Vi håper å kunne fortsette diskusjonen og hjelpe hverandre med å minimere feilkildene i fremtidige analyser.

LARS CHRISTIAN STENE

lars.christian.stene@fhi.no  
er seniorforsker ved Avdeling for kroniske sykdommer og aldring, Folkehelseinstituttet.

PAZ LOPEZ-DORIGA RUIZ  
BJØRN OLAV ÅSVOLD  
VERA VIK BJARKØ

ELIN PETERSEN SØRGJERD  
INGER NJØLSTAD  
LAILA ARNESDATTER HOPSTOCK  
KÅRE I. BIRKELAND  
HANNE L. GULSETH

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Slåtve KB, Lappégard KT, Claudi T. Diabetes i Norge – ulike metoder gir ulike prevalenstimer. Lest 12.12.2020.
- 2 Stene LC, Ruiz PL, Åsvold BO et al. Hvor mange har diabetes i Norge i 2020? Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0849.
- 3 Slåtve KB, Claudi T, Lappégard KT et al. The total prevalence of diagnosed diabetes and the quality of diabetes care for the adult population in Salten, Norway. Scand J Public Health 2020.
- 4 Ruiz PLD, Stene LC, Bakken IJ et al. Decreasing incidence of pharmacologically and non-pharmacologically treated type 2 diabetes in Norway: a nationwide study. Diabetologia 2018; 61: 2310–8.

#### RETTELSE

##### Lungeembolisme ved covid-19

Anders Tveita, Siv Hestenes, Eirik Røbsahm Sporastøyl, Stian Aleksander Pettersen, Bente Lund Neple, Marius Myrstad, Arnjot Tveit, Hege Frøen, Jan Svendsen, Else Johanne Rønning  
Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: 800.

I Tidsskriftet nr. 8/2020, s. 800 skal det stå: Grunnet manglende bedring i oksygenering og vedvarende sterkt forhøyet D-dimer til verdier > 10 mg/l FEU.

På side 801 i figurteksten skal det stå: Stiplet linje indikerer D-dimerverdier > 35,2 mg/l FEU. Videre skal det på samme side stå: Dag 7 steg D-dimerverdiene fra 2,8 til 24 mg/l FEU og Grunnet ny D-dimerstigning fra 16 mg/l FEU til 26 mg/l FEU. I figuren på samme side skal det i p-D-dimer-grafen stå mg/l FEU på y-aksen.

På side 802 skal det stå: Det forelå ved innkomst respiratorisk alkalose, og D-dimerverdien var 1,9 mg/l FEU. På samme side skal det også stå: Høye D-dimerverdier (> 1,0 mg/l FEU) ved innkomst er i flere studier rapportert å være assosiert med økt risiko for død ved covid-19.

Vi beklager feilen, den er rettet på nett.

# Kortikosteroider til sykehjemspasienter med covid-19?

*Ved covid-19 med truende respirasjonssvikt bør verken eldre eller pasienter i sykehjem fratas muligheten til medikamentell behandling.*

Dokumentert effekt av medikamentell behandling og erfaringer fra pandemien første bølge har endret premissene for behandling av de mest sårbare pasientene.

Preliminære data fra Recovery-studien tyder på at deksametason kan redusere dødeligheten og forkorte sykdomsforløpet hos covid-19-pasienter med behov for oksygenbehandling (1). Basert på denne studien og WHO's anbefalinger tilbys slik behandling nå til pasienter som er så alvorlig syke av covid-19 at de legges inn på sykehus med hypoksemi. Behandlingseffekt er kun vist for pasienter med behov for oksygenbehandling. Deksametason er neppe et legemiddel for alle med covid-19, men kan være nyttig for dem som står i fare for å få alvorlig respirasjonssvikt litt ut i forløpet. I Helsedirektoratets veileder er ikke kortikosteroider anbefalt i behandlingen av pasienter med covid-19 i sykehjem (2). Vi mener dette likevel bør vurderes i enkelte tilfeller.

**«Deksametason kan redusere dødeligheten og forkorte sykdomsforløpet hos covid-19-pasienter med behov for oksygenbehandling»**

## Utsatt for alvorlig sykdomsforløp

Eldre og skrøpelige pasienter er særlig utsatt for alvorlige sykdomsforløp ved covid-19. Blant pasienter innlagt på Bærum sykehus under pandemien første bølge var dødeligheten 21 % i aldersgruppen 70–79 år og hele 44 % i aldersgruppen 80 år og eldre (3). Per 24. november 2020 sto personer i alderen 70 år og eldre for mer enn 85 % av alle covid-19-assosierte dødsfall i Norge, og gruppen 80 år og eldre sto for nesten to tredjedeler (4). De aller fleste dødsfallene har forekommet utenfor sykehus, mange på sykehjem. Under et utbrudd ved tre sykehjem i Bergen døde 21 av 40 pasienter (5). Smitten brer seg

nå på nytt i mange sykehjem. Dessverre finnes ingen nasjonal oversikt over antall smittede, syke og døde av covid-19 ved norske sykehjem. Det er imidlertid vårt klare inntrykk at det er vanlig praksis å behandle sykehjemspasienter med covid-19 i sykehjemet, primært med lindrende tiltak.

## Ikke kun lindrende behandling

For en del eldre sykehjemspasienter med gode leveutsikter vil målet med behandlingen ikke kun være lindring. Data fra pandemien første bølge viser at svært høy alder ikke er ensbetydende med fatal utgang, tross alvorlig sykdomsforløp (3). Trolig bør enkelte sykehjemspasienter med covid-19 og hypoksemi tilbys behandling med kortikosteroider, som potensielt kan redde liv eller forkorte sykdomsforløpet. I Recovery-studien var dødeligheten etter 28 dager blant pasienter med behov for oksygenbehandling (ikke respiratorbehandlede) 23 % i deksametasongruppen og 26 % i kontrollgruppen (rateratio 0,82, 95 % KI 0,72–0,94) (2). 494 av de 2 014 pasientene som ble randomisert til behandling med deksametason, var 80 år eller eldre, og majoriteten hadde én eller flere kroniske sykdommer. En del sykehjemspasienter med gode leveutsikter skiller seg kanskje ikke så mye fra pasientene som ble inkludert i denne studien, og vil dermed kunne ha nytte av denne behandlingen.

Foreløpig er det kun publisert preliminnære resultater fra Recovery-studien, og flere spørsmål er ubesvarte. Blant disse er når i forløpet behandlingen er mest effektiv, og hvilke pasientgrupper som har nytte av den. Fremtidige resultater fra både denne og andre studier vil gi svar på hvor effektiv behandling med kortikosteroider egentlig er. Men de foreløpige resultatene gir ikke grunn til å tro at eldre covid-19-pasienter med hypoksemi har mindre nytte av slik behandling enn yngre.

## Kan gis i tablettform

Deksametason kan gis i tablettform. I studien brukte man doseringen 6 mg én gang daglig i inntil ti dager. I sykehjem og sykehus i Bergen har også ekvipotente doser med prednisolon (40 mg × 1) vært gitt til covid-19-pasienter med respirasjonssvikt. Behandling med kortikosteroider er forbundet med risiko for alvorlige bivirkninger som magesår og delirium. Førstnevnte kan forebygges med kortvarig behandling med

en protonpumpehemmer. Delirium er svært hyppig blant eldre covid-19-pasienter (3), men kan til en viss grad forebygges og behandles med ikke-medikamentelle tiltak (6). Hyperglykemi, som også er en vanlig bivirkning, kan behandles med insulin.

**«I Helsedirektoratets veileder er ikke kortikosteroider anbefalt i behandlingen av pasienter med covid-19 i sykehjem. Vi mener dette likevel bør vurderes i enkelte tilfeller»**

Også andre komplikasjoner ved covid-19 forekommer hyppigst hos eldre (3). Studier utført under første del av pandemien viste høy forekomst av venøs tromboembolisme (7). Forebyggende behandling med lavmolekylært heparin er gjennomførbart ved sykehjem og bør etter vår mening som hovedregel tilbys ved covid-19-sykdom. Pasienter som i starten av pandemien ble intubert og tilkoblet respirator, behandles nå i større grad med ikke-invasiv ventilasjonsstøtte. Dette tåles bedre enn respiratorbehandling, noe som kan være et argument for å vurdere sykehusinnleggelse av de minst skrøpelige sykehjemspasientene med alvorlig covid-19.

## Individuell vurdering

I starten av pandemien tok vi til orde for at verken alder eller opphold på sykehjem skal brukes som eneste kriterium i vurdering av behandlingsnivå (8). Mange sykehjemspasienter har alvorlige kroniske sykdommer og nærmer seg livets aller siste fase. De er trolig tjent med å få kun lindrende behandling ved alvorlig sykdomsforløp. Andre er på et tidsbegrenset opphold etter akutt sykdom eller i en rehabiliteringssituasjon, og har ikke nødvendigvis kort forventet levetid. Høy alder er utvilsomt en sterk risikofaktor for død ved covid-19, men eldre med gode leveutsikter bør ikke fratas muligheten til effektiv og tilgjengelig behandling. En del av disse pasientene kan, avhengig av blant annet sykdomsforløp, kompetansenivå og ressurser, få behandling med kortikosteroider i sykehjem, mens andre bør legges inn på sykehus.

Mottatt 26.11.2020, godkjent 2.12.2020.

**MARIUS MYRSTAD**

*marus.myrstad@vestreviken.no*  
er ph.d., spesialist i indremedisin og i geriatri. Han er overlege ved Seksjon for geriatri, slag og rehabilitering og forsker ved Forskningsavdelingen, Bærum sykehus.  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**BÅRD REIAKVAM KITTANG**

er spesialist i indremedisin og i infeksjonssykdommer. Han er overlege ved Enhet for sykehjemsmedisin i Bergen kommune og Haraldsplass Diakonale Sykehus og professor ved Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen.  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**ANETTE HYLEN RANHOFF**

er spesialist i indremedisin og i geriatri, professor i geriatri ved Universitetet i Bergen og overlege ved Medisinsk avdeling, Diakonhjemmet Sykehus.  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**BJØRN ERIK NEERLAND**

er ph.d., spesialist i indremedisin og i geriatri, forsker og overlege ved Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus.  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**TORGEIR BRUUN WYLLER**

er spesialist i indremedisin og i geriatri, professor i geriatri ved Universitetet i Oslo og overlege ved Geriatrisk avdeling, Oslo universitetssykehus.  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

**LITTERATUR**

- Horby P, Lim WS, Emberson JR et al. Dexamethasone in hospitalized patients with covid-19 – Preliminary report *N Engl J Med* 2020; 383: NEJMoa2021436.
- Helsedirektoratet. Nasjonal veileder. Punkt 6.3. Sykehjem. Lest 2.12.2020.
- Ihle-Hansen H, Berge T, Ernø PE et al. Komplikasjoner og dødelighet blant pasienter innlagt med covid-19. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0432.
- Folkehelseinstituttet. Statistikk om koronavirus og covid-19. Lest 2.12.2020.
- Kittang BR, Hofacker SV, Solheim SP et al. Utbrudd av covid-19 ved tre sykehjem i Bergen. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0405.
- Neerland BE, Watne LO, Krogseth M. Delirium hos pasienter med covid-19. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0264.
- Tveita A, Hestenes S, Sporastøyl ER et al. Lungeembolisme ved covid-19. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0366.
- Myrstad M, Ranhoff AH. Akutt syke eldre i koronaens tid. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0227.

**ANNONSER****SYK – SKADET – UFØR**

Vi har spesialisert oss innen trygderett og personskadeerstatning.

Vi kan tilby Deres pasienter inntil 1 time gratis rådgivning innenfor de nevnte saksområder.

Advokatfirmaet  
**A**ndersen  
M.N.A.  
Skippergata 33  
0154 OSLO

Telefon: + 47 22 41 95 55  
Telefaks: + 47 22 42 01 63

Email: [anders.andersen@aaajuss.no](mailto:anders.andersen@aaajuss.no)  
Webadresse: [www.aaajuss.no](http://www.aaajuss.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)



[FACEBOOK.COM/  
TIDSSKRIFTET](https://www.facebook.com/tidsskriftet)

Vi publiserer daglige  
oppdateringer med  
nye artikler.

Lik oss på Facebook, og du  
vil bli gjort oppmerksom  
på aktuelle saker.

 Tidsskriftet



# Eksamenseksperter med svake kunnskaper

## Med dagens eksamensordning og flaks kan medisinstudentene bestå eksamen tross alvorlige kunnskapshull.

Som medisinstudent på femte året ved Universitetet i Bergen har jeg mye erfaring med hvordan medisinstudentene blir testet. Høsten 2015 ble studieplanen på medisinstudiet fornyet, og med ny studieplan fulgte også ny eksamensform. Fra å ha skriftlige eksamener for hvert fag, har vi nå semester-eksamener som består av avkrysningsoppgaver (flervalgsoppgaver, på engelsk *multiple choice questions*, MCQ) og noen kortsvarsoppgaver. Alle mine eksamener har hatt denne formen, med rundt 120–150 avkrysningsoppgaver pluss noen kortsvarsoppgaver per eksamen.

### Digital eksamen

Personlig synes jeg det er en behagelig eksamensform. Man slipper å få krampe i fingrene, og det er ikke så viktig å pugge vanskelige sykdomsnavn, fordi man kjenner igjen diagnosene når man leser oppgaven. Det er også mulig å bruke elimineringssteknikker for å komme frem til riktig svar. Hvis man er helt blank, kan man ta sjansen på svaralternativet med mest tekst, for sjansen for at det er det riktige, er stor.

I enkelte fag har man prøvd ut andre typer eksamensoppgaver. I anatomi fikk vi oppgaver der vi måtte dra riktige anatomiske deler på plass på en menneskekropp. Noen oppgaver har vært slik at man skal huke av på flere riktige alternativer og potensielt kunne få trekk for feil svar. En gjenganger på disse alternative eksamensoppgavene har vært at noen ikke har klart å besvare oppgaven pga. dataproblemer, eller at oppgaven svikter for alle og senere blir strøket.

De første eksamenene vi hadde, var delt inn i bolker. Hvert fagfelt hadde sin egen bolk, og man måtte få minst 40 % riktig i hver bolk (og 60 % til sammen) for å bestå. Altså en fin mulighet for å sikre at studenten hadde en viss oversikt over de ulike fagfeltene. Konsekvensen av dette ble store protester fra studentene, fordi man kunne stryke på eksamen selv om man totalt hadde en ganske høy prosentandel riktig. Alle leger vet at mye av det man lærer på studiet, blir glemt. Likevel mener jeg det er viktig å ha eksamener som stiller krav til at man har fulgt med i forelesningene og forstår hovedtrekkene i et fag. Det kan ikke være slik at man utdanner leger som har basert seg på å stå eksamener ved hjelp av å nå den magiske sekstiprosentsgrensen ved hjelp av systematisk gjetting og gjenbruk av tidligere eksamensoppgaver.

## «Dagens eksamensordning med avkrysningsoppgaver gjør det mulig å helt droppe å lese på enkelte fag til eksamen»

### Sterke og svake studenter

Mitt inntrykk er at de fleste medisinstudentene leser mye og holder et høyt faglig nivå. Dagens eksamensordning med avkrysningsoppgaver gjør det mulig å helt droppe å lese på enkelte fag til eksamen. At man velger å ikke lese på et fag, kan skyldes svak og lite engasjerende undervisning eller rene strategiske hensyn, om man vet at det ikke vil bli stilt så mange spørsmål fra faget. Det er ikke bra å komme ut i arbeidslivet som lege uten å kunne tolke et enkelt røntgenbilde av thorax eller ikke å forstå hva oddsratio er for noe.

For at en eksamen skal kunne avgjøre hvilke studenter som ikke kan et fag godt nok, må formen være en annen enn i dag.

Vidar M. Steen, professor i medisinsk genetik ved Universitetet i Bergen, har nylig beskrevet hvordan man kan stryke til eksamen i et helt fagfelt og likevel bestå eksamen samlet (1). Petter Gjersvik, professor i hudsykdommer ved Universitetet i Oslo, har i sin kronikk «Eksamenslære for dummies» beskrevet hvordan dagens eksamensformer med avkrysningsoppgaver gjør studentene flinke til å bestå eksamen, men ikke gjør dem til gode leger (2).

### Flere kortsvarsoppgaver, takk

Steens forslag om å dele eksamen i to, der man i den første delen knapt tillater feil, er vel verdt å vurdere. I tillegg foreslår jeg følgende:

Andelen kortsvarsoppgaver økes. På den måten hindrer man muligheten for å «gjetteseg» til en bestått eksamen.

Antall muntlige og praktiske eksamener økes. Dette gjør at man øver på kunnskap på en mindre passiv måte, og det er god læring til videre karriere.

Det er ting som er bra med digitale eksamensformer. Studenter med dårlig håndskrift slipper å risikere å bli feiltolket, og vurderingen blir mer objektiv. Men personlig er jeg redd for at man etter kun å ha besvart avkrysningsoppgaver ved digitale eksamener ikke blir dyktig nok til å ta fatt som lege med ansvar for pasienters liv og helse. Som det ofte er sagt: Pasienter møter ikke opp på legekantoret med fire svaralternativer for hva som feiler dem. Hvis vi vil utdanne flinke og selvstendige leger, må det stilles krav, både til fakultetene som lager eksamen, og til oss studenter som en dag skal ut i arbeidslivet som leger.

Mottatt 21.11.2020, godkjent 30.11.2020.

### JOHANNE WESSEL

johannewessel@hotmail.com

er femteårs medisinstudent ved Det medisinske fakultet ved Universitetet i Bergen.

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

### LITTERATUR

- 1 Steen VM. Fritt frem for kunnskapssvake medisinstudentene. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi:10.4045/tidsskr.20.0733.
- 2 Gjersvik P. Eksamenslære for dummies. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi:10.4045/tidsskr.20.0142.

# Bedre oversikt over pankreaskreft i Norge

*Pankreaskreft har høy dødelighet og symptombyrde og rammer stadig flere nordmenn. Et dedikert kvalitetsregister kan bli avgjørende for å sikre god behandling.*

Femårsoverlevelsen av pankreaskreft (dukalt adenokarsinom) er under 10 % (1). Insidensen av denne sykdommen er økende, den kirurgiske behandlingen omfattende, residivraten høy og symptombyrden betydelig. Uten store behandlinggjennombrudd i sikte forventes sykdommen i 2030 å bli den nest dødeligste krefttypen, etter lungekreft (2). Et dedikert kvalitetsregister kan bli et avgjørende verktøy for å sikre at norske pankreaskreftpasienter får lik behandling med god kvalitet.

**«Et dedikert kvalitetsregister kan bli et avgjørende verktøy for å sikre at norske pankreaskreftpasienter får lik behandling med god kvalitet»**

## Måling av kvalitet i alle faser

Formålet med kvalitetsregisteret er å bedre pasientbehandlingen i alle stadier av sykdommen. Som for alle slike registre er det grunnleggende prinsippet å gjøre det viktige målbart, ikke å gjøre det målbare viktig. Vi skal registrere klinisk viktige variabler og tilstrebe komplett dekningsgrad med høy datakvalitet.

Det første steget er å gi en inngående beskrivelse av situasjonen i dag. Mindre enn 20 % blir operert (3), og det er bare for de opererte prognosen er blitt klart forbedret, selv om de aller fleste får tilbakefall (4).

Vi vet langt mindre om de som ikke blir operert. Hvordan funksjonsnivået er for de opererte etter utskrivning, har vi også svært lite kunnskap om. Bruk av kjemoterapi før og etter operasjon (neoadjuvant/adjuvant) og resultater av dette må beskrives bedre.

I tillegg vet vi at så mange som 40 % av nydiagnostiserte pankreaskreftpasienter ikke får noen tumorrettet behandling i det hele tatt (5). For denne undergruppen vil det ikke vært målbar bedring i overlevelsen på over 20 år, og dette er pasientgruppen vi vet absolutt minst om. Vi må kartlegge hva slags vurdering som ligger bak en beslutning om ikke å starte tumorrettet behandling. Sist, men ikke minst, vil registeret hente inn opplysninger om den symptomlindrende oppfølgingen i siste levetid. Her vil Kommunalt pasient- og brukerregister og Reseptregisteret være viktige datakilder.

## En kreftmelding

Registerets arbeidsgruppe, med onkolog Hanne Hamre som leder, har bestått av fire medlemmer fra Norsk Gastrointestinal Cancer Gruppens faggruppe for kreftsykdom i lever, pankreas, galleblære og gallegang (NGICG-HPB), der Kristoffer Lassen er leder, en representant fra Norsk register for gastrokirurgi (NoRGast) og tre av Kreftregisterets medarbeidere.

Arbeidsgruppen har lagt stor vekt på at arbeidet med registrering for den enkelte lege og avdeling skal være redusert til et absolutt minimum. Det er lagt mye arbeid i en intuitiv og kortfattet kreftmelding. Pankreaskreftpasientene har ofte et oppsplittet forløp, der vurdering av tumors resektabilitet gjøres på universitetssykehus, mens utredning, kjemoterapi og øvrige prosedyrer foregår på lokalsykehuset.

Det er kun én kreftmelding som skal opprettes, nemlig ved utredningstidspunktet. Kreftmeldingen er lagt tett opp mot og utfyller det som allerede registreres i pakkeforløp (6). Øvrige opplysninger vil bli hentet fra Norsk pasientregister (ICD-koder og prosedyrekoder), NoRGast (risikoprofil,

operasjonstype og komplikasjoner ved kirurgi), medikamentelle registre (Reseptregisteret, Chemotherapy Management System (CMS)), Dødsårsaksregisteret og andre registre med høy dekningsgrad. For at kvalitetsregisteret skal fungere etter hensikten, vil høy responsrate og komplett innmelding være den viktigste suksessfaktoren.

**«For at kvalitetsregisteret skal fungere etter hensikten, vil høy responsrate og komplett innmelding være den viktigste suksessfaktoren»**

På ett punkt skiller kreftmeldingen til kvalitetsregisteret for pankreaskreft seg fra andre kreftmeldinger. Tradisjonelt settes diagnosetidspunkt for kreftsykdom til dato for biopsi. Men ved pankreaskreft er det en høy andel som aldri biopses, blant annet fordi biopsi/cytologi av pankreas fordrer kompetanse i form av endoskopisk ultralyd, noe mange utredende sykehus ikke har. Derfor ble det besluttet at diagnosetidspunkt skal legges til samme dato som sykdommen blir avdekket ved radiologisk undersøkelse.

## Nøkkelen til suksess

Hvis dette registeret skal lykkes, vil det kreve noen minutters lojal deltagelse og ansvarlighet hver gang en pasient diagnostiseres med pankreaskreft! Oppgaven kan der og da tilfalle en kirurg, en onkolog eller en indremedisiner, men det er i disse minuttene registerets suksess avgjøres. Registerets fagledelse og Kreftregisterets analytikere skal ta ansvaret for at dette sammenstilles med data fra andre kilder og blir til robust informasjon som kommer pasientene og fagmiljøet til nytte.

*Mottatt 29.10.2020, første revisjon innsendt 20.11.2020, godkjent 30.11.2020.*

## HANNE HAMRE

hannehamre@yahoo.no  
er ph.d. og spesialist i onkologi ved Medisinsk avdeling, Akershus universitetssykehus.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## KRISTOFFER LASSEN

er dr.med. og seksjonsoverlege ved Seksjon for lever- og pankreaskirurgi (HPB), Gastrokirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og professor II ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Tromsø.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Krefregisteret. Cancer in Norway 2018. Lest 30.11.2020.
- 2 Rahib L, Smith BD, Aizenberg R et al. Projecting cancer incidence and deaths to 2030: the unexpected burden of thyroid, liver, and pancreas cancers in the United States. *Cancer Res* 2014; 74: 2913–21.
- 3 Huang L, Jansen L, Balavarca Y et al. Resection of pancreatic cancer in Europe and USA: an international large-scale study highlighting large variations. *Gut* 2019; 68: 130–9.
- 4 Conroy T, Desseigne F, Ychou M et al. FOLFIRINOX versus gemcitabine for metastatic pancreatic cancer. *N Engl J Med* 2011; 364: 1817–25.
- 5 Latenstein AEJ, van der Geest LGM, Bonsing BA et al. Nationwide trends in incidence, treatment and survival of pancreatic ductal adenocarcinoma. *Eur J Cancer* 2020; 125: 83–93.
- 6 Helsedirektoratet. Bukspyttkjertelkreft. Lest 1.11.2020.



Lytt til Tidsskriftets  
podkast

NY EPISODE HVER UKE

I Stetoskopet snakker vi med norske leger om aktuelle problemstillinger og ny forskning.

Stetoskopet finner du der du laster ned podkast og på [tidsskriftet.no/podkast](https://tidsskriftet.no/podkast)

 Tidsskriftet

# Passivt samtykke ved passiv deltakelse?

*Det passive samtykket ivaretar viktige etiske hensyn og bør kunne brukes i langt større grad innen visse typer medisinsk og helsefaglig forskning.*

Helseforskningslovens formål er å fremme god og etisk forsvarlig forskning (1). Et sentralt grep i så måte er å pålegge forskerne å innhente samtykke fra deltakerne. En utfordring er at loven kun opererer med to kategorier – enten *aktivt* samtykke eller *unntak* fra samtykke. Vi mener det finnes gode etiske grunner for å fremsnakke det *passive* samtykket og la det spille en tydeligere rolle.

## Hovedregelen om aktivt samtykke

Den klare hovedregelen i all helsefaglig forskning er det informerte, frivillige og uttrykkelige samtykket, jf. helseforskningsloven § 13. Informert samtykke handler om at potensielle deltakere skal opplyses om risiko og mulige fordeler og ulemper samt rettigheter og praktiske forhold knyttet til deltakelsen. Informasjonen skal være forståelig og sannferdig, ikke for knapp og ikke for omfattende. Frivillig samtykke handler om at man ikke skal føle seg presset til å delta eller forledes til noe man selv ikke vil. Dette settes særlig på spissen ved forskning på personer i avhengighetssituasjoner. Uttrykkelig eller aktivt samtykke handler om at deltakelse skal være en aktiv viljeserklæring – du må aktivt si ja. Hvis du ikke foretar deg noe, blir du ikke med.

## Samtykkebegrunnelsen

Det er i dag utbredt enighet om at det aktive, informerte samtykket i medisinsk og helsefaglig forskning er etisk riktig og viktig. Så sterk er denne enigheten at man av og til kan glemme begrunnelsen. Vi deler etikerne James Wilson og David Hunters oppfatning om at den beste begrunnelsen for streng forskningsregulering først og fremst er knyttet til *risiko* (2). Medisinsk og helsefaglig forskning kan utsette deltakerne for risiko og ulempe, uten at forskningens primære formål er å oppnå en behandlingsevne for den enkelte. Dette er det viktig at potensielle deltakere informeres om, slik at de kan ta et informert og aktivt valg om hvorvidt de ønsker å utsette seg for dette.

Risiko er hovedsakelig knyttet til fysiske skadevirkninger, men også psykiske belast-

ninger kan være relevant. Fysisk og psykisk risiko forbundet med forskningsdeltakelse er igjen knyttet til prosjekter som innebærer en intervensjon eller interaksjon, såkalt *primærforskning*.

*Sekundærforskning* betegner forskning på allerede innsamlede data – alt fra helseopplysninger i pasientjournaler til sentrale helseregistre. I denne teksten omtaler vi ikke den forskriftsregulerte registerforskningen. Sekundærforskning kjennetegnes av et fravær av fysisk risiko. Sånn sett går det et viktig prinsipielt skille mellom primær- og sekundærforskning. Også i sekundærforskning kan det riktignok være relevant å snakke om risiko, eksempelvis risikoen for en krenkelse av personvern eller integritet.

## «Når et forskningsprosjekt innvilges fritak fra samtykkekravet, får deltakerne likevel mulighet til å bestemme om de vil delta eller ikke»

Vår påstand er derfor ikke at sekundærforskning alltid er risikofri eller etisk uproblematisk, ei heller at primærforskning alltid innebærer risiko. Likevel mener vi at det aktive samtykkets fundamentale stilling i medisinsk forskningsetikk siden Nürnbergkodeksen og Helsinkideklarasjonen må forstås med utgangspunkt i primærforskningen. Interaksjonen – og risikoen forbundet med den – representerer den paradigmatisk begrunnelsen for streng forskningsregulering og krav om aktivt og informert samtykke.

Dersom man mener at det aktive og informerte samtykket er av avgjørende betydning også i sekundærforskning, må begrunnelsen være en annen enn risiko. En slik begrunnelse kan være respekten for selvbestemmelse som sådan. Denne *autonomibegrunnelsen* for samtykke forutsetter ikke at forskningen innebærer risiko eller ulempe – det holder å mene at den enkelte har en rett til selv å bestemme over egne

data. Slik kan man mene at det er viktig å spørres, selv når det ikke er så mye å spørre om. I tillegg forbinder vi samtykket med enkle prinsipper som respekt, folkeskikk og høflighet – man spør før man låner (3).

## Unntak fra samtykkekravet

Helseforskningsloven inneholder en unntaksbestemmelse hvor Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) kan gi fritak fra samtykkekravet når forskere ønsker å bruke helseopplysninger innsamlet i helsetjenesten. Det er rimelig å tolke denne unntaksbestemmelsen som en innrømmelse av at det ikke står så mye på spill for den enkelte deltaker i sekundærforskning. Forutsetningen for å kunne gi unntak, er at deltakernes velferd og integritet er ivaretatt, og at samfunnsnyten antas å være stor. Her kunne man kanskje mene at problemet med rigide samtykkekrav var løst, men det er verdt å merke seg at dette er formulert som en unntaksbestemmelse. I tillegg kan man lese i forarbeidene til loven at unntak bare kan innvilges dersom det også er vanskelig å innhente samtykke (4). Man vet at forskerne stort sett synes innhentning av samtykke er tidkrevende og vanskelig. Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) og REK har imidlertid tolket vanskelighetskravet strengere enn at det kun gjelder bekvemmelighetshensyn. Dette følger av forarbeidene til loven hvor Helse- og omsorgsdepartementet understreket at «det må foreligge noe mer enn rene hensiktsmessighetsbetraktninger for å fravike hovedregelen om innhentning av samtykke» (4, s. 127). Det er derfor ikke enkelt å få unntak fra samtykkekravet.

## Passivt samtykke i praksis

Det er imidlertid viktig å være klar over at når REK først innvilger fritak fra samtykkekravet, pålegges vanligvis forskerne en informasjonsplikt etter personopplysningsloven, jf. personvernforordningen artikkel 13. Informasjonsplikten innebærer at deltakerne skal gjøres kjent med at deres helsedata vil bli benyttet i et bestemt forskningsprosjekt. Deltakerne skal også informeres om sin rett til å reservere seg mot slik deltakelse. På den måten respekteres deltakernes autonomi, og man legger til rette for at de kan utøve sine rettigheter etter både helseforskningsloven og personvernforordningen. De i utvalget som har reelle motforestillinger



mot å delta, vil sånn sett kunne reservere seg fra deltakelse.

I praksis betyr det at når et forskningsprosjekt innvilges fritak fra samtykkekravet, får deltakerne likevel mulighet til å bestemme om de vil delta eller ikke. En populær betegnelse på denne informasjons- og reservasjonsprosedyren er «passivt samtykke» eller «opt-out».

### Er passivt samtykke å forstå som et unntak fra samtykket?

Når helseforskningsloven ikke nevner passivt samtykke en eneste gang, gjenspeiler det utbredte oppfatninger i forskningsetikken om at et samtykke kun er gyldig dersom det fremkommer aktivt. Det passive samtykkets antatte problem er at det synes å lede mennesker inn i forskningsdeltakelse uten at de har tatt et bevisst og informert valg om dette. I forarbeidene til biobankloven sto det eksplisitt at man fryktet at passivt samtykke ville «gradvis kunne fortrenge det informerte aktive samtykke» (5, s. 79).

Etter vår mening er det nå verdt å diskutere om det passive samtykket kanskje er bedre enn sitt rykte. Når lite eller ingenting står på spill for den enkelte, og samtidig betydelig nytte kan oppnås for pasientgrupper og helsetjenesten generelt, er det rimelig å anta at de fleste mennesker i utgangspunktet vil være positive til slik forskning for fellesskapet. Det behøver derfor ikke være etisk problematisk at modellen synes å antyde at forskningsdeltakelse er normen. Når den enkelte i tillegg blir personlig informert om forskningen og gitt mulighet for reservasjon, respekteres også den enkeltes selvbestemmelse i betydelig grad.

Filosofen Ben Saunders har skissert ytterligere to betingelser for at det passive samtykket skal kunne telle som et gyldig samtykke: For det første må det ha blitt kommunisert klart og tydelig til den enkelte at stillhet vil bli tolket som et samtykke. For det andre må det være enkelt å trekke seg (6). Vi mener

den norske fremgangsmåten i slike saker oppfyller begge disse kriteriene med de malene REK har utarbeidet for informasjon og reservasjon (7).

Under forarbeidene til loven var praksisen med informasjonsplikt og reservasjonsmulighet ikke aktuell. En innvilgelse av unntak var å forstå som et fullstendig unntak hvor deltakerne ikke ville bli informert om sin deltakelse og ikke ville kunne reservere seg hvis de ønsket. I dag er det imidlertid sjelden REK og NEM innvilger et slikt fullstendig unntak som loven gir åpning for. Da er det også villedende å omtale praksisen med

### «Passivt fremfor aktivt samtykke gir rett og slett bedre forskning»

passivt samtykke som unntak fra samtykket. Etter vår oppfatning representerer det passive samtykket en god etisk middelvei mellom forskning med aktivt samtykke og forskning uten samtykke, og bør kunne benyttes i større grad enn i dag.

### Prisen for aktivt samtykke

Ved å pålegge sekundærforskning et krav om aktivt samtykke risikerer man at mange forespurte ikke deltar. Det finnes få – om noen – studier på forespurtes begrunnelse for å velge å ikke si ja til forskningsdeltakelse. Kollegers erfaringer med rekruttering til prosjekter tyder imidlertid på at det ikke nødvendigvis ligger en gjennomtenkt motstand mot deltakelse til grunn. Bekvemlighetsgrunner kan være avgjørende, eksempelvis at man ikke orker å gå til nærmeste postkasse med svarslippen. Lav svarprosent er et stort problem for studiers validitet og følgelig den vitenskapelige nytten. Passivt fremfor aktivt samtykke gir rett og slett bedre forskning (8).

Hadde lav svarprosent skyldtes at folk ikke

ønsket å delta i studien, ville det etisk sett vært noe helt annet. Individuell selvbestemmelse skal trumfe samfunnsnyttens – det er en etisk pris vi skal og bør betale. Når lav svarprosent derimot skyldes praktiske omstendigheter som «hindrer» folk i å gjøre det de selv ville mene er ønskelig å gjøre, oppstår et etisk problem. Viktig forskning som kan komme oss alle til gode, forsinkes eller hindres. Tilsvarende blir da høye samtykkekrav et etisk problem (9).

### Veien videre

For å fremme god og etisk forsvarlig forskning må ulike hensyn veies mot hverandre. Vi tar til orde for at helseforskningslovens samtykkekrav bør nyanseres. Aktivt samtykke bør være normen for primærforskning. Passivt samtykke bør kunne anses som normen for passiv forskning eller sekundærforskning hvor lite står på spill for deltakerne. Dette handler ikke om å ofre individets interesser på fellesskapets alter. Det handler om å finne en optimal etisk ivaretagelse av begge hensyn.

Dagens juridiske rammeverk stenger ikke helt for en mer fremtredende rolle for det passive samtykket, men det legger heller ikke til rette for det med formuleringer om hovedregel og unntaksbestemmelse. Vi mistenker at samtykkereglene er i utakt med hva både deltakere, forskere og etikkkomiteer mener er en hensiktsmessig balanse mellom det å ivareta deltakernes integritet og velferd på den ene siden, og det å fremme samfunnsnyttig forskning på den andre siden. Passivt samtykke ved passiv forskningsdeltakelse kan være god forskningsetikk.

*Forfatterne gjør oppmerksom på at kronikken ikke er skrevet på vegne av NEM- eller REK-systemet. Synspunktene må leses som forfatteres egne og er ment som en invitasjon til debatt om reguleringen av norsk helseforskning.*

*Mottatt 17.8.2020, første revisjon innsendt 11.9.2020, godkjent 18.9.2020.*

#### BERGE SOLBERG

er ph.d. og professor i medisinsk etikk ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie ved NTNU. Han er også nestleder for Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM).  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### HILDE EIKEMO

hilde.eikemo@ntnu.no  
er ph.d. og sekretariatsleder for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk i Midt-Norge (REK midt).  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 LOV-2008-06-20-44. Lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven). Lest 8.9.2020.
- 2 Wilson J, Hunter D. Research exceptionalism. *Am J Bioeth* 2010; 10: 45–54.
- 3 Solberg B, Ursin L. Being polite: Why biobank consent comprehension is neither a requirement nor an aspiration. *Am J Bioeth* 2019; 19: 31–3.
- 4 Ot.prp. nr. 74 (2006–2007). Om lov om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven). Lest 17.8.2020.
- 5 Norges offentlige utredninger. Biobanker – Innhenting, oppbevaring, bruk og destruksjon av humant biologisk materiale. NOU 2001:19. Lest 17.8.2020.
- 6 Saunders B. Opt-out organ donation without presumptions. *J Med Ethics* 2012; 38: 69–72.
- 7 Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk. Informasjon om reservasjonsrett ved bruk av helseopplysninger. Lest 17.8.2020.
- 8 Junghans C, Feder G, Hemingway H et al. Recruiting patients to medical research: double blind randomised trial of «opt-in» versus «opt-out» strategies. *BMJ* 2005; 331: 940.
- 9 Ebbing C, Brekke M. Pasientsamtykke i pandemi-forskningen. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0245.



## Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

**HOLD DEG OPPDATERT**

Ønsker du å motta vårt nyhetsbrev en gang i uken?

Våre artikler kommer først på nett. I nyhetsbrevet blir du presentert for et utvalg av ukens siste artikler samt de sist utlyste stillingene fra [legejobber.no](http://legejobber.no).

Gå inn på [tidsskriftet.no/nyhetsbrev](http://tidsskriftet.no/nyhetsbrev) og meld deg på.



# Velkommen til Legenes hus kurs- og konferansesenter

Legeforeningen har åpnet nytt kurs og  
konferansesenter på Christiania torv 5 i Oslo

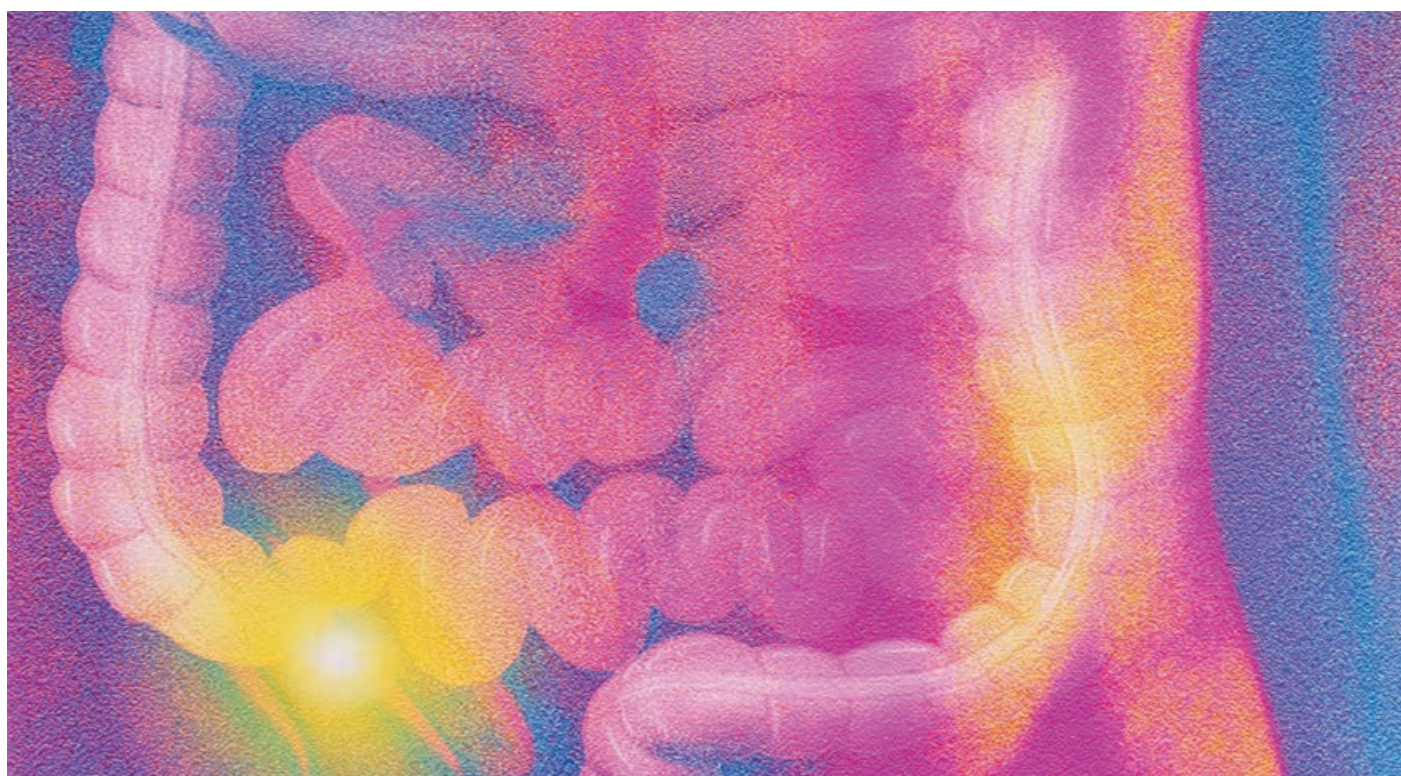
Konferansesenteret inneholder 11 moderne møterom i  
forskjellige størrelse, med kapasitet fra 6–120 personer.

Det er også mulig å arrangere private middager  
og sosiale arrangement i restauranten.

[www.legeneshus.no](http://www.legeneshus.no)



## Operasjon er fortsatt best ved akutt appendisitt



Illustrasjon: Science Photo Library / NTB

*Konservativ behandling kan være et akseptabelt alternativ ved akutt appendisitt, men risikoen for å måtte operere de neste månedene er betydelig.*

Konservativ behandling blir i økende grad brukt fremfor kirurgi ved tilstander som divertikulitt og pankreatitt. De aller fleste tilfellene av akutt appendisitt, derimot, blir fortsatt behandlet med øyeblikkelig hjelpoperasjon. Er konservativ behandling ved akutt appendisitt like trygt?

I en studie fra USA ble 1 550 voksne med akutt appendisitt randomisert til konservativ behandling med antibiotika eller operasjon (1). Halvparten av de konservativt

behandlede pasientene ble ikke innlagt på sykehus. Blant de 80 % som ble undersøkt med CT, fikk 400 pasienter påvist en såkalt appendikolitt, dvs. et konkret av forstørret avføring som kan obstruere lumen i appendiks.

Etter 30 dager var det ingen forskjell i helserelatert livskvalitet mellom de to gruppene målt med et validert spørreskjema. Etter 90 dager hadde imidlertid 29 % av pasientene i antibiotikagruppen gjennomgått appendektomi. Blant pasientene med appendikolitt ble appendektomi utført hos 41 %, mot 25 % der appendikolitt ikke ble påvist.

– Jeg vil ikke endre praksis på bakgrunn av denne studien selv om selvopplevd helse var lik etter 30 dager, sier Hartwig Kørner, som er overlege ved Gastrokirurgisk avdeling,

Stavanger universitetssjukehus og professor ved Universitetet i Bergen.

– Resultatene tyder på at særlig ved fravær av appendikolitt kan konservativ behandling tilbys, men fortsatt med en betydelig risiko for at operasjon blir nødvendig senere. I deler av verden der helsetjenesten er sterkt presset under covid-19-pandemien, kan konservativ behandling være mer aktuelt, sier Kørner.

TORBjørn ØYGARD SKODVIN TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Flum DR, Davidson GH, Monsell SE et al. A randomized trial comparing antibiotics with appendectomy for appendicitis. *N Engl J Med* 2020; 383:1907–19.



## Villedende informasjon på sosiale medier gir dårligere vaksinasjonsdekning

*Villedende informasjon om vaksiner spredt via Twitter øker vaksineskepsisen i befolkningen og bidrar til dårligere vaksinasjonsdekning, viser en ny studie.*

Vaksineskepsis er en alvorlig trussel mot folkehelsen over hele verden. Sosiale medier spiller en viktig rolle i å spre villedende informasjon og antivaksinepropaganda.

I en ny studie som er publisert i tidsskriftet *BMJ Global Health*, ble Twitter-meldinger om vaksinerelaterte tema fra hele verden i perioden 2018–19 analysert (1). Meldingene ble så koblet mot datasett som målte hvordan sosiale medier mobiliserte politisk handling, og hvor utbredt propaganda fra fremmede makter var i det enkelte land.

Bruk av sosiale medier for å mobilisere politisk handling var assosiert med økt sannsynlighet for at befolkningen ikke oppfattet vaksiner som trygge. Dess mer fremmed feilinformasjon det var i sosiale medier, dess større var fallet i vaksinasjonsdekningen over tid.

– Denne studien er viktig og svært relevant med tanke på pandemien vi nå befinner oss i, sier Victor Chimhutu, som er førsteamanuensis ved Det psykologiske fakultet ved Universitetet i Bergen.

– Et vaksinasjonsprogram mot covid-19 må ha høy tillit i befolkningen for å ha effekt, påpeker han.

– Sammenhengen mellom sosioøkonomiske forhold og vaksineskepsis er undersøkt i mange studier, men stort sett bare i enkeltland eller i store tverrsnittstudier. I denne studien sammenliknes forholdene i flere land. En svakhet er likevel at studien bare brukte data fra Twitter. Facebook brukes mer enn Twitter, særlig i lavere sosioøkonomiske sjikt, sier Chimhutu.

– Norge har høy vaksinasjonsdekning og lite vaksineskepsis, og befolkningen har stor tillit til myndigheter og helsevesen. Forutset-



Illustrasjon: John Holcroft / NTB

ningene er altså gode for å få gjennomført vaksiner mot koronavirus. Men også i Norge finnes antivaksinegrupper. For å hindre at barn og ungdom blir eksponert for antivaksinepropaganda på sosiale medier, og at villedende informasjon om vaksiner får feste seg, spiller foreldre, lærere og politikere en viktig rolle, sier Chimhutu.

KETIL SLAGSTAD TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- 1 Wilson SL, Wiysonge C. Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Glob Health* 2020; 5: e004206.

## Sitrat eller heparin ved dialyse?

*Bruk av sitrat fremfor heparin under dialysebehandling av pasienter med akutt nyresvikt gir lengre filterlevetid, ifølge en ny multisenterstudie.*

Ved dialysebehandling utveksles det partikler og væske mellom blod fra pasienten og dialysevæske gjennom en semipermeabel membran i dialysefilteret. Filteret består av en kompakt samling av hårrør, hvor pasientens blod renses ved hjelp av diffusjon, filtrasjon eller en kombinasjon – såkalt hemodiafiltrasjon. For at filteret ikke raskt skal gå tett, var det tidligere nødvendig å gi pasienten ekstra antikoagulasjonsbehandling med heparin. Etter introduksjonen av sitrat som antikoagulasjonsmiddel, har det blitt mulig å gi antikoagulant ekstrakorporalt i dialysekretsen, slik at man unngår ekstra antikoagulasjonsbehandling av pasienten.

Hvilket antikoagulasjonsmiddel er så best? I en studie utført ved 26 sykehus i Tyskland ble 638 akutt og kritisk syke pasienter med behov for kontinuerlig dialyse randomisert til å bli behandlet med enten sitrat eller heparin (1). Sitrat ga nesten doblet filterlevetid i dialysemaskinen sammenlignet med heparin, med en mediantid på hhv. 47 og 26 timer ( $p < 0,001$ ). 90 dagers dødelighet var nesten lik i de to gruppene. Av dem som fullførte studien, inntraff død uansett årsak hos hhv. 50 % og 53 %.

– Lang filteroverlevelse innebærer mer effektiv dialyse med kortere nedetid for dialysemaskinen, redusert arbeidsbelastning for intensivsykepleiere og reduserte kostnader, sier Elin Helset, som er overlege ved Avdeling for anesthesiologi og Generell intensiv ved Oslo universitetssykehus.

– I denne studien ga heparin tre ganger så høy blødningsrisiko. Dette henger sammen med at sitrat antikoagulerer blodet i dialysemaskinen, mens heparin antikoagulerer hele pasienten. Intensivavdelingene ved Ullevål sykehus var de første i Skandinavia som tok i bruk denne metoden i 2007. Nå bruker de fleste sykehus i Norge ekstrakorporalt sitrat som antikoagulasjon, sier Helset.

PETTER MORTEN PETERSEN TIDSSKRIFTET

### LITTERATUR

- Zarbock A, Küllmar M, Kindgen-Milles D et al. Effect of regional citrate anticoagulation vs systemic heparin anticoagulation during continuous kidney replacement therapy on dialysis filter life span and mortality among critically ill patients with acute kidney injury. *JAMA* 2020; 324: 1629–39.

## Flere virkemåter for cannabis



Illustrasjon: benoitb/istock

*Cannabis hemmer sosiale aktiviteter hos mus ved å redusere laktatproduksjonen i astrocytter og dermed energitilførselen til nærliggende nevroner.*

Psykotrope stoffer og mange legemidler virker på samspillet mellom hjernens neurotransmittere og deres reseptorer. Denne mekanismen antas å forklare virkningen av cannabinoider, som er virkestoffer i marijuana. En ny musestudie tyder på at virkeligheten er mer kompleks: Den viktige psykoaktive komponenten tetrahydrocannabinol griper inn i laktatmetabolismen i astrocytter og påvirker derfra nærliggende nevroner (1).

Komponenter i den oksidative fosforeringen lekker normalt reaktive oksygenderivater fra mitokondriene, spesielt i astrocytter. Derivatene stimulerer glykolyse og dermed laktatdannelse. Laktatet diffunderer ut av astrocyttene og fraktes inn i nabonevroner. Her har laktat en positiv rolle i energiproduksjonen og samtidig nevronets funksjon. Tetrahydrocannabinol kan forstyrre denne mekanismen. Dette ble bl.a. vist ved å dyrke nevroner sammen med tetrahydrocannabinol-behandlede astrocytter. Tetrahydrocannabinol bandt seg til en mitokondriell cannabinoidreseptor i astrocyttene og reduserte laktatdannelsen via en signalkaskade. Som et resultat av dette ble laktatimporten til nevronene hemmet, og nevronene

ble stresset så sterkt at noen gikk i apoptose. Aktiviteten i nervenetverket i hippocampus og prefrontalkorteks som nevronene er en del av, ble redusert. Denne svekkelsen kom også til uttrykk ved at musenes sosiale aktivitet ble redusert. In vitro- og in vivo-tilførsel av laktat opphevet svekkelsen, og forsøk med genredigerte mus bekreftet funnene.

– Disse forsøkene føyer seg til andre studier som viser at laktat har en signalfunksjon i hjernen, sier Linda Hildegard Bergersen, som er professor i fysiologi ved Universitetet i Oslo.

– Dette er komplekst. Laktat virker gjennom flere mekanismer. Én mekanisme er at en G-protein-koplet reseptor formidler noe av effekten fysisk aktivitet har på hjernen. Disse forskerne refererer til våre studier der dette ble påvist, men de finner ikke at nettverkeffektene av tetrahydrocannabinol går gjennom denne laktatreseptoren. Imidlertid viser andres og våre upubliserte funn at den aktuelle laktatreseptoren regulerer nevronnettverktaktivitet, selv om cannabinoidreseptoren ikke er vist på en overbevisende måte, sier Bergersen.

HAAKON B. BENESTAD UNIVERSITETET I OSLO

### LITTERATUR

- Jimenez-Blasco D, Busquets-García A, Hebert-Chate-lain E et al. Glucose metabolism links astroglial mitochondria to cannabinoid effects. *Nature* 2020; 583: 603–8.

**KNUT SVERRE ANDERSEN**

*knutsverre@me.com*  
Thoraxkirurgisk seksjon  
Hjerteavdelingen  
Haukeland universitetssjukehus

**KETIL GRONG**

Klinisk institutt 2  
Universitetet i Bergen

**PER-IVAR HOFF**

Hjerteavdelingen  
Haukeland universitetssjukehus

**ALEXANDER WAHBA**

Klinikk for thoraxkirurgi  
St. Olavs hospital  
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk  
NTNU

# Langtidsoppfølging etter atrieflimmeroperasjon og samtidig åpen hjertekirurgi

**BAKGRUNN**

Pasienter med atrieflimmer/flutter som skal gjennomgå en åpen hjerteoperasjon, kan behandles med ablasjon av arytmogene foci under samme inngrep. Sinusrytmen gjenopprettes hos de fleste på kort sikt, men langtidsresultatene er mer usikre. I denne studien, som er en del av den internasjonale CURE-AF-studien, evalueres resultater etter Cox-maze IV-operasjon for atrieflimmer i Norge ved oppfølging etter seks år.

**MATERIALE OG METODE**

19 pasienter inngikk i denne prospektive kohortstudien. Atrieflimmer hadde vart i 40 måneder i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer (n = 12) og 6 måneder i gruppen med persisterende atrieflimmer (n = 7). Operasjon for atrieflimmer ble utført etter Cox-maze IV-prosedyren i CURE-AF-protokollen. De første 12 månedene var oppfølgingen strikt etter CURE-AF-protokoll, deretter var oppfølgingen i primærhelsetjenesten.

**RESULTATER**

Sinusrytme var reetablert hos 11 pasienter ved utskrivning og hos 14 pasienter seks måneder postoperativt. Ved oppfølging etter 5–6 år hadde alle pasienter med langvarig persisterende atrieflimmer fått residiv. To av disse fikk sinusrytme etter elektrokonvertering. Seks av syv i gruppen med persisterende atrieflimmer hadde sinusrytme etter 5–6 år.

**FORTOLKNING**

Initialt var resultatene gode, med retablering av sinusrytme hos over 2/3 av pasientene etter 6–9 måneder. Fem år senere ble det påvist høy residivfrekvens hos pasienter med langvarig persisterende atrieflimmer. Flere residiv var ikke blitt oppdaget eller forsøkt behandlet av helsevesenet.



**HOVEDFUNN**

Seks måneder etter operasjon for atrieflimmer med Cox-maze IV-teknikk under samtidig åpen hjerteoperasjon hadde 14 av 19 pasienter sinusrytme.

Residivfrekvensen på lengre sikt var høy, spesielt hos pasienter med lang preoperativ varighet av atrieflimmer.

Peri- og postoperative komplikasjoner ble observert hos syv pasienter, men ingen var klart relatert til ablasjonsbehandlingen.

**B**lant pasienter som skal gjennomgå et hjertekirurgisk inngrep, er forekomsten av atrieflimmer høy (1). Moderne metoder for kirurgisk ablasjonsbehandling, som Cox-maze (labyrint) IV (CMIV), har gjort det enklere å kombinere kirurgisk behandling av atrieflimmer med annen hjertekirurgi (2). Behandlingen kan nå gjennomføres mye raskere og sikrere enn før da atrievevet måtte deles med saks og kniv før det ble sydd sammen igjen. På kort sikt (ett år) er det rapportert om en suksessrate på 89 % etter

CMIV-prosedyre (2). På lengre sikt er slik ablasjon forbundet med redusert hyppighet av postoperativ atrieflimmer, slag og hjertesvikt (3) samt bedret langtidsoverlevelse (4).

Multisenterstudien Concomitant Utilization of Radio Frequency Energy for Atrial Fibrillation (CURE-AF) ble utført i USA i perioden 2007–11 for å dokumentere effekt og sikkerhet av irrigert uni- og bipolar radiofrekvensablasjon ved behandling av atrieflimmer etter CMIV-protokoll under samtidig åpen hjerteoperasjon. Etter 6–9 måneder viste resultatene at 66 % av totalt 150 pasienter var uten atriale takarytmier (5).

Kirurgisk ablasjonsbehandling av atrieflimmer regnes nå som en klasse I-anbefaling for utvalgte pasienter (1). Det er derfor viktig å ta stilling til om pasienter med atrieflimmer skal tilbys kirurgisk ablasjon i forbindelse med planlagt hjerteoperasjon. I denne artikkelen presenteres kort- og langtidsresultater for pasientene som deltok i den norske delen av CURE-AF-studien.

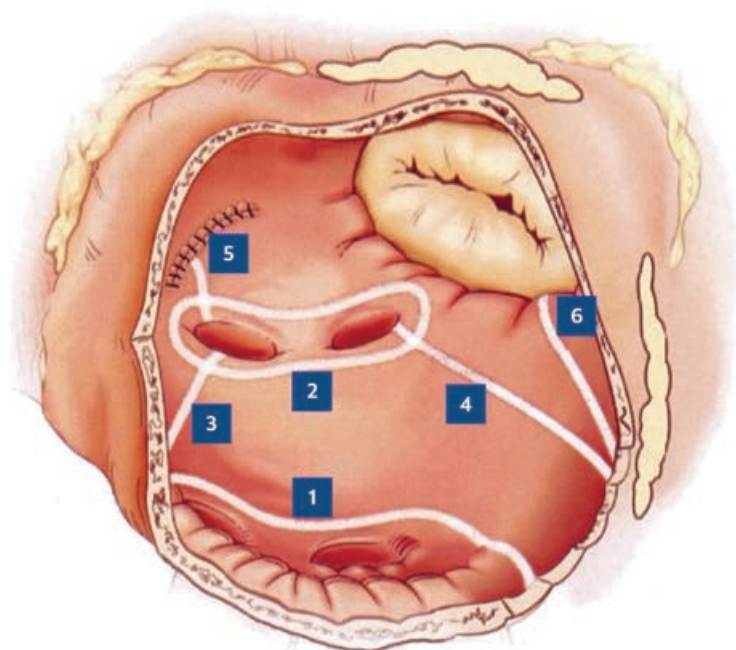
**Materiale og metode****Inklusjon og tidlig oppfølging**

To norske hjertekirurgiske sentre deltok i CURE-AF-studien i perioden 2008–10. 19 pasien-

ter (ti i Trondheim og ni i Bergen) ble inkludert, operert og fulgt opp etter CURE-AF-protokoll av samme hjertekirurg ved hvert senter. Data fra den norske delen av studien ble ikke tatt med i rapporten fra Damiano og medarbeidere (5). Både den primære CURE-AF-studien i Norge (European Companion Protocol to the US CURE-AF study, IDE G060220/S4 Permanent AF Rev E og IDE G070046/S1 Persistent AF Rev B) og den senere langtidsoppfølgingen ble vurdert som kvalitetssikringsprosjekter av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) Vest (067.08 og 2015/257).

Pasienter planlagt for elektiv hjertekirurgi på vanlige indikasjoner og som i tillegg hadde atrieflimmer og oppfylte inklusjonskriteriene i CURE-AF-studien, ble fortløpende inkludert. Venstre ventrikel-funksjon og venstre atriums diameter ble målt med transtorakal ekkokardiografi av kardiolog. Pasientene ble grundig informert om risiko og fordeler forbundet med deltakelse i studien, og de undertegnet samtykkeerklæring.

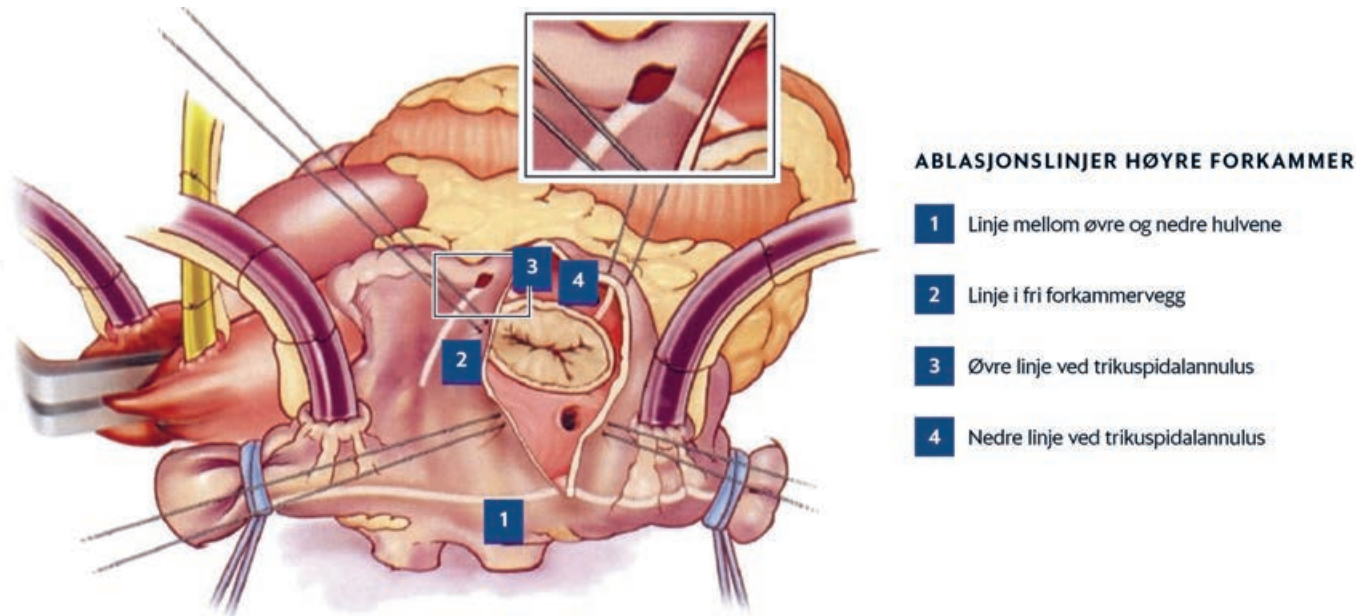
Ablasjonene ble utført med bipolart utstyr (Cardioblate LP, Medtronic, Minneapolis, MN, USA) og/eller unipolart utstyr (Cardioblate Monopolar Pen, Medtronic) forbundet med en radiofrekvensgenerator (Cardioblate 68000 RF Generator, Medtronic). Under ablasjon ble vevet kjølt ned med saltvannsinfu-

**ABLASJONSLINJER VENSTRE FORKAMMER**

- 1 Isolasjon av høyresidige lungeveener
- 2 Isolasjon av venstresidige lungeveener
- 3 Linje mellom venstre- og høyresidige lungeveener
- 4 Linje mellom venstre lungeveener og interatrialfuren
- 5 Linje mellom venstre hjerteøre og venstre lungeveener
- 6 Linje fra interatrialfuren til mitralannulus

**Figur 1** Ablasjonslinjer etter CURE-AF-protokollen generert med radiofrekvensablasjon. Figur er gjengitt etter tillatelse fra Medtronic.





**Figur 2** Ablasjonslinjer etter CURE-AF-protokollen generert med radiofrekvensablasjon. Figur er gjengitt etter tillatelse fra Medtronic.

sjon. Ablasjonslinjene er skjematisk visualisert i figur 1 og figur 2. Alle pasientene fikk anlagt fullt sett av ablasjonslinjer uavhengig av type atrieflimmer og hovedinngrep. Bipolart utstyr ble brukt til lungeveneablasjon og linjen mellom øvre og nedre hulvene. De andre linjene ble generert med kombinasjoner av unipolart og bipolart utstyr. Lungeveneablasjon ble utført på bankende hjerte (før kardioplegi). Primært ledningsblokk mellom lungevener og venstre atrium ble oppnådd hos 16 pasienter, mens tre trengte flere ablasjoner for å oppnå blokk. I tillegg ble venstre aurikkel amputert ( $n = 9$ ) eller ligert/lukket med sutur ( $n = 8$ ) eller suturmaskin ( $n = 2$ ).

Medikasjon med amiodaron ble påbegynt innen få dager postoperativt og kontinuert (200 mg daglig) i tre måneder. 18 av 19 pasienter brukte warfarin allerede før operasjonen. Warfarin skulle etter CURE-AF-protokollen brukes i minst seks måneder etter inngrepet. Det viste seg imidlertid at warfarin ble kontinuert på klinisk indikasjon hos 17 av 18 pasienter til studiens avslutning.

Betegnelsen *permanent atrieflimmer* bør ikke brukes for pasienter som får utført kirurgisk ablasjon (6). I denne studien vil resultatene bli presentert samlet for hele gruppen og separat for de to undergruppene persisterende atrieflimmer (varighet > 7 dager eller behov for elektrokonvertering) og langvarig persisterende atrieflimmer (varighet > 12 må-

neder) der dette er relevant. Endepunkt for rytmestatus i CURE-AF-studien, dokumentert med 24 timers Holter-registrering, var seks måneder ved langvarig persisterende atrieflimmer og ni måneder ved persisterende atrieflimmer. På disse tidspunktene var klasse I- og klasse III-antiarytmika seponert. Deretter ble oppfølgingen gradvis overlatt til fastleger og poliklinikker.

#### Langtidsoppfølging

Én pasient døde noen måneder etter operasjonen, mens de gjenværende 18 ble fulgt opp 5–6 år etter operasjonen med klinisk undersøkelse, nøyaktig anamnese for hjerterytme og 12-avlednings EKG. Journalopplysninger, inkludert alle EKG-registreringer, ble innhentet fra fastleger, kardiologer og lokalsykehus.

I tiden etter Holter-registreringen (6–9 måneder postoperativt) fikk to pasienter i gruppen med persisterende atrieflimmer utført kateterablasjon henholdsvis 11 måneder og 65 måneder etter operasjonen. De beholdt sinusrytme etter det. To pasienter i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer fikk implantert permanent pacemaker.

Under etterundersøkelsen kom det fram at noen pasienter allerede hadde utviklet kronisk atrieflimmer, mens det hos andre ble funnet holdepunkter for residiv som trengte videre diagnostikk og behandling. Dette ble iverksatt i løpet av høsten/vinteren 2015. En-

delig rytmestatus ble gjort opp i desember 2015.

#### Statistikk

Data er presentert som middelerverdi  $\pm$  standardavvik for normaldistribuerte data, ellers som median (1. kvartil og 3. kvartil). Toprøvet-test og Mann-Whitney U-test for kontinuerlige variabler og Fishers eksakte test for nominale data ble anvendt for å sammenlikne data mellom gruppene med langvarig persisterende atrieflimmer og persisterende atrieflimmer.

#### Resultater

Preoperative data er samlet i tabell 1. Med unntak av median varighet av atrieflimmer, som var lenger i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer sammenliknet med persisterende atrieflimmer (40 versus 6 måneder), var det ingen statistisk signifikante forskjeller mellom de to gruppene. Median alder var 72 år, og flertallet av pasientene var i NYHA (New York Heart Association)-klasse II (milde symptomer). Venstre ventrikkelfunksjonen var normal. Forekomsten av koronarsykdom var lik i begge grupper. Nesten alle (18/19) hadde fått antikoagulasjonsbehandling med warfarin, og 13 ble behandlet med betablokkere.

**Tabell 1** Preoperative karakteristika for en gruppe pasienter (n = 19) som fikk utført kirurgisk ablasjon for atrieflimmer i forbindelse med åpen hjertekirurgi i Bergen eller Trondheim 2008-10. Antall dersom annet ikke er angitt.

Variabel	Data
Alder (år), median (1. kvartil; 3. kvartil)	72 (68; 73)
Kjønn (antall menn/kvinner)	15/4
Hypertensjon	3
Varighet atrieflimmer (måneder), median (1. kvartil; 3. kvartil)	20 (9; 53)
Betablokker	13
Warfarin	18
NYHA <sup>1</sup> -klasse, antall pasienter	
Klasse I	1
Klasse II	12
Klasse III	6
Venstre ventrikel-ejeksjonsfraksjon (prosent), middelverdi ± SD	62 ± 5
Diameter venstre atrium (mm), middelverdi ± SD	53 ± 8
Kirurgiske tilstander <sup>2</sup>	
Mitralinsuffisiens	10
Koronarsykdom	9
Aortaklaffstenose	3

<sup>1</sup> New York Heart Association

<sup>2</sup> Noen pasienter hadde flere tilstander som trengte operativ behandling

Hovedinngrepene var mitraloperasjon (n = 10), aortakoronar bypassoperasjon (n = 6) og aortaklaffprotese (n = 3) (tabell 2). Mitralplastikk ble signifikant hyppigere (p = 0,01) utført i gruppen med persisterende atrieflimmer. Venstre arteria mamma interna ble brukt som bypass hos åtte av ni koronaropererte. I gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer fikk fem pasienter også utført sekundære operative prosedyrer (lukning av foramen ovale, reseksjon av aneurisme i aorta ascendens, trikuspidalplastikk). Median ablasjonstid var 379 sekunder. Det var ingen forskjell i ablasjonstid mellom gruppene, men betydelig variasjon mellom individuelle pasienter. Peri- og postoperative komplikasjoner forekom hos syv pasienter (37%), ingen klart relaterte til CMIV-prosedyren. Median liggetid i sykehus var åtte dager, og det var ingen mortalitet innen 30 dager.

Ved utskrivning hadde 58 % (11/19) sinusrytme, 5 av 7 i gruppen med persisterende atrieflimmer og 6 av 12 i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer (p = 0,63) (figur 3 a). I løpet av de påfølgende 6-9 månedene ble 14 av 19 pasienter (74 %) elektrokon-

vertet på grunn av vedvarende eller residiverende supraventrikulære takykardier (SVT).

Seks måneder etter operasjonen (figur 3b) hadde 14/19 pasienter (74 %) sinusrytme, 8 av 12 i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer og 6 av 7 i gruppen med persisterende atrieflimmer (p = 0,60).

### Langtidsoppfølging

Da pasientene ble etterundersøkt etter fem år, viste det seg at 12 av 18 hadde atrieflimmer. 9 av disse 12 hadde hatt sinusrytme etter seks måneder, mens tre hadde atrieflimmer også etter seks måneder. Sinusrytme forelå hos seks pasienter, alle i gruppen med persisterende atrieflimmer.

Syv pasienter med residiv ble vurdert til å trenge videre arytmiagnostikk og eventuelt elektrokonvertering. Under observasjonsperioden høsten 2015 viste det seg at fire av disse syv hadde paroksysmalt atrieflimmer. Hos to pasienter i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer ble det oppdaget atrieflutter med 2:1-overledning, som ble vellykket elektrokonvertert. Disse to beholdt sinusrytme til undersøkelsens avslutning. En pa-

sient ble henvist til elektrokonvertering, men kardiolog fant ikke indikasjon for dette.

Endelig resultat for hele gruppen (figur 3c) var reetablert sinusrytme hos 44 % (8/18), med signifikant forskjell (p = 0,013) mellom gruppen med persisterende atrieflimmer (6/7) og langvarig persisterende atrieflimmer (2/11).

## Diskusjon

Nesten en tredjedel av pasientene med operasjonstrengende hjertesykdom får påvist atrieflimmer i løpet av de siste tre årene før kirurgi (1). Kirurgisk behandling av atrieflimmer under samtidig hjerteoperasjon er i dag en klasse I-anbefaling for symptomatiske pasienter, både med kort og lang varighet av atrieflimmer (6). Kardiologer og hjertekirurger bør derfor ta stilling til om ablasjonsbehandling skal gjennomføres under samtidig hjerteoperasjon.

Vår studie støtter at radiofrekvensablasjon for atrieflimmer etter CMIV-protokoll er en trygg prosedyre med lite komplikasjoner. På kort sikt og med oppfølging etter fast kontrollregime kan prosedyren forventes å gjenopprette sinusrytme hos mer enn 2/3 av pasientene. Funnene harmonerer med resultatene i CURE-AF-studien publisert av Damiano og medarbeidere (5). De fant at antall pasienter med sinusrytme (uten supraventrikulære takykardier) ved Holter-registrering etter 6-9 måneder (våre tall i parentes) var 66 % (74 %) for hele gruppen, 63 % (67 %) for gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer og 82 % (86 %) for gruppen med persisterende atrieflimmer. Pasientgruppen som er studert og fulgt opp i denne studien, er liten, og vi hadde ingen kontrollgruppe som verifiserer nytten av inngrepet. Pasientene er imidlertid nøyaktig fulgt opp over lang tid etter operasjonen. Gjennomføringen av studien og etterundersøkelsen ligger en del tilbake i tid, men verken indikasjoner, operasjonsmetode eller oppfølgingen av pasienter som har fått kirurgisk ablasjon, har forandret seg vesentlig. Resultatene betraktes derfor fortsatt som relevante.

Økt diameter av venstre atrium, kort ablasjonstid og antall tilleggsprosedyrer er vist å øke risikoen for residiv av atrieflimmer (5). Vi kunne ikke påvise slike sammenhenger, antagelig på grunn av seleksjonskriteriene til studien og det lave antallet pasienter. Et komplett ablasjonsmønster med transmural le-sjoner er en forutsetning for et godt resultat

ved all ablasjon for atrieflimmer (7). Lungeveneablasjonene ble utført med bipolart utstyr, og transmuralitet ble bekreftet ved opphevet impulsledning mellom lungevener og venstre atrium (exit block). Vi erfarte at det hos en del pasienter var nødvendig med gjentatte ablasjoner for å oppnå opphevet impulsledning. Selv der dette var dokumentert, viste det seg at en pasient fikk residiv etter seks måneder i form av atrieflutter fra en ablatert lungevene. Kort ablasjonstid (< 360 sekunder) er vist å være en risikofaktor for residiv (5). Median ablasjonstid i vår studie (379 sekunder) var over dette, men med stor variasjon mellom de enkelte pasientene. Ufullstendig ablasjon kan sannsynligvis forklare noen av residivene i denne studien.

Lang preoperativ varighet av atrieflimmer er en risikofaktor for residiv av atrieflimmer (8), noe som bekreftes i vår studie i form av signifikant forskjellig residivrate mellom gruppene med langvarig persisterende atrieflimmer og persisterende atrieflimmer.

Langtidsresultater etter CMIV-operasjon for atrieflimmer viser betydelig variasjon. CURE-AF-studien i USA ble avsluttet etter ni måneder, og oppfølgingsdata er oss bekjent ikke publisert. Vi undersøkte hjerterytme fem år etter operasjonen og påviste en høy residivfrekvens av atrieflimmer, spesielt i gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer. Residivene ga ofte lite symptomer og ble ikke alltid fanget opp tidlig nok i primærhelsetjenesten (data ikke vist).

**Tabell 2** Per- og postoperative data for en gruppe pasienter (n = 19) som fikk utført kirurgisk ablasjon for atrieflimmer i forbindelse med åpen hjertekirurgi i Bergen eller Trondheim 2008–10. Antall dersom annet ikke er angitt.

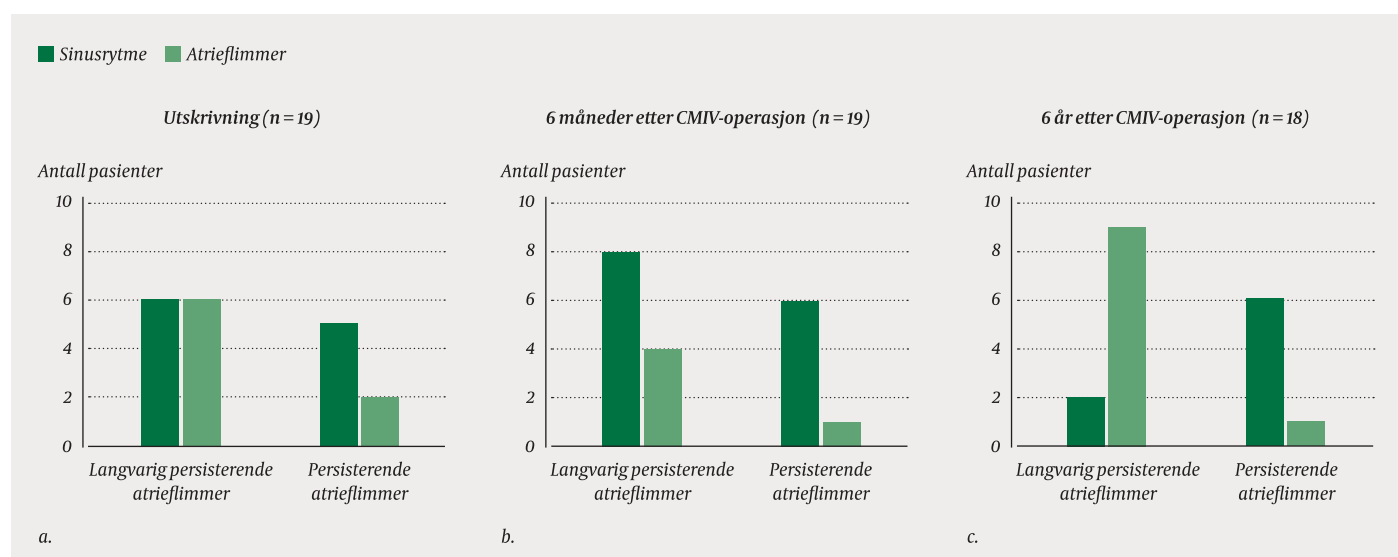
Variabel	Data
<b>Hovedinngrep</b>	
Mitraloperasjon, totalt	10
Plastikk/ring	6
Protese	4
Aortaklaffprotese	3
Koronar bypassoperasjon <sup>1</sup>	6
<b>Kardiopulmonal bypass tid (min), middelværdi ± SD</b>	192 ± 71
<b>Aortaavklemming (min), middelværdi ± SD</b>	129 ± 65
<b>Total radiofrekvensablasjonstid (sek), median (1. kvartil; 3. kvartil)</b>	379 (325; 552)
<b>Sykehusopphold (dager), median (1. kvartil; 3. kvartil)</b>	8 (5; 9)

<sup>1</sup> Koronar bypassoperasjon ble utført hos i alt ni pasienter, tre av disse var ledd i en kombinert prosedyre

Ved studiens avslutning etter 5–6 år hadde 44 % av våre pasienter sinusrytme. Dette er adskillig lavere enn rapportert i to nyere studier fra USA, der henholdsvis 66 % og 64 % hadde sinusrytme fem år etter tilvarende operasjon (8, 9). I begge disse studiene ble pasientene nøye fulgt opp og adekvat behandlet for residiv av atrieflimmer i årene etter operasjonen. Siden tidlige resultater i vår studie var på linje med andre sentre, mistenker vi at en viktig årsak til den høye residivrate, er mangler i oppfølging og elektrokonvertering, spesielt i

gruppen med langvarig persisterende atrieflimmer. Dette støttes av en studie fra Danmark, der oppfølgingen også var overlatt til primærhelsetjenesten, og der kun henholdsvis 33 % og 25 % av pasientene var uten supraventrikulære takykardier etter fem og syv år (10).

Residivhyppigheten har vist seg å være betydelig etter 18–36 måneder (9), noe som igjen understreker viktigheten av at langvarig oppfølging og rask intervensjon ved residiv av atrieflimmer skjer ved et spesialisert senter



**Figur 3** Forekomst av sinusrytme og atrieflimmer etter radiofrekvensablasjon for atrieflimmer etter CURE-AF-protokollen ved utskrivning (a), etter seks måneder (b) og etter seks år (c).

(9, 10). Dette kommer klart frem under etterundersøkelsen i vår studie, da over en tredjedel av pasientene (7/18) viste seg å ha behov for ny arytmiagnostikk. I tillegg hadde en del pasienter med langvarig persisterende atrieflimmer utviklet permanent atrieflimmer

allerede i løpet av de første årene etter operasjon.

For å bedre langtidsresultatene etter gjennomgått ablasjon for atrieflimmer i forbindelse med hjertekirurgi synes det rimelig å anbefale et fast kontrollopplegg, for eksempel med

årlig EKG og eventuelt 24 timers EKG-måling. Slik kan man tidlig avsløre residiv og få iverksatt behandling.

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 29.5.2020, første revisjon innsendt 27.7.2020, godkjent 26.11.2020.*

#### KNUT SVERRE ANDERSEN

er dr.med., spesialist i thoraxkirurgi og pensjonert overlege.

*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Den norske delen av CURE-AF-studien er sponset av Medtronic.*

#### KETIL GRONG

er dr.med. og professor.

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

#### PER-IVAR HOFF

er spesialist i kardiologi og pensjonert overlege ved Hjertearytmisenteret.

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

#### ALEXANDER WAHBA

er dr.med., overlege og professor.

*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Den norske delen av CURE-AF-studien er sponset av Medtronic.*

#### LITTERATUR

- McCarthy PM, Davidson CJ, Kruse J et al. Prevalence of atrial fibrillation before cardiac surgery and factors associated with concomitant ablation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2020; 159: 2245–53.
- Damiano RJ Jr, Schwartz FH, Bailey MS et al. The Cox maze IV procedure: predictors of late recurrence. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011; 141: 113–21.
- Dunning J, Nagendran M, Alfieri OR et al. Guideline for the surgical treatment of atrial fibrillation. *Eur J Cardiothorac Surg* 2013; 44: 777–91.
- Musharbash FN, Schill MR, Sinn LA et al. Performance of the Cox-maze IV procedure is associated with improved long-term survival in patients with atrial fibrillation undergoing cardiac surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2018; 155: 159–70.
- Damiano RJ Jr, Badhwar V, Acker MA et al. The CURE-AF trial: a prospective, multicenter trial of irrigated radiofrequency ablation for the treatment of persistent atrial fibrillation during concomitant cardiac surgery. *Heart Rhythm* 2014; 11: 39–45.
- Calkins H, Hindricks G, Cappato R et al. 2017 HRS/EHRA/ECAS/APHS/SOLAECE expert consensus statement on catheter and surgical ablation of atrial fibrillation. *Heart Rhythm* 2017; 14: e275–444.
- Gaita F, Ebrille E, Scaglione M et al. Very long-term results of surgical and transcatheter ablation of long-standing persistent atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg* 2013; 96: 1273–8.
- Henn MC, Lancaster TS, Miller JR et al. Late outcome after the Cox maze IV procedure for atrial fibrillation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2015; 150: 1168–76, 1178.e1-2.
- Ad N, Holmes SD, Stone LE et al. Rhythm course over 5 years following surgical ablation for atrial fibrillation. *Eur J Cardiothorac Surg* 2015; 47: 52–8, discussion 58.
- Engelsgaard CS, Pedersen KB, Riber LP et al. The long-term efficacy of concomitant maze IV surgery in patients with atrial fibrillation. *Int J Cardiol Heart Vasc* 2018; 19: 20–6.



## PAUL JOHAN HØL

paul.hol@uib.no  
Ortopedisk klinikk  
Haukeland universitetssjuehus

Klinisk institutt 1  
Universitetet i Bergen

## GEIR HALLAN

Ortopedisk klinikk  
Haukeland universitetssjuehus

Klinisk institutt 1  
Universitetet i Bergen

## KARI INDREKVAM

Ortopedisk klinikk  
Kysthospitalet i Hagevik

Klinisk institutt 1  
Universitetet i Bergen

# Metallionnivåer i blod fra pasienter med metall-mot-metall-hofteprotese

## BAKGRUNN

BHR-protese (*Birmingham hip resurfacing*) er satt inn i hoften til 445 personer i Norge. Bivirkninger av metall-frigjøring fra metall-mot-metall-leddflater av kobolt-krom-legering kan forekomme. Målet med studien var å analysere frigjøringen av metallioner i løpet av de første fem årene etter operasjon hos pasienter med BHR-protese og å undersøke om det hadde sammenheng med kliniske komplikasjoner.

## MATERIALE OG METODE

44 mannlige pasienter (medianalder 53 år) med BHR-protese satt inn ved Kysthospitalet i Hagevik i perioden oktober 2009–mai 2013 ble fulgt med blodprøver før implantasjon og tre måneder, ett år, tre år og fem år etter. Analyser av kobolt og krom i helblod ble utført. Klinisk vurdering av proteseleddet ble gjort ved funksjonsskåring.

## RESULTATER

Metallionkonsentrasjonene økte fra operasjonstidspunktet til ett år etter operasjon ( $p < 0,001$ ), deretter holdt konsentrasjonene seg stabile. Etter fem år var mediankonsentrasjon (min.–maks.) av kobolt og krom henholdsvis 1,1 µg/L (0,4–6,3 µg/L) og 1,4 µg/L (0,4–11,7 µg/L) ved unilateral protese ( $n = 36$ ), og henholdsvis 2,3 µg/L (1,6–28,5 µg/L) og 2,6 µg/L (1,7–14,1 µg/L) ved bilaterale proteser ( $n = 8$ ). Fem pasienter ble reoperert, mens øvrige pasienter hadde god funksjon.

## FORTOLKNING

Pasienter med BHR-protese fikk signifikant økning av kobolt og krom i blod ett til fem år etter kirurgi, men medianverdiene var likevel godt under grenseverdien på 7 µg/L som indikerer økt risiko for komplikasjoner.

## HOVEDFUNN

En gruppe pasienter som fikk BHR-protese, hadde signifikant økning i median blodkonsentrasjon av kobolt og krom ett til fem år etter operasjonen.

Fem pasienter hadde metallioneverdier over grenseverdien på 7 µg/L, men var symptomfrie.

Fem reopererte, symptomatiske pasienter hadde metallioneverdier under grenseverdien på 7 µg/L.

Metallionekonsentrasjon alene gir ikke tilstrekkelig informasjon til å predikere nødvendigheten av reoperasjon.

**M**etall-mot-metall-hofteproteser (også kjent som MoM-protoser, *metal-on-metal*), der både leddhodet og hofteskålen er av metall, har vært i bruk siden 1960-årene.

Protosene kom både som totalproteser med stamme, med enten store eller små hoder (≤ 32 mm), og som skallprotese uten stamme (1). Med en vanlig hofteprotese fjernes leddhodet og det meste av lårhalsen, og dette erstattes med en protese som har mindre hodediameter, og som festes inne i lårbenets marghule. Leddflatene er da oftest av metall-mot-polyetylen eller av keramikk. Med skallproteser, derimot, beholdes lårhalsen og det meste av leddhodet, og leddhodet får en ny overflate av metall. Det nye leddhodet har da samme størrelse som det opprinnelige og leddet mot en kopp laget av det samme materialet, vanligvis en kobolt-krom-molybden-legering. *Birmingham hip resurfacing*-skallprotese, heretter omtalt som BHR-protese, ble utviklet i 1990-årene (figur 1) (2). Protosen skulle gi bedre stabilitet og bevegelighet i hofteleddet enn en konvensjonell protese, og redusere problemet med polyetylenlitasje og osteolyse (3).

Mellom 1987 og 2013 ble det ifølge Nasjonalt register for leddproteser satt inn 485 skallproteser i Norge, hvorav 466 BHR-protoser (4, 5). I flere land ble det oppdaget økt forekomst av uheldige vevsreaksjoner som førte til krevende reoperasjon av metall-mot-metall-protoser. Cystdannelse, ofte omtalt som pseudotumorer (6), aseptiske lymfocyt-dominerte vasku-

litt-assosierte lesjoner (ALVAL) (7) og uønskede vevsreaksjoner fra metallpartikler og ioner (ARMD, *adverse reactions to metal debris*) (8) er alle termer som har blitt brukt til å beskrive potensielt skadelige reaksjoner på metallslitasjeprodukter frigjort fra bæreflatene til slike protoser. Revisjonsraten for flere typer skallproteser var høy, dels på grunn av disse vevsreaksjonene, dels på grunn av andre komplikasjoner som lårhalsbrudd og proteseløsning (9). Disse komplikasjonene førte etter hvert til en rask reduksjon i bruken av slike protoser (2). I mange land, inkludert Norge, stoppet bruken av metall-mot-metall-protoser helt i 2013.

Det er vist at det er en sammenheng mellom konsentrasjonen av metallioner i blodet og lokale vevsreaksjoner. Derfor er det anbefalt å måle metallionekonsentrasjonen i blodet hos utvalgte pasienter med metall-mot-metall-protoser, og i Norge er det satt en grenseverdi på 7 µg/L (10).

Systemiske effekter, slik som nevrologiske problemer, synsforstyrrelser, hørselstap, hukommessvikt og depresjon (11) samt kardiomyopati (12) er sjeldne, men rapportert hos pasienter med enkelte typer metall-mot-metall-protoser ved toksiske nivåer av spesielt kobolt (13).

Målet med denne studien var å analysere frigjøringen av metallioner i løpet av de første fem årene hos pasienter med BHR-protese. I tillegg ønsket vi å se om spormetallnivåene hadde sammenheng med kliniske komplikasjoner som smerte og redusert klinisk funksjon samt reoperasjoner.

## Materiale og metode

### Etikk

Studieprotokollen ble godkjent av regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK Vest, nummer 2010/2817). Skriftlig informert samtykke ble innhentet fra pasientene før første blodprøvetaking. Studien ble utført på avidentifiserte prøver.

### Pasienter

44 mannlige pasienter ved Kysthospitalet i Hagevik i perioden oktober 2009–mai 2013 ble inkludert og fulgt prospektivt (tabell 1). Medianalder var 53 år (min.–maks. 36–69 år). 36 pasienter fikk BHR-protese i den ene hofte, mens 8 hadde BHR-protoser i begge hofte.



**Figur 1** En *Birmingham hip resurfacing*-skallprotese (Smith and Nephew, Warwick, England), her satt inn i en hoftemodell, har metall-mot-metall-leddflater der «kopp» og «hode» består av en kobolt-krom-molybden-legering med 66 % Co, 26,5–30 % Cr, 4,5–7,0 % Mo, <1 % Ni, Mn og Fe, og <0,35 % C, i henhold til ISO-standard 5832. Bilderrettigheter: Biomatlab, Haukeland universitetssjukehus.

Den vanligste indikasjonen for operasjonen var primær artrose ( $n = 30$ ) etterfulgt av sekundær artrose ( $n = 11$ ).

### Klinisk vurdering

Klinisk vurdering av proteseleddet ble gjort med to validerte hofteskåre: Harris' hofteskår og Oxford-hofteskår. Harris' hofteskår ble registrert av lege. Denne består av kategoriene smerte, funksjon, bevegelse i leddet og deformitet av leddet. Skårene fra de ulike katego-

**Tabell 1** Pasienter med unilateral og bilateral BHR-protese operert på Kysthospitalet i Hagevik i perioden oktober 2009–mai 2013. Median (min.–maks.) alder, protese størrelse, helningsvinkel (inklinsjonsvinkel) på koppen og hoftefunksjonsskåre fem år etter operasjon.

Pasienter med unilat./ bilat. BHR-protese, n	36/8
Alder, år	53 (36–69)
Hodestørrelse, mm	54 (46–64)
Koppstørrelse, mm	60 (54–66)
Helningsvinkel, °	38 (29–49)
Harris' hofteskår	96 (61–100)
Oxford-hofteskår	13 (12–31)

riene summeres, og optimal skår er 100 poeng, mens 0 poeng er dårligste skår (14). Oxford-hofteskår bygger på et skjema med tolv spørsmål som måler funksjon og smerte, og som fylles ut av pasienten. Optimal skår er 12 poeng, mens dårligste skår er 60 poeng (15).

Størrelsen på protesen ble individuelt tilpasset hver pasient. Det ble tatt røntgenbilder av bekkenet og hoften hos alle pasienter innen en uke etter operasjon, og koppens helningsvinkel ble målt i programvaren Sante DICOM Editor. Kliniske data om pasienter og protesekomponenter er hentet fra medisinsk journal ved sykehuset og kontrollert mot data fra Nasjonalt register for leddproteser.

### Analyse av kobolt- og kromnivåer i helblod

Blodprøver ble samlet inn før kirurgi og deretter etter tre måneder, ett år, tre år og fem år.

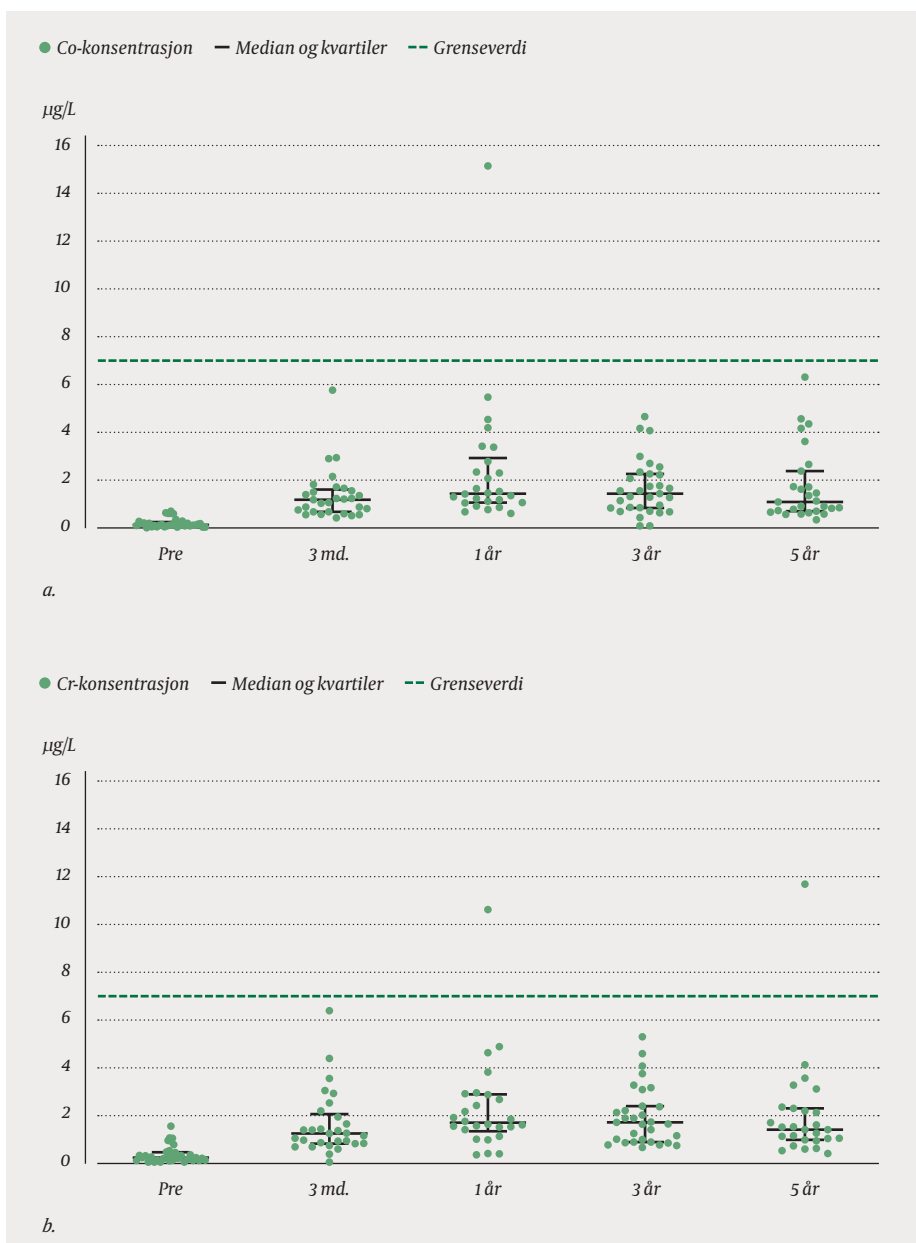
Blod ble trukket fra en vene i underarmen med venekateter (Becton Dickinson Venflon Pro) og lagret ved  $-20^{\circ}\text{C}$  i metallfrie polypropylenrør (VWR). Før analysen ble 1,5 mL helblod brutt ned i et mikrobølgeassistert system (Milestone 1200 Mega), tilsatt 3 mL 60 % ultra-ren  $\text{HNO}_3$  og 2 mL 30 %  $\text{H}_2\text{O}_2$  (Merck) og fortynt med dobbeltdestillert, avionisert vann (MilliQ).

Konsentrasjonen av kobolt og krom i helblod ble analysert med induktivt koblet plasma-massespektrometri (ICP-MS) (Thermo Scientific Element XR).

Deteksjonsgrensen var  $0,04\ \mu\text{g/L}$  for kobolt og  $0,11\ \mu\text{g/L}$  for krom. Nøyaktigheten av analysemetoden ble overvåket ved hjelp av et referansemateriale (Seronorm Trace Elements Whole Blood L-2).

### Statistisk analyse

Dataene ble analysert ved hjelp av ikke-parametriske statistiske metoder med programvaren GraphPad Prism 8. Resultater oppgis her med medianverdi og laveste og høyeste verdi. Sammenligning mellom preoperative og postoperative metallkonsentrasjoner på pasientnivå ble gjort med Wilcoxon's test for paradata. Korrelasjon mellom blodmetallnivået etter fem år og andre parametre (helningsvinkel, hodestørrelse, kliniske skårer) ble vurdert ved Spearman's rangkorrelasjonskoeffisient ( $r_{sp}$ ) hos pasientene med unilaterale protese. Fem blodprøver med kromkonsentrasjon under deteksjonsgrensen ble tildelt en verdi på halvparten av deteksjonsgrensen. Det statistiske signifikansnivået ble definert som  $p < 0,05$ .



**Figur 2** Konsentrasjon av a) kobolt (Co) og b) krom (Cr) i helblod ( $\mu\text{g/L}$ ) ved alle måletidspunkter (Pre = preoperativt ( $n = 34$ ), etter tre måneder ( $n = 29$ ), etter ett år ( $n = 26$ ), etter tre år ( $n = 31$ ) og etter fem år ( $n = 27$ )) hos pasienter med unilaterale BHR-protese ( $n = 36$ ). Svarte horisontale streker indikerer median og kvartiler. Stiplet linje viser grenseverdien i Norge ( $7\ \mu\text{g/L}$ ).

## Resultater

### Blodmetallnivåer

Konsentrasjonen av kobolt (figur 2a og tabell 2a) og krom (figur 2b og tabell 2b) i blod økte fra operasjonstidspunktet til ett år etter operasjon ( $p < 0,001$ ) både for pasientene med unilaterale og for pasientene med bilaterale protese (tabell 2). Verken konsentrasjonen av ko-

bolt ( $p = 0,057$ ) eller krom ( $p = 0,261$ ) endret seg signifikant mellom ett og fem år etter operasjon.

Fem pasienter hadde kobolt- og/eller kromkonsentrasjon over den nasjonale grenseverdien på  $7\ \mu\text{g/L}$  ved minst ett av måletidspunktene postoperativt. Tre av disse hadde bilaterale protese. Den høyeste koboltkonsentrasjonen som ble observert, var på  $28,5\ \mu\text{g/L}$ , og hos den

**Tabell 2a** Antall blodprøver tilgjengelig og konsentrasjoner i helblod, representert ved median og laveste og høyeste verdi, av kobolt hos pasienter med unilaterale (Uni) og bilaterale (Bilat) BHR-protoser ved alle måletidspunktene (før operasjon og tre måneder, ett år, tre år og fem år etter). Kobolt i helblod ( $\mu\text{g/L}$ ).

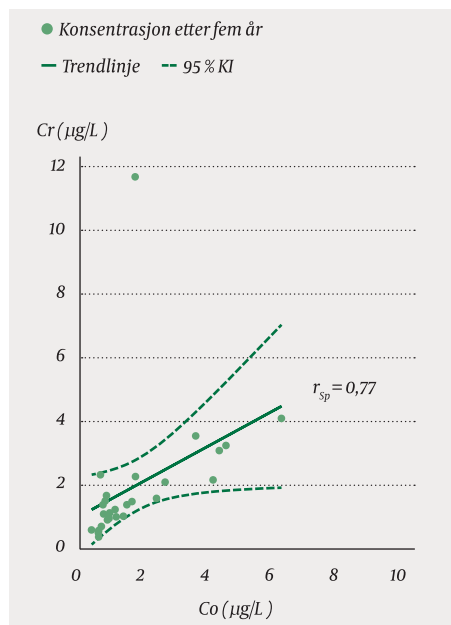
	Preoperativt		3 md.		1 år		3 år		5 år	
	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat
Antall blodprøver	34	8	29	5	26	6	31	5	27	7
Median (min.-maks.)	0,14 (0,02–0,71)	0,84 (0,05–2,75)	1,19 (0,43–5,78)	3,72 (0,46–14,98)	1,45 (0,62–15,16)	3,20 (1,17–20,16)	1,45 (0,10–4,68)	3,25 (2,15–15,26)	1,10 (0,36–6,32)	2,29 (1,55–28,53)

**Tabell 2b** Antall blodprøver tilgjengelig og konsentrasjoner i helblod, representert ved median og laveste og høyeste verdi, av krom hos pasienter med unilaterale (Uni) og bilaterale (Bilat) BHR-protoser ved alle måletidspunktene (før operasjon og tre måneder, ett år, tre år og fem år etter). Krom i helblod ( $\mu\text{g/L}$ ).

	Preoperativt		3 md.		1 år		3 år		5 år	
	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat	Uni	Bilat
Antall blodprøver	34	8	29	5	26	6	31	5	27	7
Median (min.-maks.)	0,23 (0,05–1,55)	1,17 (0,05–3,23)	1,25 (0,05–6,39)	3,18 (0,05–12,32)	1,70 (0,36–10,63)	2,93 (1,34–11,07)	1,71 (0,66–5,30)	3,05 (2,71–10,07)	1,41 (0,40–11,7)	2,56 (1,65–14,07)

samme pasienten fant vi også den høyeste kromkonsentrasjonen (14,1  $\mu\text{g/L}$ ).

Det var korrelasjon ( $r_{sp} = 0,77$ ;  $p < 0,001$ ) mellom konsentrasjonen av kobolt og krom i helblod hos pasienter med unilaterale protese fem år etter operasjon (figur 3).

**Figur 3** Korrelasjonsplott av konsentrasjonen av kobolt (Co) og krom (Cr) fem år etter operasjon for pasientene med unilaterale protese ( $n = 27$ ) ( $r_{sp} = 0,77$ ;  $p < 0,001$ ). Heltrukket linje viser trend, stiplete linjer viser 95 % konfidensintervall.  $r_{sp}$  = Spearmans rangkorrelasjonskoeffisient.

### Kliniske funn

Harris' hofteskår bedret seg fra 60 poeng (36–91 poeng) preoperativt til 96 poeng (61–100 poeng) etter fem år. Median Oxford-hofteskår forbedret seg fra 33 poeng (21–45 poeng) til 13 poeng (12–31 poeng) fem år etter inngrepet.

Vi fant ingen korrelasjon mellom de kliniske skårene hos pasientene med unilaterale protese og metallnivåene i blod fem år etter operasjon. De fem pasientene med metallnivåer over grenseverdien på 7  $\mu\text{g/L}$  hadde median Harris' hofteskår på 97 poeng (93–100 poeng) fem år etter inngrepet.

Det var fem reoperasjoner i løpet av femårsperioden, på grunn av smerter ( $n = 3$ ), proteseløsning ( $n = 1$ ) og pseudotumor ( $n = 1$ ), der alle pasientene hadde metallnivåer under grenseverdien på 7  $\mu\text{g/L}$ .

### Protesehodestørrelse, helningsvinkel og korrelasjon med metallnivå

Median hodestørrelse var 54 mm (46–64 mm), og bare én femurkomponent var mindre enn 50 mm (tabell 1).

Median helningsvinkel for proteseleddene var 38°, og vinkelen varierte mellom 29° og 49°, hvilket er innenfor anbefalt område i faglitteraturen.

Vi fant ingen statistisk signifikant korrelasjon mellom metallioneverdiene fem år etter operasjon og protesens hodestørrelse eller koppens helningsvinkel.

### Diskusjon

I denne studien nådde pasientene en topp i metallkonsentrasjon i blod etter ett år. Deretter holdt verdiene seg på dette nivået ved målinger etter tre og fem år. Medianverdiene er godt under den norske grenseverdien på 7  $\mu\text{g/L}$  og er sammenlignbare med nivåene rapportert i andre studier av pasienter med BHR-protese (2, 16). I en multisenterstudie med 416 pasienter med BHR-protese fant man en mediankonsentrasjon i helblod på 1,4  $\mu\text{g/L}$  for kobolt og 1,29  $\mu\text{g/L}$  for krom hos pasientene med unilaterale protese, og 2,1  $\mu\text{g/L}$  for kobolt og 2,3  $\mu\text{g/L}$  for krom hos pasientene med bilaterale protese (17).

Bare fem pasienter i vår studie hadde verdier som var høyere enn den norske grenseverdien. Alle fem hadde gode kliniske resultater vurdert ved hofteskårer, men de anses å være i risikozonen for å utvikle pseudotumor og følges derfor tett.

Metallionnivå i blod brukes som en indikator for mulige komplikasjoner knyttet til leddprotesen, men sensitivitet og spesifisitet i så måte er relativt lav (18), hvilket til en viss grad illustreres av våre funn.

I vår studie ble 5 av 44 pasienter reoperert, og 4 av de reopererte pasientene fikk skiftet protesen uten objektive funn som tydet på pseudotumor. Alle de reopererte pasientene hadde metallnivåer under grenseverdien på 7  $\mu\text{g/L}$ .

Samlet revisjonsgrad av skallprotoser (ho-



vedsakelig BHR-proteser) er vist å ligge på gjennomsnittlig 5 % (95 % konfidensintervall 3,0 til 7,0 %) etter fem år i Norge (5). Til sammenligning hadde standard totale hofteproteser en lavere revisjonsrisiko på 3,8 % (95 % KI 3,6 til 4,0 %) etter fem år (5).

Det er få langtidsstudier som dokumenterer levetiden av BHR-proteser over ti år. I en retrospektiv studie av 95 personer med BHR-protese fant man en samlet revisjonsgrad på 12 % med ti års oppfølging (16). Revisjonsgraden var høyere hos kvinner (16 %) enn hos menn (7 %). Det australske registeret rapporterte 6,6 % revisjon av BHR-proteser med ti års oppfølging. Andre skallproteser, slik som ASR-protesen (*articular surface replacement*, DePuy), har hatt langt dårligere resultater, med opptil 30 % reoperasjoner etter ti år, trolig på grunn av designforskjeller som gir økt metallfrigjøring (19).

Det er beskrevet risikofaktorer for å utvikle pseudotumorer og andre vevsreaksjoner hos pasienter med metall-mot-metall-hofteproteser. I tillegg til pasienter med forhøyede konsentrasjoner av kobolt og krom i blod har kvinner og pasienter med mindre femurhødestørrelser (< 50 mm diameter) og høy helningsvinkel (> 50°) på proteskoppen økt risiko (20). Det har vært hevdet at lokalisert

kantslitasje mellom hode og kopp ved høy helnings- eller anteversjonsvinkel på koppen gir en økning av metallionnivåer (8). I vår studie er både kopp-posisjonering og komponentstørrelse innenfor akseptable grenser. Kun én protese hadde hodestørrelse mindre enn 50 mm.

I Norge anbefaler Nasjonal kompetansetjeneste for leddproteser og hoftebrudd at sykehusene følger opp pasienter med alle typer metall-mot-metall-proteser som har hodedia-meter over 32 mm, regelmessig gjennom protesens levetid (10). Kontrollhyppigheten varierer med pasientens kjønn (kvinner følges tettere), leddhodets størrelse (små leddhoder følges tettere) og protesens dokumenterte langtidsresultater. Vanlige røntgenbilder suppleres med måling av metaller i fullblod, og dersom det er funn ved disse undersøkelsene eller klinisk mistanke (smerter, palpabel oppfylling, reduksjon i funksjon), suppleres det med MR-undersøkelse, alternativt ultralyd (5).

Grenseverdier for konsentrasjon av kobolt og krom i blod som indikerer økt risiko for vevsreaksjoner og reoperasjon, har vist seg vanskelige å fastsette, og det er ingen konsensus om disse grensene (17). I de fleste europeiske land, inkludert Norge, er grenseverdien satt til 7 µg/L (10). Noen har valgt lavere

grenseverdi, helt ned i 3 µg/L (5). Lavere grense gir naturlig nok dårligere spesifisitet. Dette er en pågående diskusjon.

Økt pseudotumorvolum, dårligere hoftefunksjonsskår og bilateral metall-mot-metall-protese har også blitt assosiert med fremtidig reoperasjon (5). Det trengs derfor ytterligere kartlegging av sammenhengen mellom metallionnivå og biologiske årsaks mekanismer for utvikling av vevsreaksjoner.

En svakhet med studien er at kun menn ble inkludert. Ved studiestart var det vist at kvinner hadde dårligere resultater med slike proteser, og protesen ble bare benyttet på menn i inklusjonsperioden. Styrken er at det er en prospektiv studie med preoperative målinger og flere postoperative oppfølginger av en kohort fra samme sykehus. Kohorten utgjør ca. 10 % av alle pasienter som har fått BHR-protesen i Norge.

*Forfatterne takker Helse Vest RHF, Helse Bergen HF, Grieg Foundation, Anslaug Drange Steinsland, Roel Bierling, fysioterapeutene ved Kysthospitalet i Hagevik, Irene Ohlen Moldestad, Siv Hjorth Dundas, Nasjonalt register for leddproteser og alle studiedeltakerne.*

*Artikkelen er fagfelleurdert.*

*Mottatt 17.4.2020, første revisjon innsendt 16.9.2020, godkjent 20.11.2020.*

#### PAUL JOHAN HØL

er forsker og senioringeniør. Han har doktorgrad i analytisk uorganisk kjemi og er leder for Biomatlab ved Ortopedisk klinikk ved Haukeland universitetssjukehus.

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

#### GEIR HALLAN

er spesialist i ortopedisk kirurgi, seksjonsoverlege og professor. Han er fagansvarlig for hofteproteser ved Nasjonalt register for leddproteser.

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

#### KARI INDREKVAM

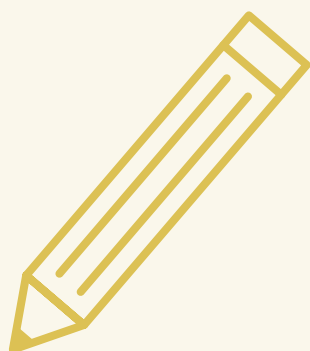
er spesialist i ortopedisk kirurgi, sykehussjef, avdelingsoverlege og førsteamanuensis.

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

#### LITTERATUR

- Head WC. The Wagner surface replacement arthroplasty. *Orthop Clin North Am* 1982; 13: 789–97.
- Holland JP, Langton DJ, Hashmi M. Ten-year clinical, radiological and metal ion analysis of the Birmingham Hip Resurfacing: from a single, non-designer surgeon. *J Bone Joint Surg Br* 2012; 94: 471–6.
- Logishetty K, van Arkel RJ, Ng KCG et al. Hip capsule biomechanics after arthroplasty: the effect of implant, approach, and surgical repair. *Bone Joint J* 2019; 101-B: 426–34.
- Nasjonalt Kompetansesenter for Leddproteser. Årsrapport 2018. Bergen: Helse Bergen HF, Ortopedisk klinikk, Haukeland universitetssjukehus, 2018. Lest 27.10.2020.
- Pijls BG, Meessen JMTA, Tucker K et al. MoM total hip replacements in Europe: a NORE report. *EFORT Open Rev* 2019; 4: 423–9.
- Pandit H, Glyn-Jones S, McLardy-Smith P et al. Pseudotumours associated with metal-on-metal hip resurfacings. *J Bone Joint Surg Br* 2008; 90: 847–51.
- Langton DJ, Sidaginamale RP, Joyce TJ et al. Aseptic lymphocyte-dominated vasculitis-associated lesions are related to changes in metal ion handling in the joint capsules of metal-on-metal hip arthroplasties. *Bone Joint Res* 2018; 7: 388–96.
- Langton DJ, Jameson SS, Joyce TJ et al. Early failure of metal-on-metal bearings in hip resurfacing and large-diameter total hip replacement: A consequence of excess wear. *J Bone Joint Surg Br* 2010; 92: 38–46.
- Matharu GS, Pandit HG, Murray DW. Poor survivorship and frequent complications at a median of 10 years after metal-on-metal hip resurfacing revision. *Clin Orthop Relat Res* 2017; 475: 304–14.
- Oppfølging av pasienter med metall-på-metall hofteproteser. Anbefaling fra Nasjonalt Register for Leddproteser. Lest 20.4.2020.
- Green B, Griffiths E, Almond S. Neuropsychiatric symptoms following metal-on-metal implant failure with cobalt and chromium toxicity. *BMC Psychiatry* 2017; 17: 33.
- Mosier BA, Maynard L, Sotereanos NG et al. Progressive cardiomyopathy in a patient with elevated cobalt ion levels and bilateral metal-on-metal hip arthroplasties. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)* 2016; 45: E132–5.
- Pelclova D, Sklensky M, Janicek P et al. Severe cobalt intoxication following hip replacement revision: clinical features and outcome. *Clin Toxicol (Phila)* 2012; 50: 262–5.
- Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using

- a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg Am* 1969; 51: 737–55.
- 15 Dawson J, Fitzpatrick R, Carr A et al. Questionnaire on the perceptions of patients about total hip replacement. *J Bone Joint Surg Br* 1996; 78: 185–90.
- 16 Hartmann A, Lützner J, Kirschner S et al. Do survival rate and serum ion concentrations 10 years after metal-on-metal hip resurfacing provide evidence for continued use? *Clin Orthop Relat Res* 2012; 470: 318–26.
- 17 Matharu GS, Berryman F, Judge A et al. Blood metal ion thresholds to identify patients with metal-on-metal hip implants at risk of adverse reactions to metal debris: An external multicenter validation study of birmingham hip resurfacing and corail-pinnacle implants. *J Bone Joint Surg Am* 2017; 99: 1532–9.
- 18 Hart AJ, Sabah SA, Bandi AS et al. Sensitivity and specificity of blood cobalt and chromium metal ions for predicting failure of metal-on-metal hip replacement. *J Bone Joint Surg Br* 2011; 93: 1308–13.
- 19 Hip, Knee & Shoulder Arthroplasty: 2019 Annual Report. Adelaide: Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry, 2019. Lest 10.3.2020.
- 20 The safety of metal-on-metal joint replacements with a particular focus on hip implants. Luxembourg: Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), 2014. Lest 14.8.2019.



## Vil du publisere i Tidsskriftet?

DET SETTER VI PRIS PÅ

Kontakt oss, så hjelper vi deg med forslag om hvordan du går frem med akkurat dine data eller din idé.

Alle vitenskapelige artikler fagfelleverderes og blir indeksert i PubMed.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning på [tidsskriftet.no](http://tidsskriftet.no).

**MARIA ANDENES\***

Det medisinske fakultet  
Universitetet i Bergen

**EVA SÆVOLD\***

esaevold@gmail.com  
Det medisinske fakultet  
Universitetet i Bergen

**SILJA TORVIK GRIFFITHS**

Barne- og ungdomsklinikken  
Haukeland universitetssjukehus

**EIVIND SIRNES**

Barne- og ungdomsklinikken  
Haukeland universitetssjukehus

\*Maria Andenes og Eva Sævold har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

# Neonatalt abstinenssyndrom blant nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering

## BAKGRUNN

De siste årene har bruk av legemiddelassistert rehabilitering (LAR) under graviditet skapt mye debatt i aktuelle fagmiljøer. En hyppig forekommende konsekvens av slik behandling er neonatal abstinenssyndrom hos det nyfødte barnet. Formålet med studien var å undersøke om oppfølgingen av de nyfødte barna ble gjort i tråd med nasjonale anbefalinger.

## MATERIALE OG METODE

Alle fødeavdelinger i Norge ble spurt om de behandlet nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering. 14 av 42 fødeavdelinger behandlet pasientgruppen i samarbeid med nyfødtavdeling, mens 28 avdelinger henviste pasientene videre. 13 av de 14 behandlende avdelingene besvarte et spørreskjema der vi kartla hvordan de nyfødte barna ble ivaretatt.

## RESULTATER

Ingen sykehus behandlet flere enn ti nyfødte med risiko for neonatal abstinenssyndrom årlig. Alle nyfødtavdelinger brukte et standardisert skåringsskjema for vurdering av abstinensutvikling. Ved behov for medikamentell behandling var morfin førstevalget hos samtlige. Alle brukte ikke-medikamentelle tiltak. Observasjonstid, rutiner for nedtrapping av medikamentell behandling og bruk av tilleggsmedikasjon varierte betydelig mellom avdelingene.

## FORTOLKNING

Sentrale punkter i håndtering av nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering ble praktisert likt og i tråd med nasjonale anbefalinger. Samtidig avdekket vi ulikheter mellom sykehusene som til sammen utgjør et forbedringspotensial i behandlingen av en sårbar pasientgruppe.

## HOVEDFUNN

Hovedtrekkene i behandlingen av nyfødte med risiko for å utvikle neonatal abstinenssyndrom var like på landsbasis.

Førstevalg av medikamentell behandling var morfin ved alle sykehus, mens rutiner for nedtrapping og bruk av tilleggsmedikasjon varierte.

Behandlingen var ikke sentralisert slik det er anbefalt i nasjonal retningslinje.

**E**n økende andel opiatavhengige i Norge behandles i dag i legemiddelassistert rehabilitering med substitusjon med metadon eller buprenorfin (1). Årlig fødes 30–60 barn av kvinner som har fått slik behandling under graviditet (2). Substitusjonsbehandling har vist seg å redusere forbruk av opioider, redusere dødelighet og forbedre

livskvalitet (3). Utvikling av neonatal abstinenssyndrom hos den nyfødte er på kort sikt den mest åpenbare negative konsekvensen av legemiddelassistert rehabilitering under graviditet. I en norsk studie av barn eksponert for metadon eller buprenorfin utviklet henholdsvis 58 % og 67 % behandlingstrengende neonatal abstinenssyndrom (4). Helsedirektoratet ferdigstilte i 2011 *Nasjonal retningslinje for gravide i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) og oppfølging av familiene frem til barnet når skolealder*, med anbefalinger for overvåking, behandling og oppfølging av den nyfødte (2, s. 81–97). Pasientgruppen er liten, og erfaringen med å håndtere problemstillingen er begrenset. Formålet med vår studie var å kartlegge i hvilken grad anbefalinger i retningslinjen følges, og å peke på eventuelle forskjeller som utgangspunkt for et styrket behandlingstilbud.

## Materiale og metode

I januar 2019 ble det innhentet kontaktinformasjon til samtlige fødeavdelinger i Norge (5). Jordmorstyrte fødestuer ble utelatt. Alle

avdelinger ble spurt om hvorvidt avdelingen tok imot fødende kvinner i legemiddelassistert rehabilitering, alternativt hvor pasientgruppen ble henvist. Samtlige 42 fødeavdelinger svarte. 14 sykehus (7 sykehus i Helse Sør-Øst, 3 i Helse Vest, 2 i Helse Nord og 2 i Helse Midt-Norge) behandlet pasientgruppen selv, og kontaktperson på nyfødtavdelingen ved disse sykehusene mottok et spørreskjema (se appendiks på tidsskriftet.no). Spørreskjemaet omhandlet årlig antall nyfødte med risiko for abstinensutvikling, observasjonsrutiner inkludert bruk av skåringsskjema, ikke-medikamentelle tiltak og rutiner for medikamentell behandling inkludert medikamentvalg og nedtrappingsregime. 13 av 14 sykehus besvarte undersøkelsen, via åtte overleger og fem spesialsykepleiere.

Data ble innhentet i perioden januar–oktober 2019. Alle innhentede opplysninger er basert på avdelingenes rapporterte retningslinjer. Studien inneholder ingen person- eller pasientrelaterte opplysninger, og sykehusnavn er anonymisert. Godkjenning fra Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) eller personvernombud var derfor ikke nødvendig.

**Tabell 1** Svar på spørsmål om antall barn årlig og observasjonsrutiner inkludert bruk av skåringsskjema fra spørreskjema besvart av 13 av totalt 14 sykehusavdelinger som behandlet nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering i Norge i 2019.

	Antall nyfødte per år med risiko for neonatal abstinenssyndrom	Antall nyfødte per år med neonatal abstinenssyndrom	Observasjonstid i døgn for utvikling av abstinenssymptomer	Skåringsskjema og antall skåringer per døgn	Skårerens profesjon
Sykehus 1	5–10	5–7	5–7	Finnegan, 6–8	Sykepleier
Sykehus 2	4–6	1–3	> 3	Finnegan, > 3	Sykepleier, helsefagarbeider
Sykehus 3	6–8	6–8	> 6–7	Finnegan, > 6	Sykepleier
Sykehus 4	2–3	0–3	3–7	Finnegan, > 8	Sykepleier
Sykehus 5	3–5	2–3	> 7	Finnegan, 3–4	Sykepleier
Sykehus 6	4–6	2–3	> 7	Finnegan, 8	Sykepleier
Sykehus 7	0–2	0–1	10	Lipsitz Score Tool, modifisert, 3	Sykepleier
Sykehus 8	1–3	1–2	7–10	Finnegan, > 6	Sykepleier, lege
Sykehus 9	< 1	< 1	7	Finnegan, 6–8	Sykepleier
Sykehus 10	Ikke oppgitt	Ikke oppgitt	7	Finnegan, > 6	Sykepleier
Sykehus 11	0–3	Ikke oppgitt	> 7	Finnegan, 6–8	Sykepleier
Sykehus 12	2–4	Ikke oppgitt	> 7	Finnegan, 2	Sykepleier, lege
Sykehus 13	0–1	Ikke oppgitt	> 7	Finnegan, 3–5	Sykepleier
Sykehus 14	Ikke besvart	-	-	-	-



**Tabell 2** Svar på spørsmål om rutiner for nedtrapping av medikamentell behandling ved neonatalt abstinenssyndrom fra spørreskjema besvart av 13 av totalt 14 sykehusavdelinger som behandlet nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering i Norge i 2019.

	Oppstart nedtrapping	Dosereduksjon og hyppighet	Observasjonstid i døgn etter avsluttet medikamentell behandling
Sykehus 1	Stabil skår < 8 i 2–4 døgn	10 %, hvert 3. døgn	Minimum 3
Sykehus 2	Ikke oppgitt	10 %, hvert 3. døgn	Individuell vurdering
Sykehus 3	Når barnet kan roes fysisk	10–20 %, daglig	3–4
Sykehus 4	Stabil skår < 8 i 2 døgn	Ikke oppgitt	Minimum 2
Sykehus 5	Stabil skår i 2 døgn	10 %, hvert 3. døgn	1–2, individuell vurdering
Sykehus 6	Stabil lav skår i 2 døgn	10 %, hvert 1.–3. døgn	2–4
Sykehus 7	Stabil skår < 8 i 2 døgn	10 %, hvert 2. døgn	1–2
Sykehus 8	Stabil skår i 2 døgn	10 %, hvert 2.–3. døgn	2–3
Sykehus 9	Stabil skår < 8 i 2 døgn	10 %, hvert 3. døgn	Individuell vurdering
Sykehus 10	Stabil skår < 8 i 2 døgn	10 %, hvert 3. døgn	Individuell vurdering
Sykehus 11	Stabil skår < 8 i 2 døgn	10 %, hvert 3. døgn	1–3, individuell vurdering
Sykehus 12	Ikke oppgitt	Maksimalt 10 %, daglig	1–2
Sykehus 13	Stabil skår i 2 døgn	10 %, hvert 3. døgn	Opptil 7, individuell vurdering
Sykehus 14	Ikke besvart	-	-

## Resultater

Hovedresultatene fra studien er presentert i tabell 1 og 2. Alle sykehusene brukte et standardisert skåringsskjema (Finnegan- (6) eller modifisert Lipsitz-skjema (7)) for å vurdere tegn til abstinens, men variasjonen i hyppighet av skåring og minimumstid for observasjon var stor. Alle oppga at medikamentell behandling ble iverksatt ved tre skåringer på rad med skår  $\geq 8$ , to skåringer på rad med skår  $\geq 12$  eller én skåring med skår  $\geq 17$ . Ett av sykehusene skilte seg ut ved å vektlegge kliniske kriterier som ernærings situasjon og effekt av ikke-medikamentelle tiltak i tillegg til abstinensskår. Morfinmikstur var førstevalg ved alle sykehus ved behov for medikamentell behandling. Fire sykehus oppga at det kun ble brukt morfin, og de resterende supplerte med klorpromazin, klonidin eller fenobarbital ved behov. Det var klare forskjeller når det gjaldt nedtrappingskriterier og tidsintervaller for dosereduksjon (tabell 2). Mens 10 % reduksjon av startdose hver tredje dag var tilnærmingen ved syv av tolv sykehus (manglende svar fra ett sykehus), reduserte de resterende fem hyppigere eller med større doseendringer og seponerte dermed morfinbehandlingen raskere, forutsatt at det ikke oppstod økende abstinensstegn underveis. Ikke-medikamentel-

le tiltak som skjerming med begrensede stimuli ble benyttet ved alle sykehusene. Noen anga også bruk av kenguru-teknikk og reiring, hyppig amming, tilførsel av ekstra kalorier og begrensning av mengden helsepersonell som håndterte barnet. Alle sykehus svarte at mødre i legemiddelassistert rehabilitering ble oppfordret til å amme, med mindre det forelå kontraindikasjoner.

## Diskusjon

I tråd med nasjonal retningslinje fødte alle kvinner i legemiddelassistert rehabilitering på fødeavdeling ved sykehus med tilhørende nyfødtafdeling (2). Sentralisering av kompetanse, ved at kun et fåtall sykehus i hver helseregion behandler disse kvinnene, var derimot ikke praktisert som anbefalt (2).

All skåring av abstinensstegn ble utført av helsepersonell, men av ulike profesjoner, noe som kan ha bidratt til forskjeller i skåringen. Vi fant store ulikheter i hyppighet av skåring og observasjonstid. Man kan spørre seg hvorvidt abstinens noen steder kan oppstå etter avsluttet observasjonstid eller mellom lange observasjonsintervaller. Andre steder kan liggetiden være unødvendig lang for de barna som aldri opplever abstinenssymptomer.

Morfin som førstevalg ved medikamentell behandling, kriterier for behandlingsstart og gradvis dosereduksjon ved avtakende abstinensstegn var i tråd med retningslinjens anbefalinger (2, s. 88). En markant forskjell mellom sykehusene var nedtrappingsregimet for morfin samt bruken av tilleggsmedikasjon. Balansegangen mellom raskest mulig nedtrapping for å unngå overbehandling og samtidig sikre god symptomlindring, synes å være vanskelig. Klorpromazin er i retningslinjen anbefalt som tilleggsbehandling ved utilstrekkelig effekt av morfin (2, s. 81). Fenobarbital og klonidin ble også rapportert brukt i vår kartlegging. Flere nyere internasjonale studier antyder at langtidsvirkende opioider i form av metadon eller buprenorfin kan ha fordeler sammenlignet med morfin (8, 9), men generelt er kunnskapsgrunnlaget, både for valg av opioid og adjuvant medikamentell behandling, fortsatt svært begrenset (8, 10).

Ikke-medikamentell behandling er nevnt i retningslinjen, men uten konkrete anbefalinger (2, s. 87). Samtlige sykehus rapporterte bruk av ikke-medikamentelle tiltak for å roe barn med abstinenssymptomer, noe som ser ut til å kunne redusere behovet for medikamentell behandling, selv om forskning på området er begrenset (11).

En viktig styrke ved studien er at 13 av 14 ak-

tuelle sykehusavdelinger svarte på undersøkelsen, noe som gir grunnlag for å uttale seg om behandlingen av pasientgruppen på nasjonalt nivå. Bruk av spørreskjema fanger imidlertid kun opp etterspurte data. Nyanser og individuelle vurderinger vil ikke alltid komme fram, og det kan forekomme hukommelsesbias. Det kan derfor være forskjeller mellom rapportert praksis og faktisk praksis

ved de ulike avdelingene. Vi antar likevel at svarene i stor grad representerer avdelingenes rutiner.

### Konklusjon

Hovedtrekkene i behandlingen var lik over hele landet, og i tråd med retningslinjen, men både observasjonstid, skåringsintervaller, nedtrappingsregime og bruk av tilleggsmidi-

kasjon varierte mellom sykehusene, og utgjør – sammen med manglende sentralisering – et forbedringspotensial i behandlingen av nyfødte barn av mødre i legemiddelassistert rehabilitering i Norge.

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 1.4.2020, første revisjon innsendt 6.8.2020, godkjent 20.11.2020.*

#### MARIA ANDENES

er medisinstudent.

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

#### EVA SÆVOLD

er medisinstudent.

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

#### SILJA TORVIK GRIFFITHS

er ph.d., spesialist i barnesykdommer og overlege.

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

#### EIVIND SIRNES

er ph.d., spesialist i barnesykdommer og overlege.

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

#### LITTERATUR

- 1 Waal H, Bussesund K, Clausen T et al. LAR i rusreformenes tid. SERAF-rapport 1/2019. Oslo: Senter for rus- og avhengighetsforskning, 2019. Lest 20.11.2020.
- 2 Nasjonal retningslinje for gravide i legemiddelassistert rehabilitering (LAR) og oppfølging av familiene frem til barnet når skolealder. Oslo: Helsedirektoratet, 2011. Lest 20.11.2020.
- 3 Nasjonal retningslinje for legemiddelassistert rehabilitering ved opioidavhengighet. IS-1701. Oslo: Helsedirektoratet, 2010. Lest 20.11.2020.
- 4 Bakstad B, Sarfi M, Welle-Strand GK et al. Opioid maintenance treatment during pregnancy: occurrence and severity of neonatal abstinence syndrome. A national prospective study. *Eur Addict Res* 2009; 15: 128–34.
- 5 Helsenorge.no. Velg behandlingssted. Lest 15.1.2019.
- 6 Finnegan LP, Connaughton JF Jr, Kron RE et al. Neonatal abstinence syndrome: assessment and management. *Addict Dis* 1975; 2: 141–58.
- 7 Lipsitz PJ. A proposed narcotic withdrawal score for use with newborn infants. A pragmatic evaluation of its efficacy. *Clin Pediatr (Phila)* 1975; 14: 592–4.
- 8 Disher T, Gullickson C, Singh B et al. Pharmacological treatments for neonatal abstinence syndrome: A systematic review and network meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2019; 173: 234–43.
- 9 Davis JM, Shenberger J, Terrin N et al. Comparison of safety and efficacy of methadone vs morphine for treatment of neonatal abstinence syndrome: A randomized clinical trial. *JAMA Pediatr* 2018; 172: 741–8.
- 10 Osborn DA, Jeffery HE, Cole MJ. Sedatives for opiate withdrawal in newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; nr. 10: CD002053.
- 11 Ryan G, Dooley J, Gerber Finn L et al. Nonpharmacological management of neonatal abstinence syndrome: a review of the literature. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2019; 32: 1735–40.

## ØYVIND BRUSERUD

oyvind.bruserud@helse-bergen.no  
Kirurgisk serviceklinikk  
Haukeland universitetssjuehus

## KNUT ANDERS MOSEVOLL

Medisinsk avdeling  
Haukeland universitetssjuehus

## EINAR KRISTOFFERSEN

Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin  
Haukeland universitetssjuehus  
Klinisk institutt 2  
Universitetet i Bergen

## REIDAR KVÅLE

Kirurgisk serviceklinikk  
Haukeland universitetssjuehus  
Klinisk institutt 1  
Universitetet i Bergen

## HÅKON REIKVAM

Medisinsk avdeling  
Haukeland universitetssjuehus  
Klinisk institutt 2  
Universitetet i Bergen

# Trombocytopeni hos kritisk syke pasienter

*Trombocytopeni er definert som trombocyttemengde  $< 150 \cdot 10^9/L$  og forekommer hyppig hos kritisk syke pasienter. Tilstanden utvikles som følge av redusert produksjon, økt destruksjon eller økt forbruk av trombocytter. Hos kritisk syke pasienter er det ofte flere patofysiologiske mekanismer som forårsaker trombocytopeni, og det er nødvendig å påvise disse for å kunne forutsi forløpet og gi riktig behandling.*

**T**rombocytopeni forekommer hyppig hos kritisk syke pasienter, og ofte er det flere bakenforliggende årsaker. Artikkelen gir en oversikt over trombocytopeni hos kritisk syke, inkludert patofysiologiske mekanismer, forløp, utredning og forslag til behandling. Artikkelen er basert på ikke-systematiske litteratursøk i PubMed-databasen og egen klinisk erfaring.

## Forekomst og definisjon

Insidens og prevalens av trombocytopeni varierer avhengig av studiepopulasjon, sykehusavdeling og hvilke definisjoner man legger til grunn (1). I en fersk klinisk studie av trombocytopeni hos pasienter i intensiv- og overvåkningsavdelinger ble trombocytopeni definert som mild ( $100\text{--}149 \cdot 10^9/L$ ), moderat ( $51\text{--}99 \cdot 10^9/L$ ) eller alvorlig ( $< 50 \cdot 10^9/L$ ), og man fant en insidens på henholdsvis 15,3 %, 5,1 %, og 1,6 % (2). Insidensen av nyoppstått trombocytopeni hos pasienter som er inneliggende i intensivavdelinger, varierer fra 14 % til 44 % (1, 3). Over halvparten av dem som ligger lenger enn to uker i en intensivavdeling, utvikler trombocytopeni, som er assosiert med høy dødelighet (4).

## Patofysiologiske mekanismer

Trombocytter produseres i beinmargen fra megakaryocytter, har en levetid på 8–10 dager og brytes i hovedsak ned i milten (5). De er avgjørende for hemostase og bidrar også i angiogenese og medfødt immunitet (5). Årsaker til trombocytopeni kan deles i tre hovedgrupper: redusert produksjon, økt destruksjon og økt forbruk av trombocytter. Ofte kan

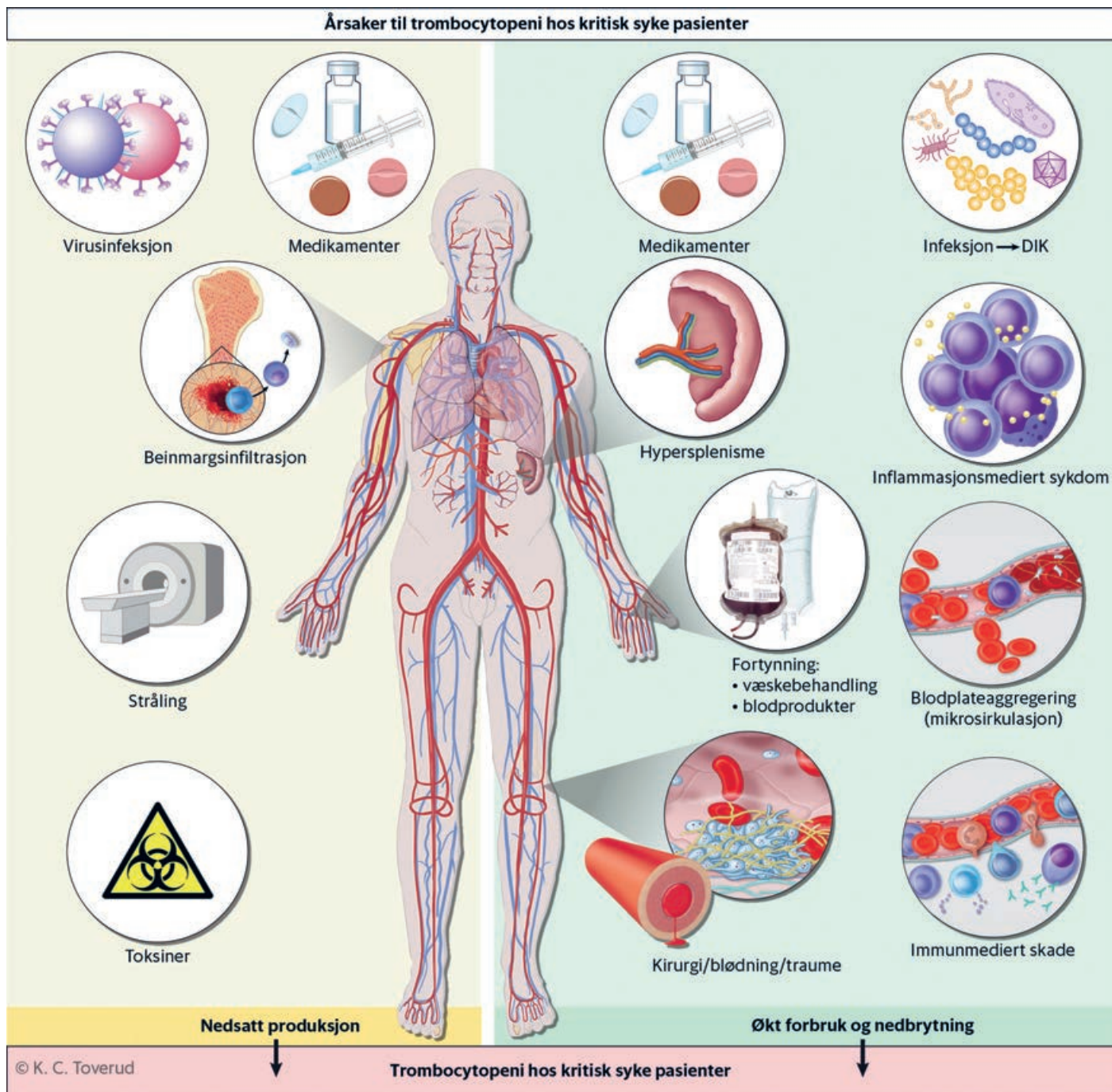
samme pasient ha flere av disse patofysiologiske mekanismene samtidig (figur 1). Dysfunksjonelle trombocytter er relativt vanlig hos kritisk syke pasienter og kan skyldes uremi, leversvikt, medikamenter og bruk av hjerte- og lungemaskin (6).

### Nedsatt produksjon

Det er uklart i hvilken grad nedsatt produksjon av trombocytter bidrar til trombocytopeni hos kritisk syke pasienter. Beinmargssykdom eller tidligere behandling med cytotoksisk kjemoterapi reduserer produksjonen av trombocytter. Det samme gjør akutt alkoholtoksisitet. Både akutte og kroniske virale infeksjoner, inkludert hepatitt C-virus, cytomegalovirus, Epstein-Barr-virus og parvovirus B19, kan hemme produksjonen av trombocytter (7). Trombocytopeni er også beskrevet hos pasienter med alvorlig covid-19 (8).

### Økt forbruk

Trombocytter kan aktiveres av leukocytter, komplementsystemet, koagulasjonsfaktorer, mikrober eller vevskade. De spiller også en viktig rolle i immunresponsen (9). Trombinmediert aktivering av trombocytter kan være fysiologisk, som ved større kirurgiske inngrep, traume og blodtap. Patologisk aktive-



**Figur 1** Trombocytopeni er vanlig hos kritisk syke pasienter, og ofte bidrar flere ulike patofysiologiske mekanismer. Årsakene kan deles i tre hovedgrupper: *redusert produksjon* (beinmargssykdom, bruk av kjemoterapi eller stråleterapi, akutte og kroniske virusinfeksjoner og forgiftninger); *økt forbruk av blodplater* (fysiologisk aktivering av blodplater ved kirurgi/traume/blødning, patologisk aktivering av blodplater som ved disseminert intravaskulær koagulasjon (DIK), som oftest er utløst av alvorlig infeksjon/sepsis) og *økt nedbrytning av blodplater* (hypersplenisme, immunologiske medikamentreaksjoner og dannelse av autoantistoffer, inflammasjonsmediert sykdom, som for eksempel hemofagocytisk lymfohistiocytose, og blodplateaggregering i mikrosirkulasjon som ved trombocytisk mikroangiopati). I tillegg kan det oppstå trombocytopeni som følge av en fortynningseffekt ved massiv transfusjon av væske eller blodprodukter.

ring av trombocytter forekommer ved disseminert intravaskulær koagulasjon (DIK) (10), som kan utløses av for eksempel sepsis eller

malignitet (11). Aktiverte trombocytter fjernes raskt fra sirkulasjonen, med trombocytopeni til følge. Pasienter som mottar behandling

med ekstrakorporal sirkulasjon, har også et økt forbruk av trombocytter og utvikler ofte trombocytopeni.



## Økt nedbrytning

Over halvparten av tilfellene med trombocytopeni hos kritisk syke skyldes sepsis eller alvorlig infeksjon (12). Immunologiske medikamentreaksjoner som kan forårsake trombocytopeni, er beskrevet både ved bruk av antitrombotiske medikamenter og antibiotika (13). Samlet forekommer dette hos omkring 15 % av pasientene med trombocytopeni i intensivavdelinger (12). Dannelse av antistoffer kan også føre til trombocytopeni. Vanligst er antistoffer mot heparin-platefaktor 4 (PF4)-komplekset, som medfører heparinindusert trombocytopeni (HIT) ved antikoagulasjonsbehandling med hepariner. Dette er likevel forholdsvis sjelden og rapportert hos < 5 % av pasienter med trombocytopeni i intensivavdelinger (14).

Autoantistoffer ved immunologisk trombocytopeni (ITP) er en uvanlig årsak til nyoppstått trombocytopeni hos kritisk syke, men kan også være kjent fra tidligere (15). Alloantistoffer, som kan gi posttransfusjonspurpura, er ekstremt sjelden. Trombotisk trombocytopenisk purpura (TTP) kan være kongenital eller sekundært ervervet (16). Hemofagocytisk lymfocytose (HLH) er en svært alvorlig hyperinflammatorisk tilstand med lymfocyt og makrofagaktivering, der trombocytopeni kan være en del av sykdomsbildet (17, 18).

## Utredning, diagnostikk og forløp

Sammen med målrettet laboratoriediagnostikk er grundig sykehistorie og kartlegging av det kliniske forløpet ofte tilstrekkelig for å finne underliggende årsak til trombocytopeni. Omkring 25 % av kritisk syke pasienter med trombocytopeni har mer enn én bakenforliggende årsak (12) (figur 1). Det er avgjørende å få oversikt over pasientens tidligere sykdommer, komorbiditet og medikamenter og sette dette sammen med den aktuelle kliniske tilstanden. Man må forsøke å avgjøre om trombocytopeni skyldes aktuell kritisk sykdom med organsvikt, eller er en del av en forutgående grunntilstand, som for eksempel alvorlig malign hematologisk sykdom.

Videre bør man vurdere det absolutte platetallet samt utviklingen og forløpet av trombocytopeni. Spesifikke mønstre vil da ofte kunne gjenkjennes og indikere underliggende årsak (tabell 1). Generelt vil en kronisk underliggende årsak sammen med nytilkomne årsaker gi en mer alvorlig trombocytopeni (< 50 · 10<sup>9</sup>/L), og stigning i trombocytall etter

**Tabell 1** Tabellen beskriver typiske forløp av trombocytopeni hos kritisk syke pasienter og mulige årsaker (4).

Forløp	Sannsynlig årsak
Platetallet er lavt og forblir lavt	Beinmargssvikt Hypersplenisme
Raskt fall i platetall som normaliseres raskt	Kirurgi Bruk av hjerte-lunge-maskin Massive transfusjoner uten trombocytter
Gradvis fall og normalisering i platetall når den kliniske tilstanden bedres	Sepsis Pankreatitt Inflammatoriske tilstander
Platetallet faller og forblir lavt tross klinisk bedring hos pasienten	Medikamentutløst trombocytopeni
Platetallet faller og forblir lavt hos pasienter med persisterende organsvikt	Sepsis Disseminert intravaskulær koagulasjon (DIK) Sirkulasjonssvikt

trombocyttransfusjon kan utebli. På grunn av høy omsetning gir lave trombocytall ved kritisk sykdom sannsynligvis en lavere hemostatisk risiko enn trombocytopeni grunnet beinmargssvikt (19).

Man bør også være oppmerksom på andre faktorer som kan bidra til at man måler et lavt trombocytall. Eksempler er pseudotrombocytopeni på grunn av aggregater av plater i EDTA-blod, hemodilusjon ved væskeinfusjon, massive transfusjoner av andre blodkomponenter uten trombocytter eller opphopning av trombocytter i milten ved splenomegali eller leversykdom med portal hypertensjon. Ved tromboembolisk sykdom hos en pasient med trombocytopeni bør man undersøke for prokoagulatorisk tilstand.

## Behandling

Trombocytopeni eller et raskt fall i trombocytter hos kritisk syke pasienter er en markør for dårlig prognose og økt mortalitet. Pasientens underliggende tilstand må behandles. Dersom trombocytopeni er forårsaket av sepsis, må man prioritere infeksjonskontroll og organstøttende behandling (20), men dersom trombocytopeni skyldes massiv blødning, er hemostase og blodtransfusjoner adekvat behandling.

Det er avgjørende å kjenne til de underliggende årsakene for å kunne gi riktig behandling. Transfusjon av trombocytter kan være riktig ved tilstander som reduserer produksjonen eller øker forbruket og nedbrytningen av trombocytter, mens det samtidig er potensielt skadelig ved tilstander med økt intravaskulær aktivering av trombocytter, som heparinindusert trombocytopeni, trombotisk

trombocytopenisk purpura og protrombotisk disseminert intravaskulær koagulasjon (21, 22). Transfusjon av trombocytter kan øke forekomsten av sykehusinfeksjoner og transfusjonsassosierte lungeskader (23–25). Dette gir grunn til å ha en konservativ holdning til trombocyttransfusjon og heller legge mer vekt på behandling av grunntilstanden.

### Terapeutisk transfusjon

For å unngå alvorlig trombocytopeni og hemodilusjon av koagulasjonsfaktorer behandles alvorlige blødninger med balansert transfusjon med 1: 1: 1-ratio eller 1: 2: 1-ratio med røde blodceller, plasma og trombocytter. Den optimale ratioen av trombocytter i denne behandlingen er usikker (26), og flere steder bruker man transfusjon av fullblod ved alvorlige blødninger (27). Etter internasjonale retningslinjer bør man vurdere transfusjon av trombocytter til kritisk syke pasienter med blødning og samtidig trombocytall < 50 · 10<sup>9</sup>/L eller det er mistanke om/bekreftet nedsett trombocytffunksjon (20, 25).

### Profylaktisk transfusjon

Trombocyttransfusjon til kritisk syke pasienter blir oftest gitt for å forebygge og unngå blødninger. Det er betydelig variasjon i klinisk praksis, men internasjonale retningslinjer anbefaler trombocyttransfusjon ved platetall < 10 · 10<sup>9</sup>/L (20, 25). Det er anslått at transfusjon av trombocytter vil øke platetallet med om lag 15 · 10<sup>9</sup>/L per transfusjonsenhet (19), men her er det relativt stor variasjon.

### Prosedyrerelatert transfusjon

Transfusjon av trombocytter er anbefalt for å minimere risikoen for blødning ved enkelte prosedyrer, for eksempel ved anleggelse av

sentralt venøst kateter og trombocytntall < 20 · 10<sup>9</sup>/L (25, 28). Det finnes likeså retningslinjer og anbefalinger for absolutte platetall ved spinalpunksjon og epiduralanestesi (> 50 · 10<sup>9</sup>/L), større kirurgi (> 50 · 10<sup>9</sup>/L) og nevrokirurgi (> 100 · 10<sup>9</sup>/L). Anbefalingene beror i stor grad på klinisk erfaring, og evidensen er lav (25).

### Andre behandlingsmodaliteter

Medikamenter kan påvirke produksjonen og nedbrytningen av trombocytter. Hos kritisk syke kan steroider gis om man mistenker immunologisk genese for lave trombocytter.

## Konklusjon

Trombocytopeni er en hyppig tilstand hos kritisk syke pasienter. Ofte skyldes den et samspill av flere ulike patofysiologiske mekanismer som sammen reduserer produksjonen, øker destruksjon og øker forbruket av trombocytter. Den viktigste årsaken er sepsis eller infeksjon. Trombocytopeni er en markør for dårlig prognose og økt dødelighet hos intensivpasienter. Grundig sykehistorie og kartlegging av det kliniske forløpet sammen med målrettet laboratoriediagnostikk er ofte til-

strekkelig for å finne underliggende årsak. Dette er nødvendig for å kunne estimere forløpet og gi riktig behandling. Behandling av underliggende årsak er viktigst, mens trombocyttransfusjoner i hovedsak brukes for å unngå blødningskomplikasjoner inntil man har fått økt trombocytntallet og normalisert hemostasen.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 19.5.2020, første revisjon innsendt 5.9.2020, godkjent 2.10.2020.

### ØYVIND BRUSERUD

er ph.d. og lege i spesialisering i anestesilogi og i intensivmedisin.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KNUT ANDERS MOSEVOLL

er ph.d. og spesialist i indremedisin og i infeksjonssykdommer.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### EINAR KRISTOFFERSEN

er ph.d., spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og professor.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### REIDAR KVÅLE

er ph.d., spesialist i anestesilogi og i intensivmedisin og professor.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### HÅKON REIKVAM

er ph.d., spesialist i indremedisin og i blodsykdommer og professor.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Hui P, Cook DJ, Lim W et al. The frequency and clinical significance of thrombocytopenia complicating critical illness: a systematic review. *Chest* 2011; 139: 271-8.
- Williamson DR, Albert M, Heels-Ansdell D et al. Thrombocytopenia in critically ill patients receiving thromboprophylaxis: frequency, risk factors, and outcomes. *Chest* 2013; 144: 1207-15.
- Williamson DR, Lesur O, Tétraault JP et al. Thrombocytopenia in the critically ill: prevalence, incidence, risk factors, and clinical outcomes. *Can J Anaesth* 2013; 60: 641-51.
- Akca S, Haji-Michael P, de Mendonça A et al. Time course of platelet counts in critically ill patients. *Crit Care Med* 2002; 30: 753-6.
- Thon JN, Italiano JE. Platelets: production, morphology and ultrastructure. *Handb Exp Pharmacol* 2012; 210: 3-22.
- Levi M. Platelets in critical illness. *Semin Thromb Hemost* 2016; 42: 252-7.
- Franchini M, Veneri D, Lippi G. Thrombocytopenia and infections. *Expert Rev Hematol* 2017; 10: 99-106.
- Xu P, Zhou Q, Xu J. Mechanism of thrombocytopenia in COVID-19 patients. *Ann Hematol* 2020; 99: 1205-8.
- Assinger A, Schrottmaier WC, Salzman M et al. Platelets in sepsis: An update on experimental models and clinical data. *Front Immunol* 2019; 10: 1687.
- Thachil J. Disseminated intravascular coagulation: A practical approach. *Anesthesiology* 2016; 125: 230-6.
- Levi M, Sivapalaratnam S. Disseminated intravascular coagulation: an update on pathogenesis and diagnosis. *Expert Rev Hematol* 2018; 11: 663-72.
- Vanderschueren S, De Weerd A, Malbrain M et al. Thrombocytopenia and prognosis in intensive care. *Crit Care Med* 2000; 28: 1871-6.
- Mohammadi M, Jahangard-Rafsanjani Z, Sarayani A et al. Vancomycin-induced thrombocytopenia: A narrative review. *Drug Saf* 2017; 40: 49-59.
- Rice L. HITs and misses in 100 years of heparin. *Hematology (Am Soc Hematol Educ Program)* 2017; 2017: 667-73.
- Ghanima W, Holme PA, Tjønnfjord GE. Immunologisk trombocytopeni-patofysiologi og behandling. *Tidsskr Nor Legeforen* 2010; 130: 2120-3.
- Moake J. Thrombotic thrombocytopenia purpura (TTP) and other thrombotic microangiopathies. *Best Pract Res Clin Haematol* 2009; 22: 567-76.
- Allen CE, McClain KL. Pathophysiology and epidemiology of hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Hematology (Am Soc Hematol Educ Program)* 2015; 2015: 177-82.
- Tveiten H, Lehne G, Aukrust P et al. En mann i 40-årene med økende pustevansker. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.19.0692.
- Lieberman L, Bercovitz RS, Sholapur NS et al. Platelet transfusions for critically ill patients with thrombocytopenia. *Blood* 2014; 123: 1146-51, quiz 1280.
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W et al. Surviving sepsis campaign: International guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Crit Care Med* 2017; 45: 486-552.
- McCarthy LJ, Danielson CF, Miraglia C et al. Platelet transfusion and thrombotic thrombocytopenic purpura. *Transfusion* 2003; 43: 829-, author reply 829-30.
- Goel R, Ness PM, Takemoto CM et al. Platelet transfusions in platelet consumptive disorders are associated with arterial thrombosis and in-hospital mortality. *Blood* 2015; 125: 1470-6.
- Aubron C, Flint AW, Bailey M et al. Is platelet transfusion associated with hospital-acquired infections in critically ill patients? *Crit Care* 2017; 21: 2.
- Tariket S, Sut C, Hamzeh-Cognasse H et al. Transfusion-related acute lung injury: transfusion, platelets and biological response modifiers. *Expert Rev Hematol* 2016; 9: 497-508.
- Kaufman RM, Djulbegovic B, Gernsheimer T et al. Platelet transfusion: a clinical practice guideline from the AABB. *Ann Intern Med* 2015; 162: 205-13.
- Hallet J, Lauzier F, Mailloux O et al. The use of higher platelet: RBC transfusion ratio in the acute phase of trauma resuscitation: a systematic review. *Crit Care Med* 2013; 41: 2800-11.
- Cap AP, Beckett A, Benov A et al. Whole blood transfusion. *Mil Med* 2018; 183: 44-51.
- Estcourt LJ, Birchall J, Allard S et al. Guidelines for the use of platelet transfusions. *Br J Haematol* 2017; 176: 365-94.

## CHRISTINE KROHN STEENBERG

cksteenber@gmail.com  
Medisinsk avdeling, Lillehammer  
Sykehuset Innlandet, divisjon Gjøvik-Lillehammer

## ANDERS BREDBERG

Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Lillehammer  
Sykehuset Innlandet, divisjon Medisinsk service

## RAGNHILD EIKEN

Medisinsk avdeling, Lillehammer  
Sykehuset Innlandet, divisjon Gjøvik-Lillehammer

# Mann i 70-årene med tungpust og ataksi etter BCG-instillasjon mot blærekreft

BCG-instillasjoner er en hyppig utført prosedyre på norske sykehus som del av behandlingen mot blærekreft. Denne pasienten utviklet komplikasjoner til prosedyren og en sjelden tilstand som ikke enkelt lot seg påvise.

**E**n mann i 70-årene fikk instillasjon med bacillus Calmette-Guérin (BCG) i blæren som behandling mot blærekreft. Fra tidligere hadde pasienten hypertensjon og rundt 40 års røykeanamnese. For fem år siden var han behandlet for orofarynkskreft, uten tegn til residiv. For tre år siden fikk han lobektomert høyre lunges overlapp for ikke-småcellet lungekreft, og året etter påvist små, uspesifikke lungenoduli i høyre underlapp, som var fulgt konservativt. Blærekreften var diagnostisert for ett år siden, og han hadde gjennomgått to transuretrale reseksjoner av blæren (TUR-B) og ni BCG-instillasjoner.

Det var en vanskelig kateterisering ved den aktuelle polikliniske BCG-instillasjonen (dag 0),

og etter noen timer fikk pasienten frostanfall. Man oppsøkte derfor kirurgisk akuttmottak samme dag. Pasienten hadde dysuri og pollakisuri, og han hadde observert blodig urin, men det var ikke uvanlig for ham etter instillasjoner. I akuttmottaket ble han vurdert å være i god allmenntilstand. Frostriene hadde gitt seg, og i mottaket falt temperaturen fra 38,1 °C til 37,5 °C i øret uten paracetamol. CRP var 6 mg/L (referanseområde < 5 mg/L), leukocytter  $5,3 \cdot 10^9/L$  ( $3,5-10,0 \cdot 10^9/L$ ) og leverprøver normale. Urinstiks viste leukocytter 2+, nitritt negativ, protein 3+, blod 3+ og ketoner 1+. Det aktuelle ble vurdert som forventet etter BCG-instillasjon, og pasienten ble sendt hjem.

BCG består av svekkede, levende *Mycobacterium bovis* (1), som brukes både som vaksine mot tuberkulose og som behandling av ikke-invasiv urotelial blærekreft. Intravesikal instillasjon av ca.  $5 \cdot 10^8$  bakterier i 50 mL koksaltvann, som beholdes i blæren i to timer, stimulerer immunsystemet til å angripe kreftceller i blæren og er svært effektiv med 80 % kurasjonsrate (2). Ikke-alvorlige komplikasjoner som pollakisuri og dysuri inntil fire timer etter instillasjon forekommer hyppig, hematu-

ri noe sjeldnere. Lavgradig feber og sykdomsfølelse i opptil to dager etter instillasjon er heller ikke uvanlig og kan betraktes som markør for god antitumoreffekt (1).

Dag 2 vendte pasienten tilbake til akuttmottak, da allmenntilstanden var blitt gradvis verre. Dysuri og pollakisuri hadde vedvart, det var tilkommet lett hoste uten ekspektorat, og han hadde målt feber på 38,6 °C. I mottak hadde han blodtrykk 117/73 mm Hg, puls 97 slag/min, SpO<sub>2</sub> 97 % i romluft, respirasjonsfrekvens 16 pust/min og temperatur 37,4 °C. Han ble oppfattet som slapp, men ikke tungpustet. Det var normale respirasjonslyder over lungene, og han var bløt og uømt i buken. CRP var 111 mg/L, leukocytter  $5,0 \cdot 10^9/L$  og trombocytter  $92 \cdot 10^9/L$  ( $145-390 \cdot 10^9/L$ ). Leverprøver var nå patologiske med ASAT 199 U/L (15–45 U/L) og ALP 124 U/L (35–105 U/L). Røntgen thorax var normal. Pasienten ble innlagt på urologisk sengepost og gitt trimetoprim/sulfonamid (Bactrim 80 mg / 400 mg, to tabletter  $\times 2$ ) for å dekke både urin- og luftveisinfeksjon.

Dag 3–7 var allmenntilstanden svingende med feber opptil 39 °C. Pasienten var ustø ved gange, noe han selv mente kom brått samme kveld som aktuelle BCG-instillasjon og hadde vært uendret





**Figur 1** CT thorax dag 19 etter BCG-instillasjon viser utallige mikronoduli i miliært nodulært mønster i begge lunger.

siden. PCR (amplifisering av DNA) av prøve fra nasofarynx var negativ for vanlige luftveispato- gener. Dyrkning av bakterier fra hals og nasofa- rynx viste normalflora, det forelå lav kvantitet hvite stafylokokker i urin, og blodkultur var uten oppvekst. CRP falt til 47 mg/L, men det var stige- nde lever-galle-verdier til ASAT 236 U/L, ALAT 202 U/L (10–70 U/L), gamma-GT 527 U/L (15–115 U/L) og ALP 300 U/L. Pasienten avviste magesmerter. Ultralydundersøkelse av abdomen viste normale funn uten tegn til gallestase. Prøver med tanke på leverautoimmunitet og virale hepatitter var negative. Man byttet antibiotikum til amoksisillin 500 mg tablett  $\times$  3 for å utelukke trimetoprim-sul- fonamid-påvirkning på transaminaser, men uten bedring. BCG-indusert hepatitt ble nå vurdert som en mulig forklaring, og pasienten ble overflyttet til medisinsk avdeling på dag 6.

Alvorlige komplikasjoner til intravesikal BCG- immunterapi er sjeldne og angitt til mindre enn 5 % (3). Feber over 39,4 °C er hyppigste komplikasjon (2,9 %), etterfulgt av bl.a. signi- fikant hematuri (1%), granulomatøs prostatitt (0,9%), pneumonitt og/eller hepatitt (0,7%) og sepsis (0,4 %). Ved hepatitt er ikterus ofte til stede, og granulomatøse forandringer kan påvises ved leverbiopsi (2). Komplikasjonene relateres til at bakteriene får tilgang til blod og lymfesystem gjennom skader på urotelet i blæreveggen (1). Risikofaktorer tror man er urinveisinfeksjon, traumatisk urinkateterise- ring under instillasjon, tidlig instillasjon etter TUR-B og underliggende immunsuppresjon

(1). Det er uenighet om hvorvidt alvorlige komplikasjoner skyldes reell invasiv infeksjon eller en hypersensitivitetsreaksjon (1). Selv ved høy klinisk mistanke om BCG-infeksjon har man i flere studier ikke klart å påvise bakteri- ene. Kombinasjonsbehandling med tuberku- lostatika og glukokortikoider er derfor vanlig.

Dag 7 valgte man å gjøre et behandlingsforsøk mot hypersensitivitetsreaksjon med tablettkur med prednisolon 60 mg. Kontroll med røntgen thorax viste normale funn. Da cystitt var mulig tilleggsdiagnose, ble antibiotikum endret tilbake til trimetoprim-sulfonamid. Allerede neste dag var lever-galle-prøvene i bedring, og ved utskri- velse dag 11 var ASAT og ALAT nær normalisert. Man valgte derfor å avstå fra leverbiopsi. Pasien- ten hadde fremdeles svingende feber og lett stigi- ning i CRP (16–38 mg/L), men sammenlagt opp- fattet å være i bedring. Hans ustøhet ble vurdert som ortostatisme. Prednisolondosen ble redusert til 40 mg, og pasienten skulle trappe ned med 10 mg hver annen dag til avslutning.

Dag 18 ble pasienten på ny innlagt på medi- sinsk avdeling. Han hadde ikke kommet seg og kjente seg så kraftløs at det var vanskelig å gå. Matlysten var betydelig redusert, og han var blitt tungpustet. Blodtrykk var 118/76 mm Hg, puls 100 slag/min, respirasjonsfrekvens 18 pust/min, SpO<sub>2</sub> 96 % i romluft og temperatur 38,1 °C i øret. For- uten palpasjonsømheter i epigastriet var det nor- male funn ved organundersøkelse. Blodprøver viste CRP 44 mg/L og natrium 130 mmol/L (137–145 mmol/L). Man avventet antibiotika- behandling grunnet beskjeden CRP-stigning, men startet korrigerende av hyponatremi med 0,9 % NaCl-infusjon. Man spekulerte på om pasientens slapphet kunne henge sammen med dårlig ernæ- ringsstatus siste uke.

Røntgen thorax viste normale forhold, og det ble supplert med CT thorax dag 19 for å utelukke abscess som årsak til svingende feber. Denne viste utallige mikronoduli bilateralt i miliært nodulært mønster (figur 1). Mønsteret passet best med he- matogen spredning, slik en ser ved miliærtuber- kulose og metastatisk kreftsykdom. Det passet dog ikke med metastase fra adenokarsinom i lunge. Systemisk BCG-infeksjon måtte således vur- deres. PCR-hurtigtest for mykobakterier i urin ble tatt dag 20 og var positiv. Bronkoskopi dag 22 viste normale endobronkiale forhold. Skylleprøve fra bronkoalveolær lavage (BAL) ble tatt for både mykobakterie- og soppdiagnostikk.

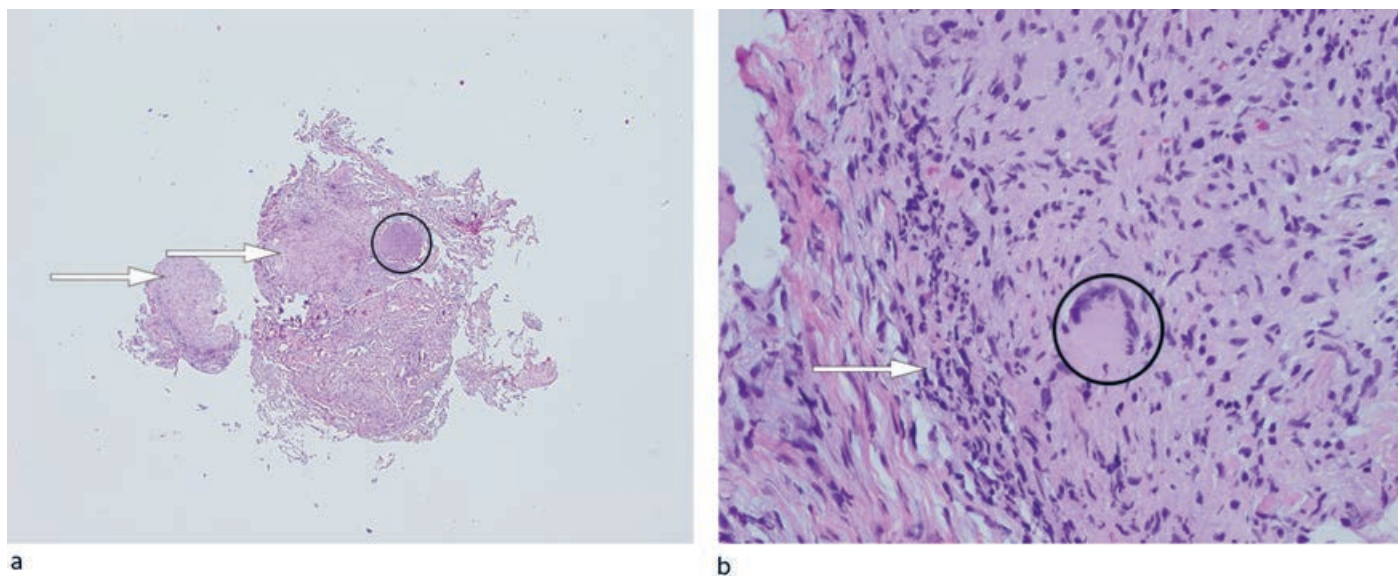
I tuberkulosedagnostikk bruker vi mikro- skopi for påvisning av syrefaste staver ved

Ziehl-Neelsen-farging, PCR med hurtigstenen GeneXpert MTB/RIF Ultra, som detekterer *My- cobacterium tuberculosis*-kompleks hvor BCG inngår, og IGRA (*interferon-gamma release assay*), som er en blodbasert test som måler immunrespons på *M. tuberculosis*, men ikke på BCG. Prøver videresendes til Oslo universi- tetssykehus for dyrkning. Det er rapportert lav sensitivitet for all mikrobiologisk diagnos- tikk ved systemisk BCG-infeksjon (2, 3). For vevsbiopsier er det vekst i 42 %, men mindre enn 5 % av pasientene er dyrkningspositive i blod, sputum, BAL-væske eller cerebrospinal- væske. PCR-test er også sjelden positiv, med høyest frekvens i urin, hvor 10 % er positive. Påvisning av bakterien i urin gir ikke sikker støtte for BCG-infeksjon (lokal eller systemisk), da det i fravær av komplikasjoner er rappor- tert positiv PCR-test i urin minst syv dager etter instillasjon, og påvisning i blærebiopsi med PCR og Ziehl-Neelsen-farging i opptil henholdsvis 24 og 16 måneder (4, 5). Også his- tologisk undersøkelse av syrefaste staver har lav sensitivitet, i underkant av 70 % med krav om 10<sup>4</sup> bakterier per gram vev for påvisning (2). Hva angår bildediagnostikk, kan røntgen thorax være negativ i opptil en fjerdedel av tilfeller hvor det er miliære forandringer på CT (5).

Dag 23 ble pasienten vurdert av nevrolog på grunn av ustøheten. Det ble også tatt MR caput og foretatt lumbalpunksjon. Nevrologisk under- søkelse avdekket uttalt ataksi, både sittende og stående. Det var uttalt nystagmus ved sideblikk i begge retninger. Senerefleksene var normale for alder. Pasienten hadde ingen nakkestivhet eller hodepine. Han fremstod klar og orientert for tid, sted og egen person. MR caput viste funn foren- lige med enkelte små lakunære infarkter i basal- ganglieområder av eldre dato, i tillegg til mulig lett økt kontrastopptak i dura mater. Lumbal- punksjon viste leukocytter  $< 5 \cdot 10^6/L$  ( $< 5 \cdot 10^6/L$ ), total-protein 0,22 g/L (0,15–0,50 g/L) og glukose 4,3 mmol/L (2/3 av S-glukose, normalt). Grunnet mest uttalt ataksi i underekstremiteter og nystag- mus, samt mulig dårlig ernæringsstatus siste tid, valgte man å gi tiamininfusjon i doser som ved Wernickes encefalopati, 500 mg  $\times$  1, og deretter 200 mg  $\times$  3 daglig.

Pasienten hadde uttalte cerebellare utfall. Det var ingen arefleksi eller oftalmoplegi, og såle- des var Miller-Fishers syndrom (en variant av Guillain-Barrés syndrom) lite sannsynlig. Det var mulig økt hjernehinneoppladning på MR,





**Figur 2** Lungebiopsi, rutinefarget med hematoksylin og eosin. a) 40 gangers forstørrelse. Mikroskopisk sees lungevev med granulomatøs betennelse (piler) med enkelte få kjempeceller og fokal nekrose (sirkel). b) 400 gangers forstørrelse. Granulomatøs betennelse (pil) med Langhans' kjempecelle (sirkel).

noe som ikke er uvanlig ved infeksjoner. Slik oppladning kan også sees etter lumbalpunksjon, men her ble MR tatt først. Normal cerebrospinalvæske kan synes å tale imot inflammatorisk affeksjon av sentralnervesystemet, men det er rapportert miliærtuberkulose med affeksjon av sentralnervesystemet med lignende bilde som hos vår pasient (6). Nevroantistoffer var normale. Ingen av pasientens tidligere kreftformer er kjent for å gi paraneoplastiske syndromer. Uten tilgang på hjernebiopsi kunne ikke BCG-infeksjon, enten via aktiv infeksjon med levende mikrober eller en immunologisk betinget post-infeksiøs respons, utelukkes som årsak til ataksi.

DNA fra *M. tuberculosis*-kompleks ble ikke påvist med PCR av BAL-væske dag 23. Positiv PCR av urinprøve ble ikke ansett som tilstrekkelig støtte for systemisk BCG-infeksjon, og etter bred kollegial vurdering ble det besluttet å ikke starte tuberkulosebehandling før transbronkialbiopsi var gjort. Pasientens ataksi virket å bli bedre av tiamininfusjon, etter hvert brukte han kun rullator som hjelpemiddel, men det var noe uklart om bedringen startet også før igangsatt infusjon. Han oppgav lite symptomer fra lungene, men hadde oksygenmetning på 93 % i romluft. Pasienten ble utskrevet til hjemmet dag 35 med avtale om transbronkialbiopsi to uker senere. Vi anbefalte å fortsette behandlingen med tiamin 100 mg tablett  $\times$  1 inntil reinnleggelse.

På dag 44 ble det gjort ny bronkoskopi med bronkoalveolær lavage og transbronkialbiopsi. I BAL-materialet var PCR for mykobakterier fremdeles negativ, og syrefaste staver kunne ikke påvises ved mikroskopi. Pasienten var nå tungpusset ved bevegelse, og han gikk fremdeles med rullator. Matlysten var stadig dårlig.  $SpO_2$  var uendret på 93 % i romluft. Røntgen thorax viste uttalte retikulære lungefortetninger bilateralt. Grunnet radiologisk og klinisk forverring startet vi tuberkulosebehandling med rifampicin/isoniazid (Rifinah 300 mg / 150 mg, to tabletter) og etambutol (Myambutol 400 mg, to tabletter). Dag 47 kom biopsisvar som viste granulomatøs betennelse med nekrose (figur 2), men det ble ikke påvist syrefaste staver ved Ziehl-Neelsen-farging. Biopsisvaret med granulomatøs betennelse styrket mistanken om BCG-infeksjon, og det ble besluttet seks måneders behandlingsvarighet. Dag 54 fikk vi svar om oppvekst av mykobakterier i urinprøve tatt dag 20. Endelige dyrkningssvar fra lungebiopsi, BAL-væske, blodkultur og cerebrospinalvæske var negative.

Fire måneder etter avsluttet behandling er pasienten ved god allmenntilstand. Han beveger seg uhindret uten rullator, men er fremdeles lett tungpusset. De uttalte infiltratene på røntgen thorax har klarnet opp, men det er en rest av små noduli igjen på begge lunger. CRP er normalisert. Han går fremdeles til kontroll.

## Diskusjon

Kasuistikken illustrerer utfordringene ved håndtering av sjeldne tilstander når en sikker diagnose som kan gi veiledning i terapivalg, ikke er mulig å nå fordi man ikke har et entydig klinisk bilde eller konklusive laboratoriefunn. Sett i ettertid kunne vi ha startet antibiotikabehandling på et tidligere tidspunkt. Denne konklusjonen følger Helsedirektoratets handlingsprogram for blære- og urotelkreft, som sier at tuberkulosebehandling skal overveies allerede ved feber over 38,5 °C i over 24 timer med samtidige allmennsymptomer (7). Allikevel opplevde vi at det var lite erfaring med å starte behandling på slik indikasjon. Behandlingen er langvarig og ikke uten bivirkninger, spesielt hos eldre mennesker, og som hovedregel skal bakterien påvises før oppstart av behandling ved sykdom med *M. tuberculosis*.

Vi tror at en kombinasjon av sterk forsvarsreaksjon og aktiv disseminert infeksjon med *M. bovis* var en sannsynlig årsak til alle organmanifestasjonene pasienten presenterte. Det er kjent at de fleste symptomer ved aktiv tuberkulose og lepra (infeksjon med *Mycobacterium leprae*) skyldes en langvarig immunologisk reaksjon dominert av cytokinproduksjon hos antigenpresenterende celler (2). Man kan spekulere på om det ved systemisk BCG-infeksjon etter blæreinstillasjon forekommer

en kortvarig fase med hematogen spredning av levende *M. bovis* til en rekke organer, men at bakteriene, som er relativt lavpatogene, ikke kan overleve lenger enn noen timer eller dager i svekket BCG-form, unntatt i blæren, hos en immunkompetent pasient. Likevel er det nok til å initiere en langvarig fase med aseptisk systemisk inflammatorisk responsyndrom (SIRS). Et slikt scenario kan forklare at bakteriene ikke lar seg påvise i affiserte organer.

Systemisk inflammatorisk responsyndrom så man ofte tidligere i behandling av malignt melanom, der intravenøs eller intratumoral BCG-administrasjon ble brukt som immunterapi (2). Behandlingen gav som regel et

sterkt systemisk inflammatorisk responsyndrom, lignende det hos vår pasient, uten at det ble betraktet som en systemisk aktiv BCG-infeksjon. Imidlertid er det i litteraturen beskrevet funn av levende mykobakterier i biopsier fra affiserte organer, ikke bare blære, flere år etter siste blæreinstillasjon. Det lengste rapporterte intervallet mellom siste instillasjon og komplikasjon er 11 år (spondylodiskitt) og 17 år (epididymoorkitt) (1). Derfor spiller tuberkulostatika fremdeles en viktig rolle i håndtering av BCG-infeksjon og kan kanskje i seg selv også dempe kroppens sterke forsvarsreaksjon (8).

Vi valgte å skrive om pasientforløpet for å gjøre kolleger oppmerksomme på en svært

viktig komplikasjon til en relativt vanlig prosedyre i Norge, som etter våre søk ikke er beskrevet i norsk litteratur tidligere. Tydeligere retningslinjer for håndtering etterspørres.

*Forfatterne takker følgende avdelinger og personer ved Sykehuset Innlandet for deres bidrag til artikkelen: Avdeling for bildediagnostikk Elverum-Hamar og Gjøvik-Lillehammer, dr. Monika Dzieciecka ved Avdeling for patologi Lillehammer, dr. Tone Hognestad ved Nevrologisk avdeling Lillehammer og dr. Jan Arne Skjold og dr. Øyvind Steinum ved Medisinsk avdeling Hamar.*

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

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 25.4.2020, første revisjon innsendt 22.7.2020, godkjent 9.10.2020.*

#### CHRISTINE KROHN STEENBERG

er LIS3-lege i infeksjonssykdommer.

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

#### ANDERS BREDBERG

er ph.d., spesialist i medisinsk mikrobiologi og overlege.

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

#### RAGNHILD EIKEN

er spesialist i infeksjonssykdommer og seksjons- overlege.

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

#### LITTERATUR

- Pérez-Jacoiste Asin MA, Fernández-Ruiz M, López-Medrano F et al. Bacillus Calmette-Guérin (BCG) infection following intravesical BCG administration as adjunctive therapy for bladder cancer: incidence, risk factors, and outcome in a single-institution series and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 2014; 93: 236–54.
- Barza MJ, Blum JH, Graeme-Cook FM. Case 29-1998. A 57-year-old man with fever and jaundice after intravesical instillation of bacille Calmette-Guérin for bladder cancer. *N Engl J Med* 1998; 339: 831–7.
- Lamm DL. Efficacy and safety of bacille Calmette-Guérin immunotherapy in superficial bladder cancer. *Clin Infect Dis* 2000; 31 (suppl 3): S86–90.
- Durek C, Richter E, Basteck A et al. The fate of bacillus Calmette-Guérin after intravesical instillation. *J Urol* 2001; 165: 1765–8.
- Mack D, Frick J. Low-dose bacille Calmette-Guérin (BCG) therapy in superficial high-risk bladder cancer: a phase II study with the BCG strain Connaught Canada. *Br J Urol* 1995; 75: 185–7.
- Lie IA, Blomberg B, Power ØA et al. Mann i 20-årene med svimmelhet, dobbeltsyn og perifer facialispaparese. *Tidsskr Nor Legerforen* 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.0801.
- Helsedirektoratet. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av blære- og urotelkreft. Appendiks: Lest 20.4.2020.
- Hauser WE Jr, Remington JS. Effect of antibiotics on the immune response. *Am J Med* 1982; 72: 711–6.

## ANDERS SANGESLAND

anders\_sangesland@hotmail.com  
Revmatologisk avdeling  
St. Olavs hospital

## HEIDI W. HAUGLAND

Øyeavdelingen  
St. Olavs hospital

## INGER ANNE NÆSS

Revmatologisk avdeling  
St. Olavs hospital

## DAVID J. STEVENS

Revmatologisk avdeling  
St. Olavs hospital

# Syfilis med synstap

*En mann i 60-årene ble innlagt på sykehus med synstap grunnet syfilis i sekundærstadiet. Okulær syfilis er en sjelden og alvorlig tilstand. Forekomsten av syfilis er økende, og siden sen diagnose kan gi varig synsnedsettelse, bør syfilis vurderes som aktuell årsak hos pasienter med synstap.*

Pasienten tok kontakt med legevakt fordi han hadde fått et relativt akutt og smertefritt synstap på høyre øye fire dager tidligere. Han beskrev det som et kraftig, mørkt tåkesyn. Undersøkelse hos øyelege viste betydelig nedsatt visus på høyre øye. Pasienten klarte fingertelling på 2 meter. På det venstre øyet var visus 1,2, altså helt normalt. Ved testing med lyskilde (swinging flashlight) ble det avdekket en relativt afferent pupilledefekt på høyre øye, dvs. at pupillene trakk seg mindre sammen ved direkte belysning av høyre øye enn ved direkte belysning av venstre øye. Dette tydet på en synsnerveskade eller en stor netthinneskade i det høyre øyet.

Synsfeltundersøkelse viste sentralskotom på høyre øye. Utover dette var det normal øyestatus. Man fant ingen tegn til uveitt eller vaskulitt. Netthinnen og makula så pen ut. Papillen var velavgrenset med en fysiologisk ekskavasjon (cup/disc-ratio 0,5). Øyelegen vurderte at synstapet skyldtes synsnerveaffeksjon. Da det ikke var smerter og synstapet kom raskt, ble det mistenkt iskemisk årsak.

Temporalisarieritt er en viktig differensialdiagnose ved iskemisk affeksjon av øyet og ved uavklarte synsfenomener hos pasienter over 50 år. Uoppdaget temporalisarieritt kan i verste fall gi irreversibel blindhet og i sjeldne tilfeller hjerneslag (1). Det ble tatt opp en grundig anamnese med tanke på temporalisarieritt.

Pasienten fortalte at han hadde en «infeksjon i kroppen» som legene ikke fant ut av. Han hadde følt seg alvorlig syk i ca. fire og en halv måned. Han hadde vært energiløs, hatt hetetokter, diaré, hodepine samt smerter i magen og store muskelgrupper, tannekjøtt og hals. Selv var han sikker på at det skyldtes vitaminmangel etter en gastrisk bypassoperasjon som han hadde gjennomgått tidligere, og han var derfor henvist til avdeling for overvekt. Både revmatolog og endokrinolog hadde undersøkt ham, uten at noen diagnose hadde blitt stilt. Det var imidlertid funnet forstør-

rede lymfeknuter på hals og utslett på ryggen. Blodprøver hadde vist forhøyet senkningsreaksjon (SR) og C-reaktivt protein (CRP), men ingen klar årsak var funnet.

Ved undersøkelse hos øyelegen hadde han et rosa, skjellende makulopapuløst utslett på hele ryggen (figur 1). Det ble palpert svakere puls i tinningarterien på høyre side, og pasienten var palpasjonsømt i tinningen på høyre side. Blodprøver viste anemi med Hb 10,4 g/dL (referanseområde 11,1–14,9 g/dL) og forhøyet inflammasjonsparametre med CRP 23 mg/L (0–5 mg/L) og SR 50 (2–20 mm).

Forhøyet SR og CRP, allmenntilstand, alder, opticusaffeksjon samt palpasjonsømheter og svekket puls i arteria temporalis gav mistanke om temporalis arieritt. Pasienten ble innlagt på øyeavdelingen, og det ble startet behandling med prednisolon 80 mg én gang daglig og acetylsalisylsyre 75 mg én gang daglig som profylakse mot nye iskemiske hendelser. Det ble tatt temporalisbiopsi og hudbiopsi. Pasienten ble neste dag overflyttet til revmatologisk avdeling, der man kontinuerte steroidbehandlingen med intravenøst metylprednisolon 1 g daglig.

Utvidet anamneseopptak avdekket at pasienten hadde vært i Thailand fem måneder tidligere. Der hadde han hatt ubeskyttet samleie med flere kvinner. To måneder senere





**Figur 1** Multiple lyserøde papler distribuert på ryggen.

hadde han fått et uømt og hardt sår på penis, og noen uker etter dette fikk han utslett på brystet og ryggen. Såret forsvant etter to uker, men hans dårlige allmenntilstand og hudutslett vedvarte.

Det ble tatt prøver for klamydia, gonorré, hiv, hepatitt B og C, tuberkulose og syfilis samt antinukleære antistoffer (ANA) og antinøytrifile cytoplasmaautoantistoffer (ANCA). Pasienten ble utredet med CT-angiografi for storkarvaskulitt. Undersøkelsen viste et dilatert torakalt aortaaneurisme på 55 mm, men det var ingen betennelsesforandringer i store blodkar forenlig med vaskulitt.

Syfilisantistoff, *Treponema pallidum*-partikkelagglutinasjonstest (TPPA) og hurtigtest for plasmareagin (rapid plasma reagin, RPR) var positive i svært høye titer. Temporalisarteritt ble vurdert som usannsynlig, og metylprednisolon ble derfor seponert.

Pasienten ble overflyttet til infeksjonsmedisinsk avdeling hvor det ble gjort spinalpunksjon. Spinalvæsken viste økt antall leukocytter,  $32 \cdot 10^6/L$  ( $0-5 \cdot 10^6/L$ ), økt mengde protein,  $0,65 \text{ g/L}$  ( $0,15-0,50 \text{ g/L}$ ), og positivt TPPA-antistoff. Dette var forenlig med nevrosyfilis, og tilstanden ble tolket som en syfilisinfeksjon i sekundærstadiet med optikusnevritt. Pasienten fikk behandling med intravenøs penicillin  $3 \text{ g} \times 4$  i 12 dager.

Temporalisbiopsien viste ingen tegn til temporalisarteritt, og hudbiopsien viste uspesifikk betennelse. Utslettet forsvant i løpet av to måneder. Ved kontroll hos øyelege fire m

der etter behandlingen var det nesten total tilbakegang av det sentrale synsfeltsutfallet, og visus var gått opp fra fingertelling 2 m til visus 0,8. Kontroll av blodprøver hos infeksjonsmedisiner etter et år viste fullstendig bortfall av RPR-antistoffer. Dette indikerte at han var vellykket behandlet for nevrosyfilis.

## Diskusjon

Syfilis skyldes infeksjon med spiroketen *Treponema pallidum*. Sykdommen er kjent som «den store imitator», da den kan arte seg på mange måter (2).

Syfilis er sjelden i Norge, men insidensen er økende. I 2008 var det registrert 56 tilfeller, mens det i 2018 var registrert 231 tilfeller. Av de 231 tilfellene var 205 menn som har sex med menn (3). Syfilis smitter primært ved seksuell kontakt, men spiroketen kan også krysse placenta og dermed smitte fra mor til barn. Derfor er det rutinemessig tilbud om test til gravide.

Ved seksuell kontakt vil spiroketen trenge inn i små abrasjoner på hud eller slimhinne. På inokulasjonsstedet kommer det et smerteløst indurert sår, en såkalt sjanker. Hvis sjankeren er i vagina, anus eller svelg, er det ikke sikkert pasienten legger merke til den. Primær syfilis kan således være asymptomatisk. Sjankeren tilheler av seg selv, men spiroketen sprer seg raskt systemisk. Omtrent 25 % får symptomer på sekundær syfilis (4). Vanlige

symptomer er redusert allmenntilstand, feber, kvalme, sår hals, muskelsmerter, forstørrede lymfeknuter, utslett og vekttap. Vår pasient hadde flere av disse symptomene, likevel ble han undersøkt av ulike leger fra flere spesialiteter uten at noen tenkte på syfilis.

Dersom infeksjonen ikke hadde blitt oppdaget og behandlet, ville pasienten etter hvert gått over i en asymptomatisk, latent fase. Tertiær syfilis kan komme flere tiår etter primærinfeksjonen og kan gi vaskulitt i form av aortitt og aortaaneurismer, degenerasjon av sentralnervesystemet med pareser, personlighetsendringer og sterke smerter. Nekrotiserende og inflammatoriske svulster, *gumma*, kan ramme indre organer, hjerne og hud (2).

I utredningen av denne pasienten ble det tenkt at aortaaneurismet kunne være forårsaket av syfilis, men dette ble tilbakevist, da man på bakgrunn av sykehistorie med sjanker og syfilisantistoff kunne være sikre på smittetidspunktet. Aortaaneurismet var kjent flere år før smittetidspunkt.

Okulær syfilis kan affisere nesten alle deler av øyet i sekundære og tertiære stadier av sykdommen. Det vanligste er en form for uveitt. Betennelse i synsnerven, slik vår pasient hadde, forekommer også hyppig (5). Vår pasient hadde alvorlig synstap på ett øye og ble først feildiagnostisert med iskemisk optikusnevropati. Forsinket diagnostikk er ikke uvanlig ved okulær syfilis og kan føre til irreversibelt synstap (6). Etter at pasienten fikk diagnostisert syfilis og fikk behandling med penicillin, ble både visus og synsfelt nærmest normalisert.

Syfilis er på fremmarsj, kan presentere seg på vidt forskjellige måter og imitere mange ulike sykdommer. Ubehandlet vil syfilis kunne gi alvorlig irreversibel skade i flere organsystem. Man må derfor være på vakt og tenke på syfilis som differensialdiagnose ved en rekke tilstander, også ved synstap. Det kan redde syn, og i noen tilfeller liv. Man bør spørre om seksualanamnese og eventuelle sjanker samt foreta serologiske undersøkelser ved mistanke. Andre seksuelt overførbare sykdommer må utelukkes (3). Ved bekreftet syfilis skal man melde til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) og spore opp smitte.

I denne kasuistikken understrekes viktigheten av en utfyllende anamnese, en bred differensialdiagnostikk og samarbeid på tvers av ulike spesialiteter.

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

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 3.9.2020, første revisjon innsendt 30.11.2020, godkjent 3.12.2020.*

**ANDERS SANGESLAND**

er lege i spesialisering i revmatologi.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**HEIDI W. HAUGLAND**

er spesialist i oftalmologi og overlege.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**INGER ANNE NÆSS**

er dr.med., spesialist i hematologi og lege i spesialisering.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**DAVID J. STEVENS**

er spesialist i revmatologi og overlege.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**LITTERATUR**

- 1 Øverlie H, Kerty E. Temporaliseritt og cerebrovaskulaere komplikasjoner. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 2936–8.
- 2 Hook EW 3rd. Syphilis. Lancet 2017; 389: 1550–7.
- 3 Folkehelseinstituttet. Syfilis – veileder for helsepersonell. Lest 13.11.2020.
- 4 Clark EG, Danbolt N. The Oslo study of the natural course of untreated syphilis: An epidemiologic investigation based on a re-study of the Boeck-Bruusgaard material. Med Clin North Am 1964; 48: 613–23.
- 5 Klein A, Fischer N, Goldstein M et al. The great imitator on the rise: ocular and optic nerve manifestations in patients with newly diagnosed syphilis. Acta Ophthalmol 2019; 97: e641–7.
- 6 Zhu J, Jiang Y, Shi Y et al. Clinical manifestations and treatment outcomes of syphilitic uveitis in HIV-negative patients in China: A retrospective case study. Medicine (Baltimore) 2017; 96: e8376.



## Medisinen i bilder

I DENNE ARTIKKELTYPEN ER BILDET  
DET BÆRENDE ELEMENTET

Send inn bilde ledsaget av en kort tekst.

Se forfatterveiledningen på tidsskriftet.no.

MAGNE SOLBERG NES

magne.solberg.nes@helse-forde.no  
Nevrologisk avdeling  
Førde sentralsjukehus

KRISTIN LIF BREIVIK

Nevrologisk avdeling  
Førde sentralsjukehus

# Syfilis med dobbeltsyn

*Syfilis og nevrosyfilis er fortsatt aktuelle diagnoser i Norge. Vi beskriver her en pasient med ensidig ptose og dobbeltsyn, der anamnesen ga mistanke om syfilis.*

**E**n mann i 30-årene med kjent atrieflimmer, epilepsi og alkoholoverforbruk ble innlagt for øyeblikkelig hjelp etter to dagers sykehistorie med ensidig ptose og dobbeltsyn. Ved innkomst hadde pasienten okulomotoriusparese og redusert visus på venstre side (figur 1). Han ble utredet med kontrastforsterket CT caput, inkludert angiografi av halskar, samt MR caput uten kontrast. Undersøkelsene viste normale funn bortsett fra forstørrede lymfeknuter i mediastinum og over halsen.

Da pasienten informerte om at han var homofil, ble hivscreening utført. Resultatet var negativt, men en kollega fra Hviterussland – et land med tidligere høy forekomst av syfilis (1) – foreslo å screene for syfilis. Pasienten hadde allerede gjennomført én negativ syfilisscreening ett år tidligere. Den nye prøven var posi-

tiv (tabell 1). Infeksjonsmedisiner ved Haukeland universitetssjukehus ble kontaktet for råd om videre utredning og behandling. Supplerende undersøkelser med kontrastforsterket MR caput samt CT helkropp viste ingen patologiske forandringer. Analysen av cerebrospinalvæsken etter lumbalpunksjon viste pleocytose med serumulike bånd og intratekal antistoffproduksjon mot syfilis – et funn med høy positiv prediktiv verdi for nevrosyfilis (tabell 2) (2).

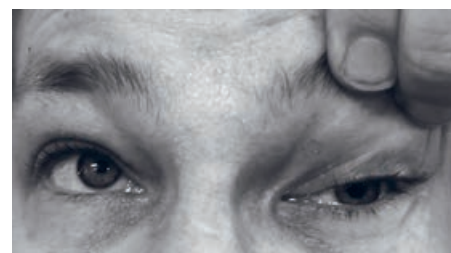
På bakgrunn av disse funnene konkluderte vi med at pasienten hadde nevrosyfilis med aseptisk meningitt og hjernenerveaffeksjon. Gjennom nye samtaler fortalte pasienten om ubeskyttet samleie med en annen mann 14 måneder før innleggelsen og at han én måned etter den negative syfilisprøven ett år tidligere hadde generell sykdomsfølelse, feber og forstørrede lymfeknuter i flere dager. I ettertid antar vi at denne episoden var uttrykk for sekundær syfilis med systemisk spredning, til tross for samtidig negative funn på screening.

Pasienten ble behandlet med intravenøs benzylpenicillin, noe som ga tilfredsstillende titerfall i serum (tabell 1). Pasienten ble henviset til poliklinikken for seksuelt overførbare

infeksjonssykdommer ved Haukeland universitetssjukehus for videre oppfølging og smittekartlegging, da våre forsøk med smitteoppsporing mislyktes. Han var ved siste kontakt helt restituert.

## Diskusjon

Syfilis er en infeksjonssykdom forårsaket av spiroketen *Treponema pallidum* og smitter hovedsakelig gjennom direkte seksuell kontakt. Sykdommen kan også overføres fra mor til foster intrauterint. Infeksjonen kan deles inn i tre stadier, som er adskilt fra hverandre med symptomfrie (latente) perioder (3). Kun et fåtall ubehandlede pasienter gjennomgår samt-



**Figur 1** Anisokori og ekstraokulær oftalmoplegi.

lige stadier. Etter inkubasjonstiden på i snitt tre uker utvikler de smittede primær syfilis, som kan være uten symptomer, men som regel er kjennetegnet av et smertefritt ulcus, såkalt primærsjanker, ved inokulasjonsstedet, med eller uten lymfadenopati.

Omtrent halvparten av dem som blir smittet, vil utvikle sekundær syfilis i løpet av to måneder til to år. Symptomene er generalisert lymfadenopati, utilpasshet, makulopapuløst utslett, slimhinneknuter og akutte nevrologiske tilstander, slik som meningitt med kranienevropatier, myelitt eller vaskulitt (4). Om lag en tredel vil senere utvikle tertiær syfilis, ofte tiår etter primærinfeksjonen. Dette stadiet er ofte kjennetegnet av kardiovaskulære komplikasjoner, generaliserte pareser, gangforstyrrelser (grunnet affeksjon av bakstrengene, tabes dorsalis) eller atrofi av nervus opticus (5).

Antallet årlig påviste tilfeller av nevrosyfilis i Norge er ukjent, men Folkehelseinstituttets meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) viser en jevn økning i forekomsten av syfilis i Norge de siste tiårene, fra 61 påviste tilfeller i 2007 til 231 i 2018 – hyppigst blant menn som har sex med menn (5). Totalforekomsten av syfilis i 2020 har dessverre per medio oktober allerede overgått den i 2018 (Øivind Jul Nilsen, Folkehelseinstituttet, personlig meddelelse).

Menn som har sex med menn uten å være i et monogamt og langvarig forhold anbefales å undersøke seg for både syfilis og hivinfeksjon hver tredje måned (6). Mange eksperter mener også at tilfeldig og utstrakt bruk av antibiotika mot andre infeksjonssykdommer kan være med på å forhindre utvikling av tertiær syfilis (7). Ved uavklarte nevrologiske

**Tabell 1** Utvikling av syfilisserologi over tre måneder fra og med primærinnleggelsen. TP = Treponema pallidum.

Analyse	Prøvetidspunkt		
	Under oppholdet	3 måneder etter utskrivning	9 måneder etter utskrivning
Syfilis-TP	Positiv	Positiv	Positiv
TPPA <sup>1</sup>	> 20 480	> 20 480	10 240
RPR <sup>2</sup> -titer	256	128	4

<sup>1</sup> Treponema pallidum-partikkelagglutinasjonstest

<sup>2</sup> Rapid plasma reagin

**Tabell 2** Spinalvæskefunn ved primærinnleggelsen. CSF = cerebrospinalvæske.

Analyse	Verdi (referanse)
Utseende	Klar, fargeløs
Glukose	3,6 mmol/L
Glukose i CSF/blod-ratio	Normal (2/3)
Erytrocytter	1
Leukocytter	23 · 10 <sup>6</sup> /L (< 3 · 10 <sup>6</sup> /L), 10 0 % mononukleære
Totalprotein	0,35 g/L (< 0,50 g/L)
IgG	0,06 g/L (< 0,04 g/L)
Isoelektrisk fokusering	3–4 serumulike bånd
Syfilis-RPR <sup>1</sup>	Positiv

<sup>1</sup> Rapid plasma reagin

symptomer, særlig hos pasienter i risikogrupper, slik som hivsmittede, menn som har sex med menn, personer med flere seksualpartnere, prostituerte og enkelte etniske minoriteter, bør syfilis også i våre dager anses som en aktuell differensialdiagnose (1, 8). Nevrologiske symptomer kan oppstå når som helst i

et syfilisforløp, og slike symptomer kan være de eneste tegnene på syfilismitte.

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

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 11.11.2019, første revisjon innsendt 23.2.2020, godkjent 27.10.2020.*

#### MAGNE SOLBERG NES

er konstituert overlege.

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

#### KRISTIN LIF BREIVIK

er spesialist i nevrologi og overlege.

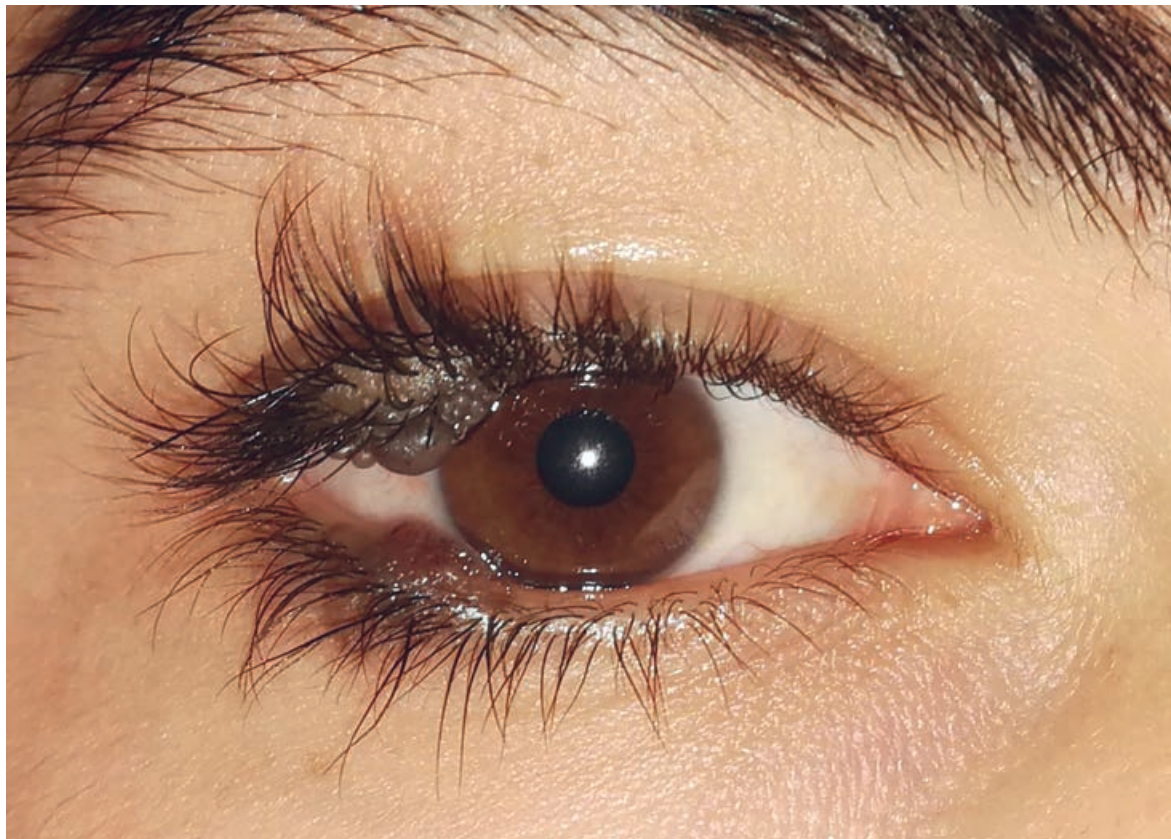
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- Herbert LJ, Middleton SI. An estimate of syphilis incidence in Eastern Europe. *J Glob Health* 2012; 2: 010402.
- Cantor A, Nelson HD, Daeges M et al. Screening for syphilis in nonpregnant adolescents and adults: Systematic review to update the 2004 U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2016.
- Kent ME, Romanelli F. Reexamining syphilis: an update on epidemiology, clinical manifestations, and management. *Ann Pharmacother* 2008; 42: 226–36.
- Lundekvam K, Hanlon M. En mann i 40-årene med sår på penis og utslett på underarmen. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015; 135: 862–5.
- Folkehelseinstituttet. Syfilis – veileder for helsepersonell. Lest 2.9.2020.
- Solomon MM, Mayer KH. Evolution of the syphilis epidemic among men who have sex with men. *Sex Health* 2015; 12: 96–102.
- Marra CM. Neurosyphilis. Uptodate. Lest 2.9.2020.
- Kojima N, Klausner JD. An update on the global epidemiology of syphilis. *Curr Epidemiol Rep* 2018; 5: 24–38.



# Kysende følekk



Bildet viser en todelt melanocyttnævus langs kanten av høyre øyes øvre og nedre øyelokk hos en gutt i tenårene. Han ble henvist på grunn av to medfødte, pigmenterte føflekker lokalisert ovenfor hverandre, lateralt på høyre øyelokk. I løpet av barne- og ungdomsårene hadde de gradvis økt i størrelse og ført til kosmetiske problemer, plager med fremmedlegemefølelse og sammenklistring av øyelokkene. I generell anestesi ble det derfor utført kirurgisk fjerning av føflekkene i form av en gjennomgående, femkantet eksisjon både i øvre og nedre øyelokk. Histologisk undersøkelse viste sammensatt nævus med regelmessige nævusceller uten atypi. Ved kontroll fire måneder senere var det et godt kosmetisk resultat og normal øyelokksfunksjon.

Medfødt, todelt nævus på øyelokkene er en sjelden tilstand som i engelskspråklig litteratur kalles *kissing nevus*, *split nevus* eller *divided nevus*. Betegnelsen *kissing nevus* henspieler på at de to nævusene berører hverandre når øyet lukkes. Slike medfødte nævuser kan i tillegg til de kosmetiske konsekvensene føre til svekket øyelokksfunksjon, tåreflod og am-

blyopi (1, 2). Risikoen for utvikling av melanom anses som liten (2, 3).

Tilstanden er særlig interessant fra et embryologisk synspunkt. Øyelokkene dannes tidlig i fosterlivet, og i begynnelsen av tredje fostermåned vokser de sammen og dekker øyet. I de påfølgende ukene migrerer melanoblaste fra nevrallisten ut til huden, der de differensieres til melanocytter. Etter sjette fostermåned separeres de sammenvokste øyelokkene, slik at det dannes et øvre og et nedre øyelokk (1, 2). På denne måten vil en medfødt, melanocytisk øyelokksnævus kunne bli delt i to og få sitt karakteristiske utseende.

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

*Artikkelen er fagfelleurdert.*

*Mottatt 26.7.2020, første revisjon innsendt 29.9.2020, godkjent 9.10.2020.*

## DAG EINAR LYSEBO

er spesialist i øyesykdommer og overlege.  
Øyeavdelingen  
Haukeland universitetssjukehus  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

## JØRGEN KROHN

*jorgen.krohn@helse-bergen.no*  
er spesialist i øyesykdommer, professor og overlege.  
Seksjon for oftalmologi  
Klinisk Institutt 1  
Universitetet i Bergen

Øyeavdelingen  
Haukeland universitetssjukehus  
*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

## LITTERATUR

- McDonnell PJ, Mayou BJ. Congenital divided naevus of the eyelids. *Br J Ophthalmol* 1988; 72: 198–201.
- Desai SC, Walen S, Holds JB et al. Divided nevus of the eyelid: review of embryology, pathology and treatment. *Am J Otolaryngol* 2013; 34: 223–9.
- Lützwow-Holm C, Helsing P. Medfødte føflekker–hva bør sies og hva bør gjøres? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 1204–5.

# Alt er relativt

*Overdødelighet beskriver dødelighet i forhold til normalen. For å undersøke om noe er unormalt, må vi først bestemme hva som er normalt.*

Død er en sikker observasjon, men feildiagnoser og registreringer kan påvirke den oppgitte dødsårsaken. Overdødeligheten er derfor et viktig mål, spesielt ved sykdomsutbrudd. Ved epidemier gir den et overordnet bilde av epidemiens naturlige forløp og konsekvenser av tiltak.

## Vinteren kommer!

Dødeligheten varierer med årstidene. Den er typisk lavest når utetemperaturer er rundt 18 °C, og øker med vinter og kaldt vær med tilhørende risiko for infarkt og slag samt forkjølelser og andre luftveisinfeksjoner. Influensa og andre lignende sykdommer forekommer i større grad som epidemier om vinteren, men har antageligvis betydd mindre for dødeligheten de siste tiårene som følge av vaksinasjoner, bedre behandlinger og mindre dødelige virus (1). Influensa forårsaker likevel rundt 1 000 årlige dødsfall i Norge og er spesielt hos eldre en betydelig årsak til død om vinteren (2).

## P- eller Z-skår

For å beregne overdødelighet må vi først beregne hva som er normalt. Dødeligheten endrer seg med årstidene og er forskjellig mellom ulike populasjoner. Et anbefalt sammenligningsgrunnlag er gjennomsnittlig dødelighet

i den aktuelle populasjonen de fem foregående årene i nøyaktig samme tidsperiode, typisk samme uke eller måned.

Statistisk uttrykkes overdødeligheten med en P- eller Z-skår. P-skåren er det mest intuitive estimatet og enklest å relatere til antall døde. Den viser prosentvis endring i forhold til den normale dødeligheten i den samme tidsperioden, jf. denne ligningen for P-skåren til uke 11 i 2020 (uken da Norge stengte ned på grunn av covid-19):

$$P\text{-skår} = \left( \frac{\text{Antall døde}_{\text{uke 11 i 2020}} - \text{Gjennomsnittlig antall døde}_{\text{uke 11 i 2015-19}}}{\text{Gjennomsnittlig antall døde}_{\text{uke 11 i 2015-19}}} \right) \cdot 100$$

Nettpublikasjonen og dataverktøyet Our World in Data bruker både totalt antall døde i forhold de fem foregående år og den beregnede P-skåren for å beskrive overdødeligheten i løpet av covid-19-pandemien (3). Det europeiske nettverket for monitorering av overdødelighet, EuroMOMO, oppgir derimot Z-skåren. Den viser antall døde i forhold til den normale dødeligheten i den samme tidsperioden relativt til variasjonen (standardavviket) i dødelighet. Dette standardavviket er beregnet med statistisk modellering slik at det uttrykker den naturlige statistiske variasjonen. Z-skår fra -2 til 2 regnes som innenfor tilfeldig statistisk variasjon og usikkerhet, mens skår over 4 indikerer en betydelig økt dødelighet. I forhold til P-skåren viser Z-skåren tydeligere om overdødeligheten skyldes mer enn statistiske tilfeldigheter (4). På den annen side er Z-skåren ikke like enkel å tolke med hensyn til antall døde, og forskjeller mellom lands variasjon i dødelighet vil påvirke beregningen. Det er også vanskelig å beregne den samlede overdødeligheten over en lengre tidsperiode med Z-skåren (5). Både Our World in Data og EuroMOMO har interaktive grafer for

enkelt å sammenligne land og tidsperioder. Ukentlige antall døde Norge i 2020 sammenlignet med gjennomsnitt fra de fem foregående år og overdødeligheten uttrykt som P- og Z-skår er vist i figur 1 med data fra Our World in Data (3) og EuroMOMO (4).

## Norge og alle de andre

Dødeligheten i løpet av covid-19-pandemien sammenlignes mellom forskjellige land. Et viktig spørsmål, med anselige statistiske utfordringer, er i hvor stor grad ulike lands tiltak mot covid-19 påvirket overdødeligheten i forhold til iboende forskjeller som sykkelighet, befolkningssammensetning, aldersfordeling, livsstil og tilgang til helsetjenester.

## ARE HUGO PRIPP

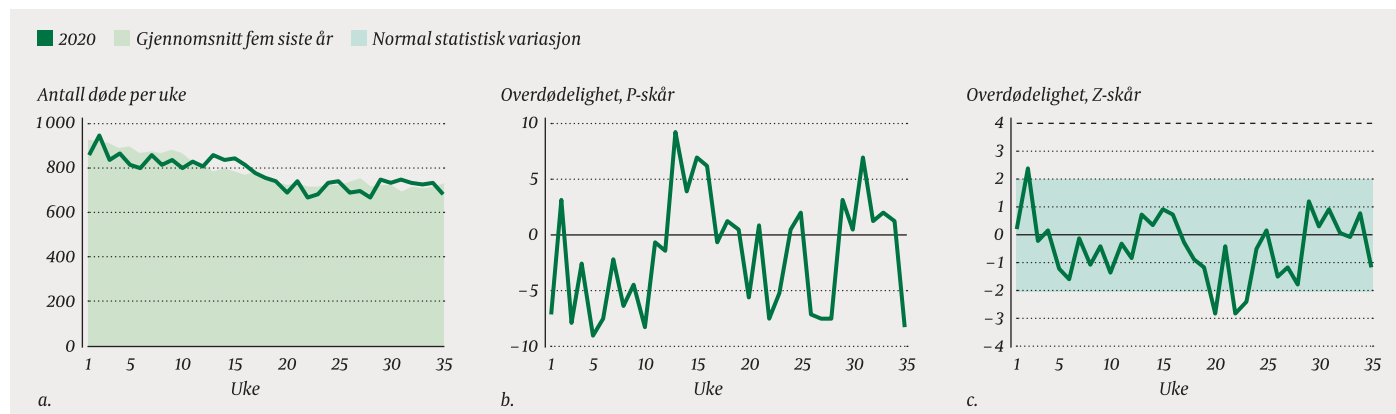
*apripp@ous-hf.no*

er forsker og biostatistiker ved Oslo senter for biostatistikk og epidemiologi, Forskningsstøtteavdelingen, Oslo universitetssykehus. Han er professor II ved Fakultet for helsevitenskap, OsloMet – storbyuniversitetet.

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

## LITTERATUR

- 1 Donaldson GC, Keatinge WR. Excess winter mortality: influenza or cold stress? Observational study. *BMJ* 2002; 324: 89–90.
- 2 Gran JM, Iversen B, Hungnes O et al. Estimating influenza-related excess mortality and reproduction numbers for seasonal influenza in Norway, 1975–2004. *Epidemiol Infect* 2010; 138: 1559–68.
- 3 Max R, Ritchie H, Ortiz-Ospina E et al. Excess mortality during the coronavirus pandemic (COVID-19). Our World in Data. Lest 15.10.2020.
- 4 EuroMOMO. Graphs and maps. Lest 15.10.2020.
- 5 Aron J, Muellbauer J, Giattino C et al. A pandemic primer on excess mortality statistics and their comparability across countries. Our World in Data. Lest 15.10.2020.



**Figur 1** a) Ukentlige antall døde i Norge i 2020 sammenlignet med gjennomsnittet fra de fem foregående år med b) P-skår og c) Z-skår for overdødelighet. Z-skår fra -2 til 2 regnes som innenfor normal statistisk variasjon, mens skår over 4 indikerer en betydelig økt dødelighet. Dataene til figuren er fra Our World in Data (3) og EuroMOMO (4).

# Maternell selenstatus er viktig for barnets helse

*Selen er et essensielt sporelement og inngår i en rekke proteiner, hvorav mange er enzymer med antioksidant-effekt. Både for lavt og for høyt maternelt selenivå kan påvirke barnets psykomotoriske utvikling i negativ retning.*

Kjøtt, fisk, meieriprodukter og kornprodukter er hovedkilder til selen (1). Selenivået i jordsmonnet varierer i ulike geografiske områder. Det er lavt i Norden, noe som påvirker nivået i kornet og dermed gir befolkningen i disse landene et lavt selenivå.

Behovet for selen er økt i perioder med rask vekst. Gravide, ammende kvinner og spedbarn har derfor økt risiko for selenmangel. Det finnes imidlertid lite data om hva som er et optimalt seleninntak i disse livsfasene. Man antar at omkring 2 µg selen overføres til fosteret per døgn i svangerskapet, og at omkring 11 µg overføres til morsmelk per døgn. I de nordiske ernæringsanbefalingene (2) anbefales voksne kvinner et daglig inntak på 60 µg selen, uavhengig av om de er gravide eller ammer. Den norske mor, far og barn-undersøkelsen (MoBa, 1999–2008) viste at omkring 40 % av de gravide hadde et seleninntak som lå under denne anbefalingen (3). Amerikanske anbefalinger angir et tillegg på 16 µg (totalt 76 µg) til ammende kvinner, basert på en biotilgjengelighet på omkring 70 %.

Anbefalt inntak i barnealder er basert på studier hos voksne og regulert i forhold til barnets alder. I de nordiske ernæringsanbefalingene er det ikke gitt anbefaling for barn i aldersgruppen 0–6 måneder, fordi man antar at selenbehovet er dekket ved fullamming. Selenivået i morsmelk reflekterer mors status og inntak av selen, og varierer

betydelig både mellom geografiske områder og i tid etter fødsel. Selenivået er høyest i kolostrum og reduseres utover i ammeperioden. Selenivået i morsmelk fra norske kvinner sank fra median 0,13 µmol/L seks uker etter fødsel til 0,10 µmol/L etter fire måneder (4). Dette er lavere enn det som er rapportert fra land utenfor Norden (nadirnivå etter én til tre måneder: 0,19 µmol/L) (5). Studier viser også at inntaket er for lavt hos omkring 30 % av fullammende norske spedbarn (5). Selenivået hos spedbarn reduseres etter fødsel og er lavest ved to til fire måneders alder. Nivået øker deretter og er høyere hos eldre enn yngre barn (6).

Selenivået hos voksne er angitt å være optimalt når selenprotein P er fullt uttrykt, svarende til en serumkonsentrasjon av selen på 1,57 µmol/L (7). Betydelig lavere verdier (median 1,078 µmol/L, interkvartilområde 0,98–1,16 µmol/L) ble funnet hos norske kvinner i fertil alder (4). Hos gravide kvinner var serumkonsentrasjon lavere, og sank fra median 0,96 µmol/L i svangerskapsuke 18 til 0,85 µmol/L i uke 36. Etter fødsel økte nivået til det man ser hos ikke-gravide kvinner, og holdt seg deretter uendret de første seks månedene (4).

Selen er viktig for normal kognitiv utvikling hos barnet (8). Norske spedbarn født av mødre med serumkonsentrasjon av selen  $\leq$  0,90 µmol/L i svangerskapsuke 18 skåret dårligere på en psykomotorisk test ved seks måneders alder enn barn født av mødre med høyere selenivå (4). Selenmangel er videre assosiert med redusert immunfunksjon (1). I den norske studien fant man at maternell serumkonsentrasjon  $\leq$  0,78 µmol/L i uke 36 var assosiert med økt risiko for infeksjon hos barnet de første seks leveukene (4). Omkring en tredjedel av de norske gravide hadde serumkonsentrasjon under disse verdiene i henholdsvis svangerskapsuke 18 og 36 (4).

Også for høy maternell serumkonsentrasjon av selen kan skade fosteret. I en spansk undersøkelse var maternell serumkonsentrasjon  $>$  1,11 µmol/L i første trimester assosiert med dårligere kognitiv funksjon hos

barnet ved ett års alder (9). Kun 6 % av norske gravide hadde selenkonsentrasjon over dette nivået i svangerskapsuke 18 (4).

Selen har et smalt optimalt serumkonsentrasjonsområde, og eksemplene over illustrerer at det er viktig å kjenne til dette ved kontroll av gravide kvinner.

## KRISTIN VARSJ

er overlege ved Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi ved Haukeland universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## ANNE-LISE BJØRKE-MONSEN

almo@helse-bergen.no er overlege ved Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi ved Haukeland universitetssjukehus og førsteamanuensis ved Klinisk institutt 2 ved Universitetet i Bergen. Hun er styremedlem i Norsk selskap for medisinsk biokjemi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Rayman MP. The importance of selenium to human health. *Lancet* 2000; 356: 233–41.
- 2 Livsmedelverket. Nordic Nutrition Recommendations. Lest 30.11.2020.
- 3 Saunders CM, Rehbinder EM, Carlsen KCL et al. Food and nutrient intake and adherence to dietary recommendations during pregnancy: a Nordic mother-child population-based cohort. *Food Nutr Res* 2019; 63.
- 4 Varsj K, Bolann B, Torsvik I et al. Impact of maternal selenium status on infant outcome during the first 6 months of life. *Nutrients* 2017; 9: 486.
- 5 Dorea JG. Selenium and breast-feeding. *Br J Nutr* 2002; 88: 443–61.
- 6 Muntau AC, Streiter M, Kappler M et al. Age-related reference values for serum selenium concentrations in infants and children. *Clin Chem* 2002; 48: 555–60.
- 7 Hurst R, Armah CN, Dainty JR et al. Establishing optimal selenium status: results of a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr* 2010; 91: 923–31.
- 8 Polanska K, Krol A, Sobala W et al. Selenium status during pregnancy and child psychomotor development-Polish Mother and Child Cohort study. *Pediatr Res* 2016; 79: 863–9.
- 9 Amorós R, Murcia M, Ballester F et al. Selenium status during pregnancy: Influential factors and effects on neuropsychological development among Spanish infants. *Sci Total Environ* 2018; 610-611: 741–9.





Ødelegger  
rusmidlene  
livskvaliteten?

Nå kan du få hjelp til å snakke om det

Legeforeningen, Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) og Trasoppklinikken har opprettet et hjelpetilbud til leger med rusproblemer. Målet er å kartlegge legens ruslidelse og psykiske helse, for deretter å komme med forslag til videre behandling.

**Er du lege med et rusproblem, eller er du pårørende til en?**

Da kan du ta direkte kontakt med Shahram Shaygani, 920 51 842 / [s.shaygani@trasoppklinikken.no](mailto:s.shaygani@trasoppklinikken.no) eller Anders Gaasland, 924 24 324 / [a.gaasland@trasoppklinikken.no](mailto:a.gaasland@trasoppklinikken.no).

Henvising er ikke nødvendig. Dere avtaler konsultasjonstid så raskt som mulig, og du får tilbud om 1 til 5 gratis samtaler ut fra en individuell vurdering. Dekning av reiseutgifter for leger som kommer til samtale skjer etter fastsatte satser.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING



# Kunsten å prioritere

*Sosiologen Berit Bringedal har forsket på helsevesenet i 30 år. Hun mener at legene sier for lite nei. – Det er så mye man kunne sluttet med uten at det ville fått noen konsekvenser for folkehelsen.*

**H**un har mye på hjertet. Et helt yrkesliv har hun forsket på helsevesenet, og nå i de siste årene spesifikt på norske leger. Samtalen er godt i gang før hun rekker å servere en kopp duftende, grønn te.

– En trygg dialog er veldig viktig, men det legges ikke nok til rette for det. Man har så lett for å gå i skyttergravene!

Berit Bringedal snakker om styring av helsetjenesten og hvordan det påvirker det medisinske arbeidet. Selv jobber hun ved Legeforskningsinstituttet (LEFO) – finansiert av Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger og av Legeforeningen. Oppdraget er å forske på leger i helsetjenesten, men ut over det har de stor frihet i forskningsvalg.

Fra sidelinjen sin i Legeforskningsinstituttet har hun lagt merke til at dialogen mel-

lom politikere, helsebyråkrater, ledere og de ulike helseprofesjonene noen ganger bærer preg av mistillit.

– Mange leger opplever at de har for lite makt. At de som styrer helsetjenesten, ikke lytter nok til de som kjenner innholdet i virksomheten best. Alle parter har et ansvar for å snakke sammen uten fordommer.

Bringedal forklarer at dypest sett har alle det samme overordnede målet – å få et best mulig helsetilbud for pengene. Men i mange debatter mistenkeliggjøres motparten på en måte som direkte motarbeider dette.

– Men tror du det er mulig å endre det?

– Dette er en strukturell problemstilling. Mennesket deler fort omverdenen i «vi» og «de andre», og så tilskriver vi de andre uedle motiver. Dette tror jeg ikke vi kan endre, men det vi *kan* endre, er systemene.

### **Mellom naturvitenskap og humaniora**

Som et eksempel trekker hun fram rapporteringskrav. Noen av dem kan oppleves som unødvendige – som skrivebordsprodukter som ikke treffer den kliniske virkeligheten godt nok. De blir dermed mer irriterende tidstyver enn hjelpemidler for bedre helsetjeneste.

– Legene kan ha god grunn til å stille spørsmål ved nytten av indikatorene. På den annen side har også styrerne god grunn til å pålegge legene å rapportere tilbake, sier hun.

– Utfordringen er å finne en god balanse mellom styring og kontroll på den ene siden og klinisk frihet og skjønnsutøvelse på den andre. Systemet hadde blitt mye bedre om de som står midt i den kliniske praksisen hadde blitt tatt mer med på råd. Da hadde de følt eierskap til tiltaket og vært mer åpne for å lete etter lure løsninger.





Gjennom årene har Bringedals forskning vist henne at de aller fleste legene er genuint opptatt av pasientene sine. Det som gir jobben mening, er å hjelpe pasientene til å få så god helse som mulig.

– Det har jeg stor respekt for. Man kan si at medisin er et fag i skjæringsflaten mellom naturvitenskap og humaniora. Mange leger har funnet den gode balansen mellom de to. Selv om de fleste av oss er enige i at vitenskapelig evidens er viktig, er en klok skjønnsvurdering minst like viktig, slår hun fast.

– Det er å håpe at medisinen fortsetter slik at legene får utviklet og kombinert sin «kalde» og rasjonelle vurderingsevne med det humanistisk funderte skjønn og den etiske bevisstheten om hva som er riktig og rettferdig. Dette krever god utdanning, så klart, men det krever også et helsevesen som er organisert og styrt slik at det bygger oppunder disse verdiene.

## «Det er godt dokumentert at det er stor sosial ulikhet i helse, også i et land som Norge»

### Yrkesvalget

At Bringedal ble sosiolog, er tilfeldig. Som ung student var hun åpen for det meste.

– Jeg ble inspirert til å velge sosiologi av forelesningene til Gudmund Hernes, som den gang var professor ved Universitetet i Bergen. Han fikk meg til å se at sosiologi ikke bare var en samling selvfølgheter, som jeg først hadde inntrykk av, men representerte et rikt tilfang av teori og empiri for å forstå dynamikken mellom mennesker og

samfunn. Jeg ble særlig opptatt av kvantitative analyser og ville lage logiske modeller av det meste.

Hun fortsetter litt lattermildt:

– Underveis i livet forandrer vi oss. Nå har jeg andre interesser enn da jeg studerte. Sosiologer kan brukes til mye, så jeg er veldig fornøyd med yrkesvalget mitt. En sosiologs viktigste verktøy er evnen til å observere andre. I mitt tilfelle tror jeg at jeg kan vise legene forhold om dem selv de ikke selv ser. Hvor går grensen for hva de faktisk har kunnskap om? Hvorfor virker leger så autoritetstro innad i eget fag?

Berit forteller at hun i mange år har jobbet tett sammen med helseøkonomer.

– Som forsker kan jeg være et sted mellom helsefagarbeiderne, byråkratene og helseøkonomene. Det er et godt utsiktspunkt: Jeg får innsikt innenfra, men beholder posisjonen til å se ting utenfra. Jeg har stor tro på at profesjonene selv vet hva som skal til for å lage et godt helsevesen. Hun påpeker at helseøkonomenes perspektiv også er nyttig, ikke minst fra et etisk perspektiv.

– Men økonomene kan ha et nokså snevert syn på målet med helsevesenet. Slik jeg ser det, har helseøkonomiske perspektiver bidratt til et uforholdsmessig sterkt fokus på kvantitet, for eksempel antall konsultasjoner eller utskrivninger. Men er det gode mål for helseforbedring? spør hun.

Hun problematiserer ytterligere:

– Hvem skal legene bruke kort eller lang tid på? Hun svarer seg selv:

– Teknisk effektivitet blir fort feil, man ser på input og ikke på output. Man må også måle kvaliteten på arbeidet som utføres.

### Sosial ulikhet

Dette bringer oss over på en annen problemstilling Berit Bringedal er opptatt av, nemlig hvordan sosial ulikhet kan sementeres i helsevesenet.

– Det er godt dokumentert at det er stor sosial ulikhet i helse, også i land som Norge. Selv om de viktigste årsakene til denne ulikheten ligger utenfor helsevesenet, slik som utdanning og arbeid, kan helsetjenesten bidra til å opprettholde, redusere eller forsterke ulikheten. Likebehandling kan bety at alle skal behandles likt, men det kan også bety at pasienter behandles ulikt for å realisere like resultat.

Hun slår fast: – Selvsagt påvirkes behandlingen av sosiale og kulturelle forhold. Det som skjer på legekantoret, er også et produkt av slike mekanismer. Et eksempel er hvilke diagnoser pasientene får. Diagnoser er ikke objektive sannheter, de skapes i møtet mellom pasient og lege. I en studie av fordelingen av diffuse muskel- og skjelettdiagnoser versus diffuse psykiatriske diagnoser fant vi at høy utdanning øker sannsynligheten for en psykiatridiagnose. Å jobbe i industrien reduserer denne sannsynligheten. En høyt utdannet helsearbeider har så å si aldri en diffus muskel- og skjelettsykdom, mens

## «Diagnoser er ikke objektive sannheter, de skapes i møtet mellom pasient og lege»

en ufaglært industriarbeider ikke har en depresjon, for eksempel. Dette illustrerer at sosiale og kulturelle faktorer påvirker det som skjer i helsevesenet, noe som igjen kan bety sementering av sosial ulikhet. Legene er egentlig forpliktet til å ikke la seg påvirke av kjønn, rase og andre sosiale faktorer, men jeg tror det er viktig å erkjenne at de faktisk gjør det. Skjulte sosiale mekanismer styrer mer enn det som kommer fram i dagslyset.

### Prioritering

Berit Bringedals doktorgradsarbeid handlet om prioritering og fordelingsrettferdighet i helsevesenet. Hun ble derfor utfordret av Nytt Norsk Tidsskrift til å kommentere prioriteringsutvalgets innstilling da de avgav sin rapport i 2014. Deretter skrev hun like godt en kronikk i Dagens Næringsliv om hva helsevesenet bør si nei til.

– Det var mye bra i prioriteringsutvalgets innstilling, men en del analyser fra helseøkonomene synes jeg gikk for langt. Selv om alle leger må forstå at vi må regne på nytte og kostnader, kan ikke det være det eneste fokuset vi har.



Hun fortsetter: – For øvrig synes jeg legene sier for lite nei. Det er så mye man kunne sluttet med uten at det ville fått noen konsekvenser for folkehelsen. Når man regner på gevinsten av mammografiscreening i forhold til ressursbruken, er det klart at man kommer negativt ut. Jeg mener også at gravide selv kan betale for ultralydundersøkelsen i 18.–20. svangerskapsuke. Den er egentlig bare et familieportrett. Ingen har påvist at denne undersøkelsen reduserer sykkelighet og dødelighet.

Hun løfter frem flere andre ting som bør drøftes, bl.a. blodtrykksgrensene for medikamentell intervensjon og om staten skal betale for rituell omskjæring.

– For ikke å glemme alle de unødvendige meniskoperasjonene! Dersom legene fikk klare og entydige retningslinjer, ville det lette ubehaget med å si nei. Da kan de vise til retningslinjene.

– Du er tøff som kaster deg inn i tunge, medisinskfaglige kontroverser...

– Jeg ser ikke på dette som rent medisinskfaglige debatter. Når det gjelder fordeling av helsetjenestens knappe ressurser bør også ikke-medisinere lese seg til hva forskningen viser, trekke sine slutninger og delta i diskusjonene.

### Pasientens ansvar

Hun ivrer etter å fortelle om forskningen hun holder på med for tiden.

– Vi forsker på legers tanker om pasientenes eget ansvar for å bidra til bedre helse og om det skal ha betydning for helsehjelp-prioriteringen. Dette er interessant, bryter hun ut og spør:

– Skal en som drikker for mye alkohol, settes lenger bak i levertransplantasjonskøen enn en pasient som har leversvikt på grunn av uforskyldt sykdom? Eller skal en med medfødt lungesykdom få høyere prioritet enn en som har røykerelatert lungesykdom?

Hun påpeker at i henhold til norsk lov og legeetikken er det bare pasientens behov for helsehjelp som skal vektlegges, ikke årsakene til behovet.

– Et særlig interessant spørsmål er om den norske satsingen på å styrke helseøkonomifeltet har bidratt til at legene er mer opptatt av effektiv bruk av ressursene. Sett fra et rettferdighetsperspektiv kan det absolutt være en fordel at legene også er opptatt av å bruke ressurser der de bidrar til mest mulig helseforbedring, men det bør jo kobles til en tilsvarende sterk oppmerksomhet på hva som er riktig å gjøre. Prioriteringer i helsetjenesten handler like mye om å ta vare på hverandre, barmhjertighet, verdighet og respekt som effektiv fordeling av ressurser, sier hun og utdyper:



Alle foto: Birgit Solhaug

### BERIT BRINGEDAL

Født i 1956

Cand.mag., Universitetet i Bergen 1982

Mag.art., Universitetet i Oslo 1985

Dr.polit., Universitetet i Bergen 1997

Harkness-stipendiat, Harvard University og *visiting scholar*, Columbia University og University of California

Sekretær, Rådet for prioritering i norsk helsetjeneste 2002–05

Seniorforsker, LEFO 2005–d.d.

*Chair*, Ethics Advisory Board of the Human Brain Project 2014–16 og 2019–20

Konstituert leder LEFO, høsten 2019

Seniorforsker, NORCE Research 2020–d.d.

– Trolig har leger lite tid og rom for slike diskusjoner, men spørsmål om hva som er rettferdig og moralsk riktig, er like viktig som hva som er medisinsk nyttig. Å ha plass til slike diskusjoner bidrar til å nyansere og klargjøre hvilke moralske valg som ligger til grunn for de beslutningene legene tar.

Bringedal påpeker at dette henger nøye sammen med sosial ulikhet.

– Mange av livsstilsfaktorene som øker risiko for sykdom, slik som røyking og overvekt, er mer utbredt blant folk med lavere utdanning. Nedprioritering av disse pasientene vil dermed innebære økt sosial ulikhet i helse.

Hun trekker fram risikofaktorer som er vanlige blant folk med høyere utdanning, slik som idrettsskader.

– Det er ikke så vanlig å inkludere disse blant livsstilsfaktorer som bør føre til lavere prioritet. Kanskje fordi det er lettere å dømme røyking, alkoholmisbruk og overvekt som uforsvarlig eller umoralsk? spør hun retorisk og avslutter:

– Det er en hårfin balanse mellom det å påvirke folk til å ta fornuftige valg for egen helse samtidig som vi ikke fordømmer dem som ikke tar de rette valgene. Det ligger en sårbarhet i dette som kan være vanskelig å forstå. Her ligger kanskje mye av essensen i det å være en god lege.

JANNIKE REYMERT

jannike.reymert@gmail.com



# Stillhet

*Kommunikasjon er et sentralt verktøy i lege-pasient-forholdet. Bruk av det monumentale virkemidlet stillhet er derimot lite nevnt. Hvorfor det? Stillhet er ikke ingenting. Stillhet har en viktig rolle i konsultasjonen og bør vies større oppmerksomhet.*

«Tilfør en ny dimensjon til kommunikasjonen, og berik møtet mellom lege og pasient» (1).

Å legge til rette for stillhet er viktig. På den måten vil man kunne utforske flere aspekter ved konsultasjonssamtalen og bedre kommunikasjonsferdighetene betraktelig. Bevisst bruk av stillhet vil kunne føre til bedre etterlevelse hos pasienter, være tidsbesparende og motvirke misforståelser både hos pasient og lege.

Stillhet har blitt en begrenset ressurs. Støyen øker og tiden minker. Stillheten er håndfast og konkret, og brukt rett er den et meget kraftig verktøy. For å kunne bruke stillhet må man anerkjenne at den eksisterer og er meningsbærende. Deretter må man være bevisst på prosessene den igangsetter. Stillhet i dialog kan brukes både til å bryte ned og til å bygge opp. Fordi stillhet er et så sterkt virkemiddel, kreves det musikalitet og empati i utførelsen.

## «Å gi rom til pasienten med stillhet er å anerkjenne pasienten»

Å etablere et godt lege-pasient-forhold kan gå fort eller skje gradvis. Enten man er det bevisst eller ikke, foreligger det alltid et subjekt - legen - og et objekt - pasienten (2, kap. 9). Det er denne rollefordelingen som ligger til grunn for den kliniske samtalen. Magien i klinisk kommunikasjon skapes i møtet med pasienten. Å gi rom til pasienten med stillhet er å anerkjenne pasienten.

### Tidskrevende eller tidsbesparende?

Stillhet er, som alle lyd fenomener, noe som utspiller seg i tid. Det er lett å tenke seg at å bruke stillhet er *tidskrevende*, men det er mer fornuftig å tenke på denne tiden som en investering, heller enn en utgift man

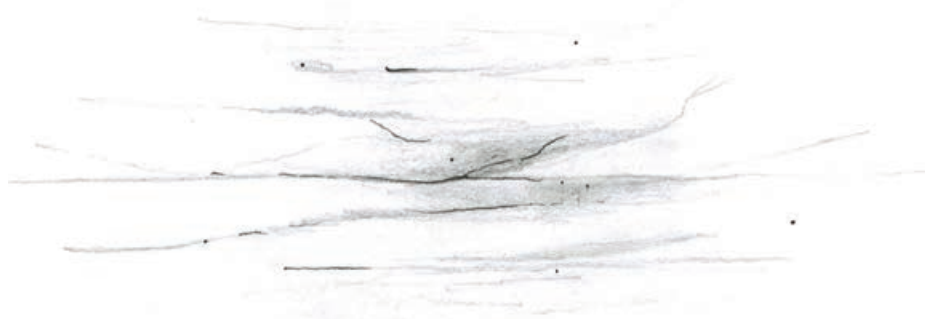
aldri får igjen. På sikt er det å bruke stillhet *tidsbesparende*. I Hunskaars lærebok i allmennmedisin fremheves en studie fra 1984 som viser at legen i gjennomsnitt avbryter pasienten etter 18 sekunder (3). Ved å la pasienten få snakke fritt kan man komme raskere til sakens kjerne. Avbrytelser i et forsøk på å være effektive kan fort virke mot sin hensikt. Stillhet er det ultimate åpne spørsmålet.

## «Ved å la pasienten få snakke fritt kan man komme raskere til sakens kjerne»

Hvor lenge en stillhet varer, har mye å si for meningsinnholdet. En veldig kort pause kan understreke et poeng, en litt lengre pause fasiliterer dialogen, mens de lengre pausene gir pusterom etter mye informasjon. Jo lenger enn pause varer, jo mer meningsbærende blir den, og jo mer tyngde får den. Hvor lang skal stillheten være? Det finnes ingen eksakt fasit, men det kreves *fingerspitzengefühl* og god timing. Allerede etter 0,2 sekunder er stillhet signifikant som tegn til at det er den andres tur til å snakke (4, 5). Retorisk stillhet oppnås etter 1-2 sekunder, og en stillhet på 4-5 sekunder oppleves gjerne som en avventende gest eller tenkepause. En 10-15 sekunders lang stillhet er betydningsfull som en egen bestanddel i samtalen, på linje med et utsagn og med betydning etter hvordan grunnen er preparert og hva kroppsspråket sier. En slik stillhet kan være både konfronterende, kalibrerende og bearbeidende, og alle disse typer stillhet bør gis plass som selvstendig meningsbærende elementer.

Vi sleper alltid på en «hale» i vår auditive persepsjon. Vi både lytter, prosesserer og planlegger samtidig. Dette er sentralt i oppfattelsen av setninger. Dersom vi ikke hadde hatt denne evnen, ville vi bare hørt enkeltord og mistet all sammenheng med de andre ordene. Ikke uventet kreves det å planlegge responser under prat mer hjerneprosessering enn hvis det er stille (6).

Det er vanlig å reagere med usikkerhet på stillhet. Stillhet kan bety fare. I en studie der man så på hjerneaktivitet mens det var stille, både i samtale og etter at en musikalsk akkord var spilt, fant man at temporal korteks ble aktivert av stillhet (7). Dette indikerer



rer at opplevelsen av stillhet er mer enn en passiv prosess. Stillhet skaper forventning. Ved å la en oppmerksom stillhet råde gir vi rom for at pasienten kan velge retningen. Det gir også legen tid til å tenke mer. Avhengig av kroppsspråk vil stillhet også kunne fungere som en naturlig avslutning. Stillheten har da en avklarende effekt (8).

### Stillhet i klinisk kommunikasjon

Stillheten er dynamisk ved at den kan vokse og krympe. Den kan være makroskopisk eller mikroskopisk, ubetydelig eller monumental. Stillhet *oppstår* og stillhet *skapes*. Dette er et grunnleggende forhold ved stillheten. Ofte oppleves den oppståtte stillheten som et problem mer enn som en mulighet. Som verktøy i den kliniske samtalen har den et betydelig potensial.

Stillhet kan være intendert og uintendert. Antakelig er det nettopp fordi stillhet ofte oppstår uintendert, at mange er ukomfortable i situasjoner der stillheten ruver. Når det skjer ting man ikke har kontroll over, er det forståelig at man kan reagere med forvirring og usikkerhet.

Fornuftig bruk av stillhet forutsetter at legen har gode intensjoner. Legen styrer, gir rom og fokus. Det er særlig den intenderte stillheten som er av interesse, fordi det fordrer at legen aktivt legger til rette for, eller selv skaper, denne stillheten. Den intenderte stillheten må også aktivt vedlikeholdes.

Den uintenderte stillheten krever tolkning og kontekstuell forståelse. Denne tolkningssituasjonen utdypes ikke nærmere her, da vi velger å vektlegge den bevisste, intenderte bruken av stillhet. Vi har begrenset oss til tre kraftige varianter av intendert stillhet, som krever legens bevissthet og tilrettelegging: *kalibrerende*, *konfronterende* og *bearbeidende* stillhet (1) (tabell 1). I tillegg

kan man kategorisere stillhet etter dens effekt (ramme 1) (1).

### Kalibrerende stillhet

Hver gang vi møter en pasient omstiller og tilpasser vi oss. Kalibrerende stillhet er bevisst stillhet som har til hensikt å la oss komme på bølgelengde med pasienten i den aktuelle situasjonen. Tiden fra man hilser til man er klar til å snakke, er et slikt eksempel. En liten kalibrering i begynnelsen kan være positivt for både tillit og profesjonalitet. Underveis i en konsultasjon kan

#### Ramme 1

Mulige effekter ved stillhet
<b>Nedbrytende stillhet</b>
Stillheter med potensielt skadelige effekter på lege-pasient-forholdet.
Uvøren bruk, manglende forståelse for situasjonen eller feil kroppsspråk vil kunne bidra negativt.
<b>Informasjonsinnhentende og -formidlende stillhet</b>
Stillheter som bidrar til innhenting og formidling av informasjon.
Stillhet er fasiliterende og bidrar til bedre informasjonsprosessering (1, 2).
<b>Emosjonsbehandlende stillhet</b>
Stillheter i forbindelse med emosjonelle situasjoner.
Stillhet gjør at legen kan møte pasientens emosjonelle situasjon uten selv å tre inn i den.
<b>Stillhet som virkemiddel</b>
Bruk av stillhet som instrument for å styre ulike aspekter ved konsultasjonssamtalen.
Stillhet kan aksentuere, lede, fasilitere og avslutte.

man skli fra hverandre, eller det dukker opp temaer og problemstillinger som krever omstilling. En kalibrerende stillhet kan også ha til hensikt å avgjøre hvor problemet ligger.

#### Konfronterende stillhet

En konfronterende stillhet er et kraftig virkemiddel. Den er utadrettet og aggressiv. Hensikten er åpenbart en konfrontasjon, for eksempel et ønske om en oppklaring eller

### «Opplevelsen av stillhet er mer enn en passiv prosess. Stillhet skaper forventning»

tydeliggjøring av en problemstilling. Ikke helt sjelden er det pasienten som tyr til denne. Konfrontasjonen kan være formet som et spørsmål, med kroppsspråk eller med et tonefall som er tydelig på at man krever et svar. Også legen kan benytte konfronterende stillhet. Et godt eksempel er situasjoner der alkoholmisbruk og bilkjøring tas opp. Her kreves varsomhet. Solid tillitt i relasjonen er ofte nødvendig for å kunne bruke konfronterende stillhet uten at det oppstår konflikt.

#### Bearbeidende stillhet

Skal man si noe viktig, kan man ikke prate hele tiden. Etter å ha gitt eller mottatt informasjon som medfører større konsekvenser,

**Tabell 1** Matrise for å illustrere hvordan intendent og uintentert bruk av stillhet kan fungere som verktøy i konsultasjonen både ut fra en ressursorientert og en problemorientert forståelse av situasjonen.

	Ressursorientert forståelse	Problemorientert forståelse
Intendent/aktiv bruk	Kalibrerende stillhet Bearbeidende stillhet	Konfronterende stillhet
Uintentert/passiv bruk	Kan bli en ressurs ved smidig tolkning og kontekstuell forståelse	Ubehagelig stillhet

er det kanskje spesielt viktig med stillhet. Slik stillheten bør som regel vare lenger enn man tror, så gi litt ekstra tid. Jo større konsekvens, desto lenger bør stillheten vare, rett og slett fordi prosesseringen i slike tilfeller tar lengre tid. Dessuten setter konsekvens-tunge beskjeder i gang tankerekker som kan være tidkrevende.

#### Diskusjon

Hva man kaller en stillhet, spiller ingen rolle. Den eksisterer og både kan og bør brukes aktivt. Den praktiske bruken av stillhet krever evne til å lytte. Effektiv kommunikasjon fordrer en del erfaring og ikke minst musikalitet i form av timing og tonefall. I den kliniske situasjonen kan dette oversettes til *hvordan* noe sies, og *når* noe sies, jamfør retorikkens *patos* og *kairos*. Ved bruk av stillhet er det kanskje *når* som er viktigst. For å komme unna med å bruke stillhet må den komme på rett sted til rett tid. Turtaking i samtale er et meget finslipt apparat. Selv ørsmå variasjoner i pauser eller overlapp oppfattes (4).

Hvordan man går inn i og ut av stillheten, er ikke uten betydning. Å starte med lavt volum og snakke høyere og høyere har en dramatisk effekt. Det er veldig spenningsoppbyggende, og det som kommer etter en slik oppbygging vil kunne få stor tyngde. En stillhet vil kunne bli massiv. For å kunne bruke stillhet som virkemiddel bør man fremfor alt være bevisst på når den kan brukes og hvorfor den skal brukes.

### «Skal man si noe viktig, kan man ikke prate hele tiden»

Bruk av stillhet i pasientkommunikasjon må øves på. Stillheten er som et hvilket som helst annet kraftig verktøy: potensielt farlig ved uvøren bruk – og veldig effektiv til rett jobb. Stillhet kan virke nedbrytende på samtalen og forholdet hvis man ikke har noen klar intensjon, men med fornuftig og smakfull bruk kan man løfte forholdet og samtalen til nye høyder.

#### ØYSTEIN FIGENSCOU

[figofant@gmail.com](mailto:figofant@gmail.com)

er medisinstudent på 12. semester ved Universitetet i Oslo, med en fordypningsoppgave om bruk av stillhet i den kliniske konsultasjonen. Han har master i komposisjon fra Norges musikkhøgskole. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### HARALD JODALEN

er spesialist i allmennmedisin og førsteamanuensis ved Avdeling for allmennmedisin, Universitetet i Oslo.

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

#### LITTERATUR

- Figenschou ØJ. Multipotent stillhet – et instrument i den kliniske samtalen. Masteroppgave. Oslo: Universitetet i Oslo, 2019.
- Jodalen H, Vetlesen AJ. Closeness. Oslo: Universitetsforlaget, 1997.
- Hunskår S. red. Allmennmedisin. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2013.
- Fors KL. Production and perception of pauses in speech. Doktoravhandling. Gøteborg: Universitetet i Gøteborg, 2015.
- Wilson M, Wilson TP. An oscillator model of the timing of turn-taking. *Psychon Bull Rev* 2005; 12: 957–68.
- SanMiguel I, Widmann A, Bendixen A et al. Hearing silences: human auditory processing relies on preactivation of sound-specific brain activity patterns. *J Neurosci* 2013; 33: 8633–9.
- Barthel M, Sauppe S. Speech planning at turn transitions in dialog is associated with increased processing load. *Cogn Sci (Hauppauge)* 2019; 43: e12768.
- Tindall RH, Robinson FP. The use of silence as a technique in counseling. *J Clin Psychol* 1947; 3: 136–41.

# Skal jeg noen gang kunne føle meg som lege?

*Som blivende lege har jeg følt på et slags bedragersyndrom gjennom hele medisinstudiet. Jeg er jo bare en lekperson som går på forelesninger, leser til eksamener, øver på pasientmøter.*

Men når blir jeg lege? Kanskje jeg bare blir en bløff? Underbevisst har utryggheten blitt en selvfølge. Helt til det skjedde noe i allmennpraksis i høst.

## «I den mentale brønnen er det mørkt å være»

«Er det ikke skummelt å tenke på at du snart er ferdig lege?» spør folk når de hører jeg er på siste studieår. Og jo, det er skummelt. Kravene har gitt meg avmaktfølelse siden første studiedag. Vi skal forstå og huske kompleks anatomi, fysiologi og farmakodynamikk samt symptomer, tegn, mekanismer og behandlingsalgoritmer for de merkeligste sykdommer i alle kroppens organer. Kan i det hele tatt et vanlig menneske klare alt det? Rundt meg ser det ut som om alle andre enn jeg fikser denne jobben, og i mørke timer under eksamenspuggingen har jeg visst at jeg valgte feil yrke – jeg klarer jo ikke å få dette til å feste seg i hodet mitt. I pasientsituasjoner har jeg blitt flau og nedsunken når jeg ikke får utløst akillenserefleksen, når jeg reagerer på en klump på halsen som ifølge legen bare er en vanlig lymfeknute, eller når kommunikasjonen blir keitete og klein. I den mentale brønnen er det mørkt å være.

## «En dag merket jeg at jeg faktisk tok ledelsen, jeg fikk til noe. Det var ikke lenger frykt, men nysgjerrighet som dukket frem når jeg åpnet en ukjent journal»

Utryggheten lå tungt i magen da jeg skulle prøve meg i fastlegens sko i seks uker. Da jeg gikk ut på venterommet og hentet Jonas 26 år med «skulder», visste jeg at jeg ikke ville få det til. Skulder hadde jeg jo knapt fått lest på! Det nølende kroppsspråket til Jonas avslørte at han langt heller ville snakke med fastlegen, og jeg var egentlig enig. Hva skulle han med ubrukelige meg? Jeg satte opp min profesjonelle maske og lot som om jeg hadde gjort dette tusen ganger før. Men utryggheten fikk meg til å famle i konsultasjonen, stoppe opp, unnskyldte meg, le høflig mens jeg småsvett søkte etter «skulderdiagnostikk» på Norsk Elektronisk Legehåndbok. Utryggheten pustet

meg i nakken da jeg undersøkte Jonas med skjelvende studenthender, uten å ta tørre å ta ordentlig på ham.

Utryggheten tok trykkende plass i rommet mens Jonas ventet på at jeg skulle si hva som feilet ham og hva som kunne gjøres med det. Egentlig ville jeg bare trykke på pause, så jeg fikk lest meg opp. Egentlig ville jeg bare klare det perfekt. Egentlig ville jeg være ferdig lege med 20 års erfaring. Og slippe denne ekle følelsen av å luske inn til veileder med halen mellom beina uten å ane hva som var galt med skulderen.

Rundt uke fire i praksis hadde noe endret seg. Dag for dag, konsultasjon for konsultasjon hadde utryggheten blitt slipt ned. Jeg hadde bitt skammen i meg. Jeg hadde gang på gang inntatt legerollen, latt som om utryggheten ikke eksisterte, tatt meg sammen, vist interesse for disse pasientene og med gradvis stødigere hender og flere diagnostiske teorier i bakhodet undersøkt og vurdert dem. Jeg hadde strevd, slått opp, prøvd meg på egne forslag – som noen ganger hadde vært rett. Ofte kjente jeg at det ikke gikk så aller verst. En dag merket jeg at jeg faktisk tok ledelsen, jeg fikk til noe. Det var ikke lenger frykt, men nysgjerrighet som dukket frem når jeg åpnet

## «Praksis gir kunnskap, men enda viktigere: identitet»

en ukjent journal. En omsorgsfull veileder ga meg mot. En gang sa han at pasientene hadde stjerner i øynene etter å ha snakket med meg. Da kjente jeg at noe hadde skjedd.

Overgangsriter innebærer tap av gammel identitet, usikker famling med den man ennå ikke er blitt, og – hvis man overlever – tilbakevending som et nytt menneske. Det jeg gjorde gjennom seks uker på et legekontor, var å oppdage meg selv som lege og ikke lenger bedrager. Det skjedde i det tilsynelatende banale, som å stille diagnosen bilateral otitis media på en gråtende ettåring etter ett sekunds otoskopi, å velge antibiotika og regne ut vektbasert dosering. At veilederen kun trengte å trykke «send» på resepten, kjentes som et trylleslag.

Hvis noen spør hvordan allmennpraksis var, svarer jeg «magisk». Jeg er blitt ledet til et nytt sted, til et nytt «jeg». Følelsen av utilstrekkelighet har forsvunnet, tross en uendelig liste med sykdommer jeg må lese mer på. Praksis gir kunnskap, men enda viktigere: identitet. Nå kan turnustiden bare komme. Jeg er ikke ferdig utlært, men jeg er ferdig med å være utrygg hver gang jeg blir usikker.



VICTORIA SCHEI

victoria.schei.92@gmail.com

er sjettedeårs medisinstudent ved Universitetet i Bergen.

Foto: Sondre Hansmark



# Språkspalten gjennom 30 år

*Tidsskriftets språkspalte er til for å styrke norsk medisinsk fagspråk.*

Godt norsk fagspråk er viktig for å praktisere medisin, drive helseinformasjon og kommunisere med pasienter, pårørende og publikum. Sterk språklig bevissthet styrker tanken. Medisinsk språk har vært diskutert i Tidsskriftet i alle år, men det var først i 1990 at redaktør Magne Nylenna startet en egen spalte for medisinsk fagspråk (1).

Hva er så status for språkspalten etter 30 år? Vi kan fastslå at aktiviteten har vært gledelig stor (2, 3). De siste ti årene har Tidsskriftet publisert 228 språkspalteartikler, 108 av dem i perioden 2016–20.

## Fra engelsk til norsk

Mange er skeptiske til å finne norske avløserord for engelske faguttrykk. Ofte hører vi argumenter som «alle i fagmiljøet bruker det engelske ordet» og «mange ord på engelsk lar seg ikke oversette til norsk». Vår erfaring er oftere det motsatte. Dersom man finner fram til gode norske fagord, og kommer tidlig til, er sjansene gode for at avløserordet blir tatt i bruk. Språkspalten har her en viktig oppgave.

Mange innlegg i språkspalten har nettopp handlet om å finne gode norske ord og uttrykk, slik som *infeksjon oppstått utenfor sykehus (community-acquired infection)*, *forhåndssamtaler (advance care planning)* og *avmedisinering (deprescribing)*.

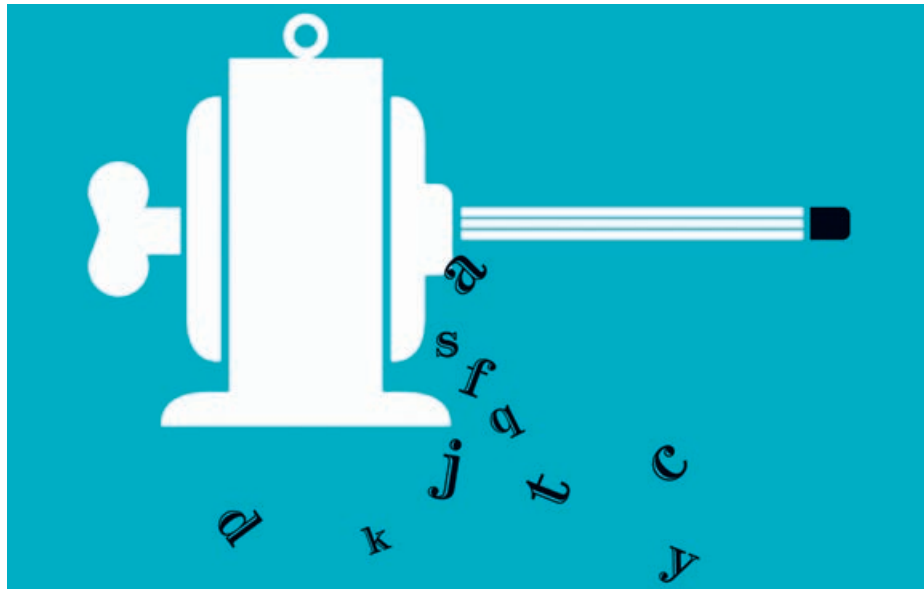
## Gamle og nye ord

Mange forfattere har drøftet ord som kan oppfattes som belastede, slik som *skamben* og *tvillingabort*, glemte ord som *lipotymi* og *feberkrise*, moteord som *robust* og *paradigmeskifte*, problematiske ord som *prospektiv* og *retrospektiv*, aktuelle ord som *pandemi* og *karantene* og ikke minst nye ord som *chem-sex*, *gittercelle*, *tarmflorabehandling*, *helsekompetanse* og *presisjonsmedisin*.

Noen ganger forsøker spalten å bidra til språklig utvikling, for eksempel gjennom å erstatte *antiepileptika* med *anfallsforebyggende legemidler*, *føflekkreft* med *melanom* og *fosterreduksjon* med *fosterantallsreduksjon*. Og hva er riktig skrivemåte: *Downs syndrom* eller *Down syndrom*? *Donders' metode* eller *Donders metode*? *Antidepressiver* eller *antidepressiva*?

## Tverrfaglig samarbeid

Statistiske termer står sentralt i forskning og klinisk praksis. I 2017 startet Tidsskriftet en



Illustrasjon: Skopein / NTB

spalte om medisinsk statistikk: *Medisin og tall*. Denne har ført til et godt samarbeid om statistiske fagtermer, slik som *kasus-kontroll-studie* framfor *pasient-kontroll-studie* og *krysstabell* framfor *kontingenstabell*.

I 2015 ble *Gruppe for norsk medisinsk fagspråk* etablert (3). Den består av elleve medlemmer med bakgrunn fra medisin, andre helsefag og språkfag. Gruppen arbeider for å styrke bruken av norsk i faglige sammenhenger og samarbeider med språkgrupper med tilknytning til Språkrådet, i første rekke *Termgruppe for celle- og molekylærbiologi*.

## Økt språklig bevissthet

Språkspalten ønsker å ta opp større og prinsipielt viktige saker for språklig praksis innen medisin og forskning, ikke minst påvirkningen fra engelsk. Våren 2020 kom to viktige dokumenter om norsk fagspråk: en offentlig utredning om ny universitets- og høyskolelov og et forslag til landets første språkløve. I proposisjonen sto det tydelig: «Ein lege må sjølvstilt kunne den medisinske fagterminologien og halde seg oppdatert på faget i internasjonale tidsskrift. Ho eller han må likevel kunne snakke om helse og sjukdom på norsk med den norske pasienten slik at pasienten blir opplyst og kjenner seg trygg» (4).

Spørsmålet er hva myndighetene har tenkt å gjøre for å styrke norsk fagspråk. Til nå har det vært lite støtte fra universitetsmiljøene: Ved Det medisinske fakultet i Oslo er det nylig innført et krav om bruk av engelsk ved doktorgradsdisputaser (5). Et ønske

om internasjonalisering av norsk medisinsk forskning må ikke svekke vår språklige bevissthet og vår forpliktelse til å formidle medisinsk kunnskap på en forståelig måte (6).

Språkspalten har en viktig oppgave i å styrke et godt norsk medisinsk fagspråk og å øke den språklige bevisstheten blant norske leger og forskere. Vi mottar gjerne bidrag om smått og stort.

## ERLEND HEM

[erlend.hem@medisin.uio.no](mailto:erlend.hem@medisin.uio.no) er instituttssjef ved Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo. Han har hatt ulike redaktørstillinger i Tidsskriftet gjennom 20 år og var redaktør for språkspalten i perioden 2015–20.

## PETTER GJERSVIK

er professor ved Universitetet i Oslo, medisinsk redaktør i Tidsskriftet og fra oktober 2020 redaktør for språkspalten.

## LITTERATUR

- 1 Nylenna M. Språkspalten. Tidsskr Nor Legeforen 1990; 110: 1871.
- 2 Hem E. Språkspalten er 20 år! Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 1373.
- 3 Hem E. Språkspalten er 25 år. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 2197.
- 4 Språk i forskning og høgare utdanning. I: Prop. 108 L (2019–2020) – Lov om språk (språkløve). Proposisjon 12.5.2020. Kulturdepartementet. Lest 20.10.2020.
- 5 Nylenna M. På vei mot en ny latintid? Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0026.
- 6 Hem E, Knævelsrud H, Bustad HJ. Norsk fagspråk må styrkes. Klassekampen 4.8.2020: 20. Lest 20.10.2020.

# Helgenen som ble kokt levende

På forsiden av utgave 16/1993 finner vi den kristne helgenen Sankt Vitus. Han regnes blant annet som skytshelgen for skuespillere, komikere, dansere og folk med epilepsi. Som en av nødhjelperne har han en spesiell posisjon blant helgener ved at man skulle kunne henvende seg til han om man var i nød, særlig ved kramper og nervesykdommer (Tidsskr Nor Lægeforen 1993; 114: 1793, 1795).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no  
Tidsskriftet

## St. Vitus – en av nødhjelperne

Blant helgenene er det noen som er tillagt en særlig evne til å kunne hjelpe ved sykdom, nød og fare. Dette er en gruppe på 14–14 er to ganger sju, og sju er et hellig tall. Denne senere innarbeidede tradisjonen antas å ha oppstått uformelt i Tyskland på 1300-tallet og kom til Norden omkring 1500.

### «Han ble drept sammen med Modestus, sin lege, og Crescentia, sin fostermor»

Dyrkingen av nødhjelperhelgenene blandet seg imidlertid med lokal skikk og bruk, slik at det f.eks. kunne hende at gruppen ble på flere enn 14. Noen av helgenene er også mindre kjente og hadde ikke noen selvstendig plass. Nødhjelperne i Norden var Georg, Blasius, Erasmus, Panthaleon, Vitus, Kristoffer, Ægidius, Achatius, Dionysius, Cyriacus, Eustachius, Katarina av Alexandria, Margareta og Barbara, altså 14. Magnus nevnes stundom i tillegg, ev. erstattet med Maria, og også Dorothea. Det er tvil om hvorvidt Leonardus og Rochus hører med i nødhjelpergruppen, selv om deres navn også forekommer.

Forsidebildet viser et eksempel på en av nødhjelperne, St. Vitus eller St. Veit. Trefiguren er skåret i lindetre, stammer fra Oberrhein-distriktet i Tyskland og kan dateres til første del av 1500-tallet. Vitus var fra Sicilia og led martyrdøden under keiser Diokletians kristenforfølgelser, sannsynligvis i år 303. Han ble drept sammen med Modestus, sin lege, og Crescentia, sin fostermor. Legendene gjengis imidlertid noe forskjellige, og det sies også at han overlevde på mirakuløst vis.

Vitus skal ha blitt kokt levende i tjære, og det er gjerne slik han blir avbildet. Han kan dessuten være fremstilt med en hane eller en bok som attributt og være omgitt



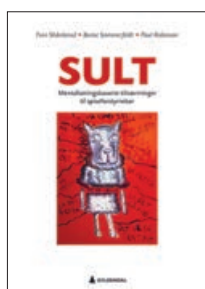
av Modestus og Crescentia som har palmeblader i hendene.

St. Vitus ble antatt å kunne tilbes for å få hjelp mot sykdomstilstander der det forekom ufrivillige bevegelser, muskelrykninger e.l. av en eller annen årsak. Derav følger

sykdomsbetegnelsen St. Veitsdans. Denne er i Norge av særlig interesse i forbindelse med Huntingtons chorea, Setedalsrykkja, men det er en annen historie.

Øivind Larsen

## Mentalisering og spiseforstyrrelser



### SULT

Finn Skårderud,  
Bente Sommerfeldt,  
Paul Robinson  
*Mentaliseringsbaserte  
tilnæringer til spise-  
forstyrrelser. 267 s, ill.*  
Oslo: Gyldendal, 2020.  
Pris NOK 449  
ISBN 978-82-05-41035-0

Boken *Sult. Mentaliseringsbaserte tilnæringer til spiseforstyrrelser* ble først utgitt på engelsk og er nå kommet i en norsk utgave. De to norske forfatterne har vært foregangspersoner i å utvikle mentaliseringsbasert terapi for personer med spiseforstyrrelser, og boken henvender seg til fagpersoner som behandler disse pasientene. Som forfatterne skriver, er boken ikke bare en typisk terapi-manual, men også en innføring i begrepet

mentalisering og hvordan denne tilnærmingen brukes i behandlingen av spiseforstyrrelser.

Boken består av 14 kapitler. Første del av boken beskriver den teoretiske bakgrunnen for tilnærmingen, eksemplifisert ved spiseforstyrrelser. Siste del av boken gir en mer konkret oversikt over behandlingen og veiledningen etter denne modellen. Boka avsluttes med et kapittel som setter spiseforstyrrelser inn i en kulturell kontekst.

Det er viktig at det skrives fagbøker med formål å bedre behandlingen av spiseforstyrrelser. Behandlingsresultatene er ikke gode nok, særlig for de med langvarige spiseforstyrrelser. Mye av holdningene og behandlingselementene som beskrives i boken er gjenkjennelige fra andre bøker og behandlingsveiledere om spiseforstyrrelser. I denne boken settes de inn i en mentaliseringsbasert forståelse. Mange av eksemplene er om pasienter med anorexia nervosa og i mindre grad pasienter med overspisingsepisoder med eventuell overvekt. En uerfaren behandler vil nok savne mer konkrete beskrivelser om hvilke pasienter som skal tilbys denne behandling, varighet av

behandlingen og hvordan vekt og spise-mønster skal følges opp.

En strukturert mentaliseringsbasert behandling ved spiseforstyrrelser er en ganske kompleks behandlingsmodell. Om denne tilnærmingen vil få en etablert plass i feltet, vil være avhengig av om den er gjennomførbar i en klinisk hverdag og hvilke resultater den gir.

Boken vektlegger «dobbeltporet», altså tanken om at behandling av spiseforstyrrelser må forholde seg til både «kropp og sinn» og at endring tar tid. Dette er de fleste enige i, men det er likevel en viktig påminnelse. Alt i alt er dette en bok primært for fagpersoner som vil ha kunnskap om en mentaliseringsbasert forståelse av spiseforstyrrelser. Den kan også inspirere til en undrende holdning i møte med pasienter med spiseforstyrrelser og til å videreutvikle behandlingstilbudet.

*Anmelder har kjennskap til begge forfattere gjennom henholdsvis tidligere kortvarig veiledningsrelasjon og tidligere felles arbeidsplass.*

### ØVIND RØ

Professor, Universitet i Oslo

## Når livet går i kroppen



### SYKDOMMERS SOSIALE RØTTER

John Gunnar Mæland, red  
281 s. Oslo: Gyldendal, 2020.  
Pris NOK 449  
ISBN 978-82-05-52394-4

På fastlegekontoret ser jeg hver dag hvordan livet og livsbetingelsene påvirker helsen til hver enkelt av oss, hvordan oppvekstvilkår og nære relasjoner ofte har avgjørende betydning for hvordan det går med folk, og hvilke muligheter den enkelte har til å ta vare på helsen og å ha et godt liv. Moderne forskning innen psykologi, immunologi,

endokrinologi, mikrobiologi, nevrovitenskap og genetik viser med all tydelighet at livet «innskriver» i kroppen og at de sosiale forskjeller vi ser i sykkelighet og dødelighet på gruppenivå også kan forklares biologisk på individnivå.

John Gunnar Mæland er dr.med. og tidligere professor i sosialmedisin og forebyggende helsearbeid ved Universitetet i Bergen. Han har tidligere vært forfatter og redaktør av flere fagbøker innen sosialmedisinske emner. Denne gangen har han hentet inn en rekke medarbeidere fra øverste hylle med bakgrunn fra sosial- og samfunnsmedisin, epidemiologi, allmennmedisin, psykologi, sosiologi og medisinsk immunologi. Ingen nevnt, ingen glemt.

Resultatet er en solid bok med oppdatert kunnskap om sosiale forskjeller i sykkelighet og dødelighet. Boken har tolv kapitler fordelt på de fire emnene sykdom og helse i et sosialt perspektiv, sosiale helsedeterminanter, hvordan kommer det sosiale under huden og hvordan folkehelsearbeidet kan bidra til et sunnere samfunn.

Forfatterne henvender seg med boken

til studenter innen medisin og helsefag, sosialfagutdanninger og tverrfaglige studier innen helsefremmende arbeid samt praktiskere som ønsker å bli oppdatert på dette spennende fagfeltet. Jeg tenker at temaet er viktig for alle leger med interesse for hvorfor noen blir syke og andre ikke, og jeg vil klart anbefale boken til alle interesserte kolleger uansett spesialitet.

De sosiale ulikhetene i helse fortsetter å øke til tross for et stort, mangeårig og målrettet arbeid for å redusere forskjellene i befolkningen. Det skyldes utilstrekkelig politisk vilje til å ta reelle strukturelle grep for å motvirke denne utviklingen. Tvert imot har vi også de senere årene sett en politikk på en rekke samfunnsområder som i sum bidrar til å øke forskjellene. Jeg hadde gjerne sett at boken avslutningsvis hadde vært enda klarere på dette budskapet.

### GISLE ROKSUND

Fastlege, Klosterhagen legesenter  
Skien



## Anatomi i listeform



### BEVÆGEAPPARATETS OG HOVED-HALSSENS ANATOMI

Ali Ejupi, Robin Bawer, David Salim  
Et kompendium. 247 s., ill.  
København: Munksgaard, 2020. Pris DKK 275  
ISBN 978-87-628-2011-1

Tre medisinstudenter ved Københavns Universitet skrev omfattende notater som forberedelse til anatomieksamen. Etter å ha komplottert og omarbeidet notatene har de nå gitt dem ut som et kompendium. Ifølge forfatterne skal kompendiet inneholde all eksamensrelevant informasjon om anatomen innen bevegelsesapparatet, hodet og halsen samt det perifere nervesystem. For-

fatterne håper dette kan være til hjelp for andre studenter ved repetisjon til eksamen.

Kompendiet inneholder lister over muskler med detaljert angivelse av utspring og feste, innervasjon og funksjoner samt nerver og blodkar med forløp og hovedfunksjoner. Her finnes også presise definisjoner av anatomiske regioner og oversikt over de strukturer de inneholder, ofte med fantasifulle huskereglene. Teksten er illustrert med noen få, enkle strektegninger. Listene er omfattende og nøyaktige, selv om det forekommer enkelte forglemmelser. Risikoen ved detaljerte lister er at de kan forsterke den uheldige ideen om at anatomifaget først og fremst består av isolerte enkeltelementer som man må pugge.

Forfatterne omtaler en rekke kliniske poeng for å vise den praktiske nytteverdien av anatomikunnskap. En del av forklaringene er imidlertid snodig formulert og lite opplysende, som for eksempel når det står: «... emboli, der er fastsiddende, kaldes en trombe». Beskrivelsen av lyskekanalen er ikke helt riktig, og forklaringen på hvordan ulike lyskebrokk oppstår, er temmelig upresis.

Forfatterne fortjener honnør for sin ambisiøse bruk av latin, til dels med kompliserte uttrykk som *radix communicans cum ganglio ciliari*. Da er det desto mer synd at det er så pass mange grammatikalske feil i de latinske uttrykkene for øvrig.

Til tross for redigeringsarbeidet skinner det igjennom at kompendiet ikke har vært planlagt som en helhet. Herpes zoster omtales på to ulike steder, og mens tilstanden den ene gangen oppgis å være forårsaket av Varicella-zoster-virus, omtales agens neste gang kun som herpesvirus. Både språkbruk og framstillingsform preges av manglende konsistens, noe som gjør totalinntrykket litt uryddig. Sannsynligvis vil en student ha mer igjen for å arbeide med stoffet underveis i studiet og lage seg sine egne notater. Den som ikke har ork eller tilstrekkelig interesse til å gjøre jobben selv, kan nok likevel ha en viss nytte av å bruke andres notater, slik som dette kompendiet. Det har noen sterke sider, men dessverre også en del svakheter.

### JOSTEIN HALGUNSET

Professor i anatomi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

## Mindre rasjonelt om væske- og elektrolyttbehandling



### RATIONEL VÆSKE- OG ELEKTROLYTT-BEHANDLING

Birgitte Brandstrup, Torsten Faber, Allan Engquist  
3. utg. 355 s., tab, ill. København: Munksgaard, 2020. Pris DKK 430  
ISBN 978-87-628-1927-6

Dette er «en sterkt oppdatert og modernisert 3. utgave af Allan Engquists klassiker», primært skrevet for sykepleiere og leger som behandler pasienter innen de kirurgiske, medisinske og anestesilogiske spesialiteter. Boken er systematisk bygd opp av fjorten kapitler og fire praktiske appendikser. De første ti kapitler med «kjerneinnhol-

det» er den beste delen av boken. Deretter blandes en ikke helt oppdatert sykdomslære inn i væske- og elektrolyttbehandlingen på en tidvis uheldig måte. Når tre kolleger i 2020 nærmest begir seg ut i *Die gesamte Heilkunde*, blir det fort mangler, eksempelvis i omtalen av diabetisk ketoacidose. Her omtales insulin doser i detalj, mens betydningen av å beregne glukosekorrigert natrium er utelatt. Det er litt «irrasjonelt» bokens tittel tatt i betraktning. Alkoholisk ketoacidose er greit omtalt, men at etanol vanligvis medfører acidose og økt aniongap, er galt – med mindre det foreligger alvorlig tiaminmangel.

Tross påpekte mangler er det meste i boken omtalt slik vi behandler det her i Norge. Et forslag til pedagogisk forbedring er at svarene på de nyttige kliniske eksemplene ikke angis rett etter spørsmålene, men heller samles i et fette appendiks. Svaret på eksempel 4 i kapittel 6 må endres. Dette er en typisk «sepsis-blodgass» med to uavhengige syre-base-forstyrrelser, og ikke en primær metabolsk forstyrrelse med full respiratorisk kompensasjon. Syre-base-delen er

ellers god, men hvorfor er ikke det tatt med i bokens tittel? Omtalen av Stewarts prinsipp er grei, men her burde det vært to-tre kliniske eksempler for å bedre forståelsen. Forfatterne skal ha ros for konkrete, pedagogiske eksempler innen denne vanskeligste delen av medisinen, for eksempel at konsentrasjonen av  $\text{HCO}_3^-$  er 20 ganger høyere enn den av  $\text{CO}_2$  ved pH 7,4 (i «bufferlikningen»).

Boken er skrevet på dansk, som jo er vårt opprinnelige skriftspråk. Disposisjonen og et godt stikkordregister bidrar også til at boken er lettlest, men mengden sykdomslære (av ujevn kvalitet) gjør den faktisk litt «irrasjonell» som lærebok innen væske- og elektrolyttbehandling. Selv om mye er bra, er boken for ujevn til å anbefales for de øverste hyller. Her hjemme har vi allerede den nettbaserte *Elektrolyttveileder* og Baard Ingvaldsens bok om de samme emnene.

### DAG JACOBSEN

Avdelingsleder og professor ved Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus



## UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



## CHRISTIAN QVIGSTAD

*Age-related health and comorbidities in haemophilia.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 7.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Michael Makris, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, Storbritannia, John-Bjarne Hansen, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og Ingebjørg Seljeflot, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Pål André Holme, Robert Campbell Tait og Geir Erland Tjønnfjord.

## NINO LOMIA

*Mortality in Women of Reproductive Age in Georgia: Leading Causes and Socio-demographic Determinants.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Mika Gissler, Finnish Institute for Health and Welfare, Finland, Anne Kaasen, OsloMet, og Siri Vangen, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Arne Stray-Pedersen og Ola Didrik Saugstad.

## SYED MOHAMMAD HUSAIN RIZVI

*Long-term dermatological complications after organ transplantation.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 14.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Stefano Piaserico, University of Padova, Italia, John Paoli, University of Gothenburg, Sverige, og Inger Nina Farstad, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Petter Gjersvik og Jan-Øivind Holm.

## DAVIT L. AGHAYAN

*Laparoscopic parenchyma-sparing surgery in the treatment of colorectal liver metastases.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 14.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Ernesto Sparrelid, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige, Mikhail Efanov, Moscow Clinical Scientific Centre, Russland, og Heidi Beate Eggesbø, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Bjørn von Gohren Edwin.

## STIAN BAHR SANDMO

*Repetitive head impacts in football – quantifying exposure and assessing outcomes.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 17.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Niklas Marklund, Lund University, Sverige, Margo Mountjoy, McMaster University Medical School, Ontario, Canada, og Eirik Helseth, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Roald Bahr, Inga Koerte og Lars Engbretsen.

## CHRISTOFFER AAM INGVALDSEN

*Donor-site morbidity after DIEAP flap breast reconstruction.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Tine Engberg Damsgaard, University of Copenhagen, Danmark, Stian Kreken Almeland, Universitetet i Bergen, og Terje Osnes, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Kim Alexander Tønseth og Tyge Tind Tindholdt.

## ANE-VICTORIA IDLAND

*Alzheimer's disease-associated biomarkers in delirium and cognitively normal older adults.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Thomas Jackson, University of Birmingham Research Laboratory, Storbritannia, Kina Höglund, University of Gothenburg, Sverige, og Audun Stubhaug, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.  
**Veiledere:** Leiv Otto Watne, Torgeir Bruun Wyller, Anders Martin Fjell og Anne Brækhus.



Det skapende universitet

http://www.ntnu.no/kalender#tag=disputaserdmf

## ANKER STUBBERUD

*Digital Technology Biofeedback for the Prophylaxis of Pediatric Migraine.* Utgår fra Institutt for nevrologi og bevegelsesvitenskap. Disputas 10.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Dawn Buse, Albert Einstein College of Medicine, New York, USA, Espen Saxhaug Kristoffersen, Universitetet i Oslo – Akershus universitetssykehus, og Ingvild Saltvedt, Institutt for nevrologi og bevegelsesvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.  
**Veiledere:** Mattias Linde, Erling Andreas Tronvik, Trond Sand og Alexander Olsen.

## HELENE KOLSTAD SKOVDAHL

*Immunoregulatory roles of chemokines and epithelium in inflammatory bowel disease – CCL20 in mucosa, human colonoids and peripheral blood mononuclear cells.* Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin. Disputas 14.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Azucena Salas, University of Barcelona, Spania, Tom Hemming Karlsen, Universitetet i Oslo, og Anders Sundan, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.  
**Veiledere:** Arne Kristian Sandvik, Atle van Beelen Granlund og Jan Kristian Damås.

## ARE KORSNES KRISTENSEN

*Quality of life in patients with advanced non-small-cell lung cancer.* Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin. Disputas 18.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Helle Pappot, Rigshospitalet/ University of Copenhagen, Danmark, Michael Bergqvist, Gävle Hospital/ Umeå University, Sverige, og Håkon Olav Leira, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.  
**Veiledere:** Tora Skeidsvoll Solheim, Bjørn Henning Grønberg og Stein Kaasa.

## UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr\_grad/



## CECILIE OSMAN JACOBSEN

*Clinical implications of brain atrophy. A longitudinal study in patients newly diagnosed with multiple sclerosis.* Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 4.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Melinda Magyari, Danish Multiple Sclerosis Center, Copenhagen University Hospital, Danmark, Margitta Kampman, Universitetssykehuset Nord-Norge, og Lasse Gøransson, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Elisabeth Farbu, Robert Zivadinov og Turi O. Dalaker.

## EIGIR EINARSEN

*Cardiovascular risk markers in aortic valve stenosis. Insights in peak systolic left ventricular function, ejection dynamics and obesity.* Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 4.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Marie-Annick Clavel, Laval University, Quebec, Canada, Otto Smiseth, Universitetet i Oslo, og Odd Helge Gilja, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Eva Gerdtts og Knut Matre.

## ANE AAML I GAGNAT

*Chronic obstructive pulmonary disease and risk of lung cancer.* Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 8.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Anne Hildur Henriksen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Lars Fjellbirkeland, Universitetet i Oslo, og Gottfried Greve, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Per Bakke, Rune Nielsen og Miriam Gjerdevik.

## APPOLINAIRE TIAM

*Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV-1 in Lesotho.* Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin/Senter for internasjonal helse. Disputas 11.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Landry D. Tsague, UNICEF Regional Office for Western and Central Africa, Senegal, Anna Mia Ekström, Karolinska Institutet, Sverige, og Tehmina Mustafa, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Thorkild Tylleskär og Laura Guay.

## INGRID NORDEIDE KUIPER

*Effects of air pollution and greenness on asthma and allergy - over time and across generations.* Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin/Senter for internasjonal helse. Disputas 17.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Barbara Hoffmann, Heinrich-Heine Universität Dusseldorf, Tyskland, Jakob Hjort Bønløkke, Aalborg Universitet, Danmark, og Una Ørvim Sølvik, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Ane Johannessen, Cecilie Svanes og Thomas Halvorsen.

## KRISTIANE TISLEVOLL EIDE

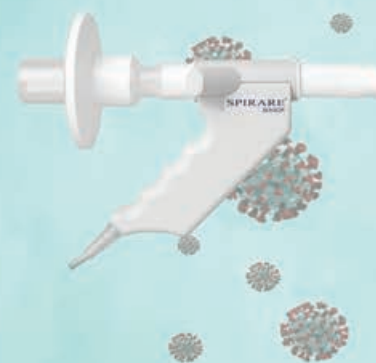
*Cesarean section on maternal request in Norway: A qualitative and normative study of birth counseling and decision-making.* Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin. Disputas 17.12.2020.

**Bedømmelseskommité:** Reidun Førde, Universitetet i Oslo, Niels Ulbjerg, Aarhus Universitet, Danmark, og Magnus Vollset, Universitetet i Bergen.

**Veiledere:** Kristine Bærøe, Nils-Halvdan Morken og Margrethe Aase Schaufel.



# SPIRARE



## NYHET Virus- og bakteriefilter

Testet og validert >99,99%  
Effektiv mot bakterier  
og virus<sup>1</sup>

Nelson Laboratories, studienummer 1171223-S01

Maksimal hygiene, da alle  
komponenter som utsettes  
for pasientluft er til  
engangsbruk.

www.spirare.com



Tlf. 2292 4000

## IVAR GULDVOG



Ivar Guldvog døde 30. august 2020, 76 år gammel.

Han ble cand.med. ved Universitetet i Oslo i 1972 og startet tidlig på den kirurgiske løpebanen. Den kirurgiske utdannelsen tok han ved Moss sykehus, Rikshospitalet, Radiumhospitalet og Ullevål sykehus. Han ble spesialist i generell kirurgi i 1985 og i gastroenterologisk kirurgi i 1991. I 1992 ble han overlege ved kirurgisk avdeling, Ullevål sykehus, og var senere ansatt ved Rigshospitalet i København, der han tok videreutdanning i bryst- og endokrinkirurgi.

Ivar var innovativ og forsket innen gastroenterologi. I 1981 forsvarte han sin medisinske doktorgrad *Gastric noid and pepsin secretion. The role of vagal innervation*. Han hadde også en stor vitenskapelig produksjon.

Ivar kom til Sykehuset Telemark fra København i 1999. Her ble han leder av seksjon for bryst- og endokrinkirurgi. Fremsynt utviklet han seksjonen til en moderne og velfungerende avdeling. Han innførte de mest moderne kirurgiske behandlingsmetoder for brystkreft, og var blant de første som utførte brystbevarende operasjon og brukte lymfoscintigrafi for påvisning av vaktpostlymfeknuter. Ivar var dessuten sterkt opptatt av kirurgisk behandling av tyreoidaleidelser og kunne gi også disse pasientene den beste behandlingen.

Etter hvert ble han spesielt opptatt av pasienter med Hashimotos tyreoiditt. Dette er pasienter med til dels invalidiserende symptomer, hvorav 85–90 % er kvinner. Han behandlet disse pasientene med total tyreoidektomi, med gode resultater, og utførte en prospektiv undersøkelse i samarbeid med flere kollegaer. Dette utkrystalli-

serte seg i en artikkel i mars 2019 i *Annals of Internal Medicine*, et av USAs topp fem medisinske tidsskrifter.

Ivar var også en meget habil sanger. Han tok eksamen ved Norges musikkhøgskole og hadde debutkonsert i 1972. Han har hatt tallrike private og offentlige opptredener med Oslo Domkor og som barytonsolist.

Flere år av oppveksten hadde han i Danmark, og han var spesielt glad i dette landet. Han skaffet seg derfor en leilighet midt i København, hvor han tilbrakte alle sommerferier sammen med sin danske ektefelle.

Til tross for kronisk sykdom gjennom flere år var han i full jobb inntil han ble pensjonist. Ivar var sterkt opptatt av sine pasienter, som han fulgte opp på en samvittighetsfull måte. Det siste året Ivar levde, var han meget syk og ble pleiet av sin ektefelle helt fram til få dager før han døde. Han etterlater seg ektefelle og fire sønner.

Vi lyser fred over Ivars minne.

HARALD OMLAND, HANS THOMAS FJÆRE, ROSEMARIE DITLEFSEN, MARIT BEKKEN, MAGDALENA AAS VESTLID, DIRK SINA

## IVAR GULDVOG



Det var med stor sorg vi mottok budskapet om Ivar Guldvogs død. Med ham har en nestor innen norsk kirurgi gått bort. Ivar hadde mange forbilledlige egenskaper – han var nysgjerrig, utholdende, en pioner og et godt menneske. Dette preget både hans medisinske liv, vitenskapelige virke og Ivar som privatperson.

Ivar ble født i 1944 og var allerede som ung et multitalent. Den medisinske grunnutdanningen tok han i Oslo i 1972 parallelt med eksamen ved Norges musikkhøgskole.

Ivar gledet mange med sine musikalske ferdigheter, bl.a. sin uforglemmelige barytonrøst.

Ivar var svært begavet innenfor det kirurgiske fagfeltet og hadde en uvanlig kombinasjon av tre kirurgiske spesialiteter: generell kirurgi, gastroenterologisk kirurgi og bryst- og endokrinkirurgi. Når han opererte, var der nesten ikke en dråpe blod som gikk til spille. Operasjonssykepleierne kalte ham for *maestro* – mesteren.

Hans kirurgiske talent ble vist i doktorgraden i 1981 om rollen til nervus vagus i sekresjonen av magesyre og pepsin. Han kom på den geniale ideen om å utføre en kirurgisk deling av magesekken hos forsøksdyr til to velsirkulerte og fysiologisk fungerende deler. Én del som var innervert n. vagus, og én del som ikke var det. Superlativene haglet. Han var også blant de første i Norge til å anerkjenne *Helicobacter pylori* som årsak til magesår, og han var den som først tok i bruk vaktpostlymfeknuteteknikk ved brystkreftkirurgi i Norge.

Hans største vitenskapelige pionerarbeid var studier på effekten av kirurgi ved Hashi-

motos tyreoiditt. Ivar oppdaget at strumapasierter med denne tilstanden ble kvitt utmattelse og revmatiske plager etter total tyreoidektomi. Han igangsatte verdens første randomiserte kontrollerte studie på kirurgi ved Hashimotos tyreoiditt, med 18 måneders oppfølgingstid. Artikkelen ble publisert i det velrennomerte tidsskriftet *Annals of Internal Medicine*. Studien får fortsatt stor oppmerksomhet, og det kommer invitasjoner til kongresser med ord som *groundbreaking study*, *distinguished study* og *outstanding study*. Vi vil ta godt vare på denne arven fra Ivar og jobbe videre med de andre delstudiene.

Ivar var et gjennomgående varmt og godt menneske. Han var god med sine pasienter, nær sine venner og elsket sin familie og fire barn. Spesielt banket hjertet varmt for hans kjære Conny, som stelte ham med varme, omtenkksomhet og varhet helt til det siste. Sorgen er ikke lett å bære, og savnet vil aldri forsvinne. Sånn er kjærligheten. Fred over Ivars minne.

HÅVARD SØILAND

## JØRN KJÆVE



Gastrokirurg og professor Jørn Kjæve døde 1. september 2020, 67 år gammel. Det gastrokirurgiske miljøet i Norge har mistet en spesiell kollega.

Jørn vokste opp på Mysen. Han studerte medisin ved Universitetet i Oslo, først parallelt med matematikkstudier. Etter turnustjeneste og militærtjeneste ble han stipendiat ved Anestesiavdelingen ved Universitetssykehuset i Tromsø. Han disputerte i 1992 og startet deretter sin kirurgiske karriere samtidig som han fortsatte å engasjere seg i ulike forskningsprosjekter. Som overlege spesialiserte han i øvre gastrokirurgi.

Jørn var først og fremst kliniker i ordets beste betydning. Kombinasjonen av en uvanlig logisk og matematisk hjerne, komplett lojalitet til pasientene, ustoppelig arbeidskraft og en oppofrende empati preget hele hans virke som kirurg. Jørn evnet på en sjelden måte å gjøre kloke valg når vanskelige situasjoner oppsto, både på og utenfor operasjonsstua. Han var avgjørende ved innføringen og utviklingen av laparoskopisk kirurgi ved sykehuset og i landsdelen, og et nært samarbeid med det plastikkirurgiske miljøet førte til nye metoder for behandling av kompliserte bukveggsdefekter og fisteltilstander. Mange pasienter med slike tilstander har Jørn å takke for at de fikk hjelp for sine plager.

Jørn var uselvisk og usnobbete, og gledet seg oppriktig når yngre kolleger tok viktige steg framover. Han hadde et avslappet forhold til konvensjoner og formalia, men dette bekymret aldri pasientene eller de som tok aktivt del i pasientbehandlingen. Han hadde en helt spesiell utholdenhet og engasjement overfor pasienter som gjennomgikk langvarige og vanskelige forløp. Han både visste og viste at sykepleiere og andre som er med pasientene

hele døgnet utgjør forskjellen. Jørn unngikk aldri ansvar – enten det opprinnelig var hans eller andres. Mer enn noe annet er dette arven han har etterlatt til oss.

De siste årene var han preget av kronisk sykdom, men møtte likevel på jobb hver dag. Han bidro i mange funksjoner, men var først og fremst den høyt skattede diskusjonspartneren hver gang vi hadde støtt på kvist.

Sammen med Elin fikk han barna Morten, Håkon og Anna. Og selv om arbeidet opptok ham i stor grad, var han alltid klar på at familien var det viktigste for ham. I forbindelse med sykdomsforverringen de siste månedene var det tydelig for oss hvordan han var omsluttet av familiens varme og omsorg.

Vi er mange som vil savne Jørn Kjæve.

*På vegne av tidligere og nåværende kollegaer ved Gastrokirurgisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge*

KRISTOFFER LASSEN, KIM MORTENSEN, ROLV-OLE LINDSETMO, ARTHUR REVHAUG, BARTHOLD VONEN, ØVIND IRTUN, STIG NORDERVAL

## OLAV ESPEGREN



Olav Espegren, tidligere sjefslege og psykiater ved Avdeling for rus og avhengighetsbehandling ved Sørlandet sykehus, døde 7. november 2020 nesten 78 år gammel. Han ble gravlagt ved Tveit kirke 20. november.

Dr. Espegren var misjonærsønn, født i Kina. Barne- og ungdomstiden tilbrakte han både i Asia og Norge. Da faren i 1956 åpnet senter for kinaflyktninger i Hong Kong, der rusmisbrukere fikk avrusning og oppfølging, var 14-åringen med.

Som 20-åring bestemte Olav seg for å følge i sin fars fotspor, finne sitt virke der nøden er størst. Etter medisinstudier i Oslo og London valgte han Haydom Lutheran Hospital i Tanzania som sin arbeidsplass i perioden 1970–74. Deretter var han i mange år tilbake i Hong Kong, der han bygde opp og drev en velkjent rehabiliteringsklinikk for rusmisbrukere. Klinikken fikk til slutt kinesisk ledelse og Espegren-familien kunne vende tilbake til Norge.

Han var sjefslege og leder ved den nye ruspoliklinikken på Sørlandet sykehus fra 1994 til 2008. Olav var en gründer med enorm arbeidskapasitet, som klarte å få ting til. Poliklinikken vokste fra fire medarbeidere i 1995 til ca. 50 i 2007.

Han startet metadonbehandlingen av opioidavhengige på Sørlandet og var en opofrende figur i å bygge opp et behandlingstilbud for voksne rusmisbrukere med ADHD. Dette hadde sammenheng med hans erfaring som fengselspsykiater.

Olav sørget også for en samarbeidsavtale mellom Sørlandet sykehus og Haydom

Hospital, der han ble pådriver for en ny avdeling for psykiatri og rusbehandling. I 2008 fikk han Kongens fortjenstmedalje i gull for sitt arbeid innen russektoren.

Som pensjonist påtok han seg i 2010 jobben som sjefslege og direktør på Haydom. På den tiden pådro han seg en hodeskade som han slet med resten av livet.

Olav var en pilar i rusbehandling, en god kollega, sjef og venn. Han var et hjertevarmt og ekte menneske. Hans entreprenørskap var helt uten sidestykke. Han hadde evnen til å være fremoverlent i fagfeltet og ubeskjeden i ønsker og krav når det gjaldt å hjelpe pasienter. For pasientene strakk han seg lenger enn de fleste.

Vi lærte han å kjenne som en mann med et mylder av ideer, en hinsides arbeidskapasitet og evne til å være fokusert til stede hver gang hjelp behøvdes. Olav brukte ordet kall om sin gjerning. Han følte seg trygg på at Gud stod bak han i hans virke.

Fred over hans gode minne.

KARSTEN NORDAL, ØISTEIN KRISTENSEN



# Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser og formater finner du på [legejobber.no](https://www.legejobber.no)

For rekrutteringstjenester kontakt [legejobber@tidsskriftet.no](mailto:legejobber@tidsskriftet.no)

For annonsering kontakt [annonser@tidsskriftet.no](mailto:annonser@tidsskriftet.no)

## Legejobber.no utvider tjenestetilbudet

Legejobber har rustet opp teamet med rekrutteringsrådgivere og medisinske rådgivere. Vi har nå lansert veilednings- og rekrutteringstjenester for leger. Utforsk dine muligheter ved å registrere deg under MIN PROFIL på Legejobber.no.

Her kan du også lage din egen nedlastbare lege-CV, som er skreddersydd for leger og laget i samarbeid med arbeidsgivere fra kommuner og helseforetak.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no få hjelp fra en rådgiver til å finne din neste jobb og abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du på Legejobber.no bestille annonser til både nett og papir.

Har du spørsmål om de nye tjenestene? Kontakt oss gjerne på [legejobber@tidsskriftet.no](mailto:legejobber@tidsskriftet.no)

## ALLMENNEMEDISIN



## Vennesla kommune

## Fastlegehjemmel

## Ekstra driftstilskudd og ALIS næringsdrift

Hjemmel ledig Vennesla legesenter. Vikariat også ledig med samme vilkår. Tiltredelse etter avtale. For fullstendig utlysning se [Legejobber.no](http://Legejobber.no) eller kommunens nettsider.

**Søknadsfrist: snarest**



## Moss kommune

## To fastlegehjemler

Det er to ledige fastlegehjemler ved Prinsensgate Legesenter i Moss; les mer på [legejobber.no](http://legejobber.no).

**Søknadsfrist: 26.01.2021**



## Fredrikstad kommune

## Fastlegehjemmel

Fredrikstad kommune har to ledige fastlegehjemler ledige. For annonser se <http://www.fredrikstad.kommune.no> -> ledige stillinger

**Søknadsfrist: 19.01.2021**

## Ledig stilling



MOLDE KOMMUNE

## 2 fastlegehjemler

**Vil du jobbe som lege på et av Norges vakreste steder, omgitt av fjord og fjell?**

Vi har ledig fastlegehjemler ved Legesenteret Molde og Kvam legesenter. Begge legesentrene er veldrevne og etablerte private senter lokalisert i Molde by.

Søker må ha norsk autorisasjon som lege og tilfredsstillende krav for Helforefusjon. Legene deltar i interkommunal legevakt.

**Info:**

Cato Innerdal, kommuneoverlege, tlf. 926 21 245

Neelesh Kasbekar, Legesenteret Molde, tlf. 973 13 731

Ida Marie K Mørk, Kvam legesenter, tlf. 481 91 309

**Søknadsfrist: 15. februar 2021**

Fullstendig utlysning finner du på: [molde.kommune.no](http://molde.kommune.no)



## Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette  
oversikt over ledige  
legejobber

## FØDSELSHJELP OG KVINNESYKDOMMER



Helse Vest RHF (regionalt helseforetak) har det overordna ansvaret for spesialisthelsetenesta i Rogaland og Vestland. Helse Vest RHF eig seks helseforetak; Helse Førde, Helse Bergen, Helse Fonna, Helse Stavanger og Sjukehusapoteka Vest og Helse Vest innkjøp HF, i tillegg til Helse Vest IKT AS. Helseforetaka har om lag 27 300 medarbeidarar, omfattar femti sjukehus og institusjonar, og yter helsetenester til 1,1 million innbyggjarar.

### 100 % avtaleheimel i fødselshjelp og kvinnesjukdomar i Egersund

100 % avtaleheimel for godkjend spesialist i fødselshjelp og kvinnesjukdomar er ledig frå 01.11.2021, eller etter avtale.

Sentrale moment i vurdering av søkjarane vil mellom anna vere:

- erfaring og praksis, medrekna erfaring som spesialist
- eigenskapar for heimelen
- innretning av praksis
- samarbeid med andre

Praksis skal drivast i samsvar med den til kvar tid gjeldande rammeavtale mellom dei regionale helseforetaka og Den norske legeforening.

Avtalespesialisten skal bidra til å oppfylle "sørge for" -ansvaret til Helse Vest. Det inneber mellom anna at avtalspesialisten føretar 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 og forpliktande fagleg samarbeid med Helse Stavanger om oppgåvefordeling og for å sikre rett prioritering og gode pasientforløp. Det blir forventat at avtalspesialisten også tar imot pasientar som vert tilvist frå Helse Stavanger. Dette vil bli regulert nærare i den individuelle driftsavtalen. Avtalepraksisen skal i samarbeid med Helse Stavanger også innrettast i tråd med utviklinga i faget og korleis behovet i befolkninga utviklar seg.

Plassering i driftstilskotsklasse vil bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar basert på utgifter til lokale, utstyr og naudsynt hjelpepersonell.

Driftstilskotet utgjer eit årleg beløp p.t. mellom kr. 936 840 (klasse 1) til kr. 1 395 300 (klasse 3).

Andre vilkår, rammer og føringar knytt til drift av praksis vil også bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar – før det vert gitt tilbod om avtaleheimelen.

Spørsmål om praksisen kan rettast til Kjell Ove Elve, tlf. 51 73 10 20. 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 2. februar**

## HUD- OG VENERISKE SYKDOMMER

### Helse Sør-Øst RHF søker:

Ledig 100 % avtalehjemmel hudsykdommer - lokalisert til Telemark, Porsgrunn

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: [www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger](http://www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger)

Søknadsfrist: 02.02.2021



## NYRESYKDOMMER



### Seksjonsoverlege

Vil du være med å bygge opp LDS sin nye avdeling for nyresykdommer? Vi søker seksjonsoverlege med mye erfaring. Ta kontakt for mer informasjon. Thomas Kongsvik, 92030784  
Rekrutterer. For fullstendig utlysningstekst, se Legejobber.no

**Søknadsfrist: snarest**

## ORTOPEDISK KIRURGI

### Helse Sør-Øst RHF søker:

Ledig 50 % avtalehjemmel / seniorpolitikk i ortopedi - lokalisert til Moss

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: [www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger](http://www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger)

Søknadsfrist: 02.02.2021



## PSYKIATRI

### Helse Sør-Øst RHF søker:

Ledig 50% avtalehjemmel/seniorpolitikk i psykiatri - lokalisert til Skien

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: [www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger](http://www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger)

Søknadsfrist: 02.02.2021



**SAMFUNNSMEDISIN**

Helse Stavanger HF, Stavanger universitetssjukehus, har ansvar for spesialisthelsetjenesten i Sør-Rogaland. Med over 7800 ansatte er vi en av regionens største arbeidsgivere. Pasientbehandling, utdanning av helsepersonell, pasientopplæring og forskning er våre hovedoppgaver. Les mer på [www.helse-stavanger.no](http://www.helse-stavanger.no).



**Engasjert Overlege/psykiater 100% i EVP/Stavanger DPS**

Det er ledig 100% stilling som overlege/psykiater for tiden ved Ettervernspoliklinikken (EVP)/Stavanger DPS. Ved endrede behov i klinikken kan arbeidssted endres, fortrinnsvis internt på Stavanger DPS. EVP tar i mot pasienter med sammensatt og alvorlig psykisk lidelse, ofte med rusproblematikk. En stor andel av pasientene er underlagt tvungent psykisk helsevern. EVP er et satsingsområde ved Stavanger DPS. Det er ambisjoner om å etablere FACT-team, samt starte IMR-gruppe. IMR er et standardisert kunnskapsbasert behandlingsprogram som skal hjelpe personer med alvorlige psykiske lidelser til å utvikle personlige strategier for å mestre eget liv. Utenom denne stillingen er det ansatt leder (psykologspesialist) og 3 psykiatriske sykepleiere i tilsammen 2,85 stilling. Avdelingsoverlegen ved Stavanger DPS jobber 50% klinisk i EVP. I tillegg er det utlyst en 100% stilling som Psykologspesialist.

Attester, vitnemål og eventuell annen relevant dokumentasjon må vedlegges søknaden.

**Arbeidsoppgaver**

- Behandlingsansvar for pasienter med sammensatt og alvorlig psykisk sykdom.
- Bidra til å nå målet om å forebygge tilbakefall, unødvendige innleggelse.
- Dokumentasjon/registrering i pakkeforløp
- Delta i tverrfaglige team.
- Samarbeide med pårørende, kommune og andre instanser.
- Vedtaksansvar for pasienter underlagt tvungent psykisk helsevern uten døgnopphold (TUD)
- Medisinske vurderinger og medikamentell behandling.
- Veiledning
- Jobbe målrettet og systematisk med riktig og redusert bruk av tvungent psykisk helsevern.
- Være med å bidra til å videreutvikle tjenestetilbudet i EVP.

**Kontaktpersoner:**

Steinar Apeland	Kirsti Hansen
Leder/Psykologspesialist	Avdelingsoverlege
Tlf.: 51514537	Tlf.: 51514540
E-post: <a href="mailto:steinar.apeland@sus.no">steinar.apeland@sus.no</a>	<a href="mailto:kirsti.hansen@sus.no">kirsti.hansen@sus.no</a>

**For fullstendig utlysningstekst og lenke til søknadsskjema, se vår nettside eller Legejobber.no.**

**Søknadsfrist:**  
19.01.2021

**Webcruiter id:**  
4315677046



**Ås kommune**  
**Kommuneoverlege**

Vil du være vår nye kommuneoverlege?  
Se fullstendig utlysningstekst og elektronisk søknadsskjema på [Legejobber.no](http://Legejobber.no)

**Søknadsfrist: 18.01.2021**

**ØYESYKDOMMER**

**Helse Sør-Øst RHF søker:**

- Ledig 50 % avtalehjemmel i øyesykdommer - medisinsk oftalmologi - lokalisert til Innlandet, Tynset
- Ledig 100 % avtalehjemmel i øyesykdommer - medisinsk oftalmologi - lokalisert til Notodden

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:  
[www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger](http://www.helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger)

Søknadsfrist: 02.02.2021



**FORSKJELLIGE STILLINGER**



**Avdelingsleder Poliklinikk**

Trasoppklinikken  
Trasopp Terrasse 25, 0672 Oslo

Som avdelingsleder vil du inneha en nøkkelrolle ved Trasoppklinikken. Ansvarer omfatter drift, fag og økonomi herunder tiltaksutvikling når det gjelder resultat, strategi-utforming, måltutvikling, koordinering av virksomhetsaktivitet og planlegging med utgangspunkt i kontekstuelle rammebetingelser. Som drifts- og fagansvarlig ved poliklinikken vil du være delaktig i utarbeidelse av budsjett for klinikken. Det forventes at avdelingsleder har evne og motivasjon til å videreutvikle poliklinikken i tråd med krav fra myndighetene.

I denne lederjobben skal du lede spesialister og høykompetente medarbeidere. Du må være god i å samhandle, formidle og motivere.

Du som søker er glad i mennesker, og har et særlig engasjement for mennesker med behov for behandling og kvaliteten som tilbys.

For fullstendig utlysningstekst, se [Legejobber.no](http://Legejobber.no).

Klinikkleder Anita Ellefsen  
Tlf.: 951 92 669  
[a.ellefsen@trasoppklinikken.no](mailto:a.ellefsen@trasoppklinikken.no)

Avd.leder HR Bente Myklebust  
Tlf.: 901 01 93  
[b.myklebust@trasoppklinikken.no](mailto:b.myklebust@trasoppklinikken.no)



## DIVERSE ANNONSER

**Ledig rom i Majorstuhuset.**

Pent rom på ca 20 kvadratmeter i 4. etasje. Rommet er ledig fra 1. mars 2021. Nyoppusset.

For mer informasjon, ta kontakt på tlf. 959 00 967 eller e-post [mille@familie-klinikken.no](mailto:mille@familie-klinikken.no).

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

**Kjenner du en kvalitetshøvdning? To kvalitetspriser fra Legeforeningen**

Prisene skal belønne og stimulere til kvalitetsarbeid i helsetjenesten. Det utlyses to priser, en innenfor primærhelsetjenesten og en innenfor spesialisthelsetjenesten. Hver pris er på kr 50 000. Prisene tildeles for arbeid med formål å heve kvaliteten i helsetjenester og kan tildeles enkeltleger eller samarbeidende grupper hvor leger har deltatt.

**Arbeidet bør**

- Ha fokus på pasienter
- Ha ført til resultater som viser forbedringer for pasienter
- Ha anvendt anerkjente prinsipper og verktøy innen kvalitets-tenkning og -forbedring
- Ha vært nyskapende
- Ha vært utført de to siste årene
- Ha vært, eller planlegges viderefremmet eller gjort offentlig kjent (lokalt, nasjonalt eller internasjonalt)

I vurderingen bedømmes både arbeidets resultater og de prosessene som har ledet frem til dem. Det vil utvises varsomhet ved tildeling til prosjekter med kommersielle interesser. Søknad kan sendes på egne vegne eller på vegne av andre kandidater og bør inneholde informasjon nok til å vise om kriteriene er oppfylt.

Prisutdelingen finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte. Søknad med vedlagt dokumentasjon sendes innen 1. mars 2021 til [legeforeningen@legeforeningen.no](mailto:legeforeningen@legeforeningen.no). Merk søknaden Kvalitetspris ved medisinsk fagavdeling. Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

## LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

**BLAKSTAD, MAARSCHALK OG HELBINGS LEGAT FOR BEKJEMPELSE AV TUBERKULOSE OG KREFT**

Det gis tilskudd til prosjekter som kan bidra til bekjempelsen av tuberkulose nasjonalt og/eller internasjonalt gjennom økt innsikt i tuberkuloserelaterte problemstillinger eller økt innsats i forebygging og/eller behandling av tuberkulosesykdom. Aktuelle prosjekter kan være rettet inn mot basalforskning, kliniske problemstillinger eller være mer orientert mot praktiske tilrettelegginger i arbeidet mot tuberkulose. Det kan søkes om inntil kr 100 000 til det enkelte prosjekt. Tilskudd gis også til prosjekter som kan bidra til bekjempelsen av kreft rettet mot kreftrehabilitering. Det kan søkes om inntil 50 000 kr. for det enkelte prosjekt.

**Søknadsfrist 15. februar 2021.**

Flere opplysninger og søknadsskjema finnes på <https://unifor.no/sok-stotte/>.

**Pris for å fremme av kvinnelige legers vitenskapelige innsats**

Marie Spångberg-prisen er opprettet av landsstyret i forbindelse med 100-årsjubileet i 1993 for den første kvinnelige lege, Marie Spångberg. Formålet med prisen er å stimulere kvinnelige legers vitenskapelige innsats. Prisen er på kr 30 000. Prisen kan tildeles kvinnelige leger for den mest verdifulle vitenskapelige original-artikkel i norsk eller internasjonalt tidsskrift.

Artikkelen skal være publisert i 2020. Den som får prisen skal enten være eneforfatter eller førsteforfatter. Søknad kan sendes på egne vegne eller på vegne av andre kandidater. En komité oppnevnt av Den norske legeforenings sentralstyre behandler innkomne søknader og avgir innstilling til sentralstyret. Prisutdelingen finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte.

Artikler som ønskes vurdert for pristildeling sendes innen 1. mars 2021 til: [legeforeningen@legeforeningen.no](mailto:legeforeningen@legeforeningen.no). Søknaden merkes Marie Spångberg-prisen. Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



DEN NORSKE  
LEGEFORENING

### To studie- og reisestipend til yngre indremedisinere

Ved en testamentarisk gave fra overlege Carl Musæus Aarsvold er det opprettet et fond som bærer donators mors navn, Caroline Musæus Aarsvolds fond. Totalt kan det deles ut kr 260.000.

Kandidater som er under 40 år, har invitasjon og et definert mål for forskningsopphold ved en utenlandsk institusjon vil bli prioritert. En komité oppnevnt av Den norske legeforenings sentralstyre behandler innkomne søknader og avgir innstilling til sentralstyret.

Prisutdelingen finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte.

I søknad om tildeling av stipend fra fondet ber vi om at det sendes inn vanlige personalia, hva stipendet tenkes anvendt til, og bekreftet invitasjon til forskningsopphold. Rapport for hvordan midlene er blitt benyttet skal sendes Legeforeningen senest to år etter tildelingen.

Søknad med vedlegg sendes innen 1. mars 2021 til: [legeforeningen@legeforeningen.no](mailto:legeforeningen@legeforeningen.no). Søknaden merkes Caroline Musæus Aarsvolds fond. Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



DEN NORSKE  
LEGEFORENING

### Prosjektmidler til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet skal bidra til systematisk arbeid for å sikre høy medisinsk kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten. Søknadsskjema og informasjon om fondet finnes ligger på vår nettside: [www.bit.ly/fkps19](http://www.bit.ly/fkps19)

Hvem kan søke, og hva kan det søkes om?

Norske helseinstitusjoner og enkeltleger kan søke om tilskudd til hel eller delvis dekning av utgifter forbundet med:

- Utredning, utvikling og evaluering av metoder for kvalitetsvurdering, kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i den daglige drift.
- Kompetanseheving innenfor forbedringskunnskap, herunder system- og prosessveiledning.
- Utprøve og forbedre metoder og teknikker i konsultasjonen, veiledning av og samarbeid med andre grupper, helseopplysning m.v.
- Utprøve og forbedre metoder for læring og vedlikehold av praktiske ferdigheter.
- Utarbeiding av veiledere innenfor det medisinske fagområdet.
- Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd som skal bedre kvalitet og pasientsikkerhet i de medisinske tjenestene.

Fondsutvalget ønsker å benytte den ressurs som finnes i fagmedisinske foreninger og spesialforeninger, og ser gjerne at det kommer flere søknader med denne forankringen. Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet, og prosjekter med utgangspunkt i samhandlingsreformen vil bli prioritert. Fondet har halvårslige søknadsfrister, 1. april og 1. oktober. Send søknad til [kvalitetsfondet@legeforeningen.no](mailto:kvalitetsfondet@legeforeningen.no). Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## Norges mest komplette oversikt over ledige legejobber

Her finner du ledige stillinger i offentlig og privat sektor, i alle helseforetak og kommuner i Norge

Få varsling på e-post om nye, relevante jobber

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

 Tidsskriftet



## Opplysningstid

I disse dager blir det mer tydelig for oss alle, uansett fagfelt, at vitenskap, fakta og kritisk tenkning er det som skaper fremskritt. Uansett interessefelt, har vi behov for å belyse spørsmål fra flere sider.

Medlemmene av Fagpressen har redaksjoner som har kompetanse og tid til å gå i dybden.

Slik sikrer vi grundig, uavhengig journalistikk og 100 prosent fakta.

Er du god til å skille sant fra usant? Test deg selv og les mer på [fagpressen.no/fakta](https://fagpressen.no/fakta)



Hold  
av datoene!  
**27.-29.**  
**april**

Digital konferanse

# Diabetesforum 2021

Konferansen er utviklet i samarbeid med Norges ledende eksperter innen diabetesbehandling og diabetesforskning. Konferansen er digital og består av to deler:

- **Forskningsforum (27.-28. april)** presenterer banebrytende diabetesforskning av ledende forskere.
- **Fagforum (28.-29. april)** gir deg nyttig og oppdatert informasjon om diabetesbehandling.

Konferansen er en unik tverrfaglig møteplass for helsepersonell og forskere som er opptatt av å gjøre hverdagen bedre for mennesker med diabetes.

Det vil bli søkt tellende timer og emnekurs for leger.  
Se [diabetes.no/diabetesforum2021](https://diabetes.no/diabetesforum2021) for mer informasjon.

## Tre gode grunner til å delta på Diabetesforum 2021

- Bli oppdatert på det aller siste innen diabetesbehandling.
- Øk din kompetanse om en voksende samfunnsutfordring.
- Få siste nytt innen diabetesforskning.



Helsedirektoratet

**diabetes**forbundet





## Tidsskriftet på Facebook

---

[FACEBOOK.COM/TIDSSKRIFTET](https://facebook.com/tidsskriftet)

Daglig oppdatering med nye artikler. Lik oss på Facebook, og du vil bli gjort oppmerksom på aktuelle saker.

Klikk deg inn, fordyp deg i interessante temaer og del viktige artikler.

## ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING

**MAGNAT MEDISINSKE SENTER**  
Tverrfaglig avtalehjemlet smerteklinikk

www.magnatcenter.no - Adr. Drammensveien 130, inngang B8  
Tlf. 22 60 62 00 - E-post. medisinske@magnat.nhn.no

Ansvarlig spesialist Lars Rustad


**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**  
Multidisiplinær avtalehjemlet smerteklinikk  
Anestesileger med kompetanseområde smertemedisin  
Dr.Med. Tore Hind Fagerlund  
Dr. Wenche Sabel  
Psykiater: Prof. Lars Tanum  
Psykolog: Dr.Psychol Gunnar Rosen  
Fysioterapeut: Sara Maria Allen  
Adr. Sørkedalsveien 10 D, 0369 Oslo  
Tlf. 23 33 42 50 - Mail adr. [resepsjon@smi.nhn.no](mailto:resepsjon@smi.nhn.no)

## INDREMEDISIN

**Barstad, Johannes E./Barmed AS**  
**A. Tidemandsgt. 20, 2000 Lillestrøm.** Arbeids-EKG/24-timers BT/  
spirometri/hjerterytmerregistrering mm. Generell indremedisin.  
Timebestilling/Kort ventetid/**Tlf. 63 81 21 74**/e-mail: [post@barmed.nhn.no](mailto:post@barmed.nhn.no)  
Tilknytning NHH. **Driftsavtale.**

## 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 innleggelser. 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 spesialistpraksis?**

---

Gå til [www.legespesialister.no](http://www.legespesialister.no) for gratis registrering på nett.

Ønsker du annonse her? Kontakt oss på [post@legespesialister.no](mailto:post@legespesialister.no), så hjelper vi deg med utforming.





# AKTUELT I FORENINGEN

FRA GENERALSEKRETÆREN

## Koronaen forsterker betydningen av godt arbeidsmiljø



GEIR RIISE  
GENERALSEKRETÆR

Koronaen ble nylig kåret til årets ord i 2020. Vi har lagt bak oss et spesielt år med mange utfordringer med bakgrunn i nettopp årets ord.

Mange oppgaver måtte løses raskt av våre medlemmer både i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Som samfunn var vi ikke godt nok forberedt. Likevel har vi løst oppgavene meget godt. Befolkningen ser betydningen av en sterk offentlig helse-tjeneste som gir likeverdige tilbud til alle.

Et positivt resultat av koronaen er at vi har tatt digitale løsninger mer i bruk. Vi som alle andre. I Legeforeningen har vi arrangert landsstyremøter, sentralstyremøter, andre styremøter og medlemsmøter elektronisk. Bare på Teams har vi arrangert over 3600 møter. På Zoom nærmer unike møtedeltakere seg 10 000. Vi har med andre ord nådd langt ut i foreningen, selv om vi ikke har møttes. Men å møtes fysisk skaper likevel en annen dynamikk. Over 70 prosent i Akademikerpanel-undersøkelsen fra 2020 svarer at det faglige fellesskapet har blitt svekket helt eller delvis. Nesten 80 prosent svarer at de savner det sosiale fellesskapet på jobb. Å møte kolleger er viktig for et godt arbeidsmiljø.

Akademikernes leder, Kari Sollien, skriver i Dagens Perspektiv 4. desember at nå arbeider et flertall av høyt utdannede helt eller delvis på hjemmekontor. Flertallet av Legeforeningens medlemmer er på jobb - ikke hjemmekontor, og har opplevd lange og tøffe arbeidsdager. Den lange hjemmekontortilværelsen sliter også på mange. Nesten 90 prosent av de under 35 år savner det sosiale fellesskapet på jobb. 24 prosent svarer at de har fått flere psykiske plager av

å arbeide hjemmefra. Sykefraværet har økt, viser den nasjonale statistikken. Rapporter fra AKAN viser mange flere henvendelser med bekymring om øket alkoholbruk på hjemmekontoret. Den sosiale kontrollen som ligger i arbeidsfellesskapet endres. Derfor er det så viktig å ha gode samarbeidsrelasjoner mellom ledelse og ansatte, mellom ledelse og verneombud/hovedverneombud og AMU for å fange opp problemer, enten arbeidsplassen er hjemmekontoret eller jobben. I Legeforeningens sekretariat har vi erfart betydningen av det.

Vi får til mer når vi samarbeider godt. Den norske modellen har vist seg som en viktig ressurs under pandemien. De beste løsningene skapes når arbeidsgiver og arbeidstakere samarbeider og satser på medvirkning for de gode løsningene. Helsetjenesten preges av mange faglige krav, høye emosjonelle krav og stor evne til omstilling og gjennomføring. Koronaen har satt alt dette på strekk. Statens arbeidsmiljøinstitutt lanserte på slutten av året sin Arbeidsmiljøportal for ulike bransjer som en del av IA-arbeidet. Der det er godt arbeidsmiljø øker produktiviteten, trivselen og motivasjonen for arbeidet. Sykefraværet går også ned.

Koronapandemien har forsterket betydningen av et godt arbeidsmiljø og sosialt fellesskap. En viktig erkjennelse å ta med seg inn i et nytt år. Så håper vi det nye året gir mange muligheter til å møtes fysisk.

Godt nytt år til medlemmer og tillitsvalgte.



# Landsstyremøtet: Dere gjør helsetjenesten bedre

– Det er inspirerende å se den kraften og det fellesskapet Legeforeningen mobiliserer når situasjonen krever det, sa president Marit Hermansen i sin tale til landsstyret.

Mandag 30. november åpnet Legeforeningens landsstyremøte. På grunn av pandemien var årets møte heldigitalt og delt i to deler. Del én ble arrangert før sommeren. Del to startet med presidentens tale til landsstyret.

Siden landsstyremøtet i mai har helse-tjenestens håndtering av koronapandemien vært et viktig tema. Marit Hermansen påpekte at Norge igjen står midt i en ny smittebølge som har stengt store deler av samfunnet:

– Dere har i perioden vi har lagt bak oss, og i den situasjonen vi nå står i, gjort en fantastisk jobb. At dere har holdt hjulene i helsetjenesten i gang, er et helt avgjørende bidrag i den store nasjonale innsatsen, sa Hermansen.

Hermansen slo fast at den eneste måten å gjøre helsetjenesten bedre på er å være åpne om utfordringene og peke på det som må forbedres. Hun trakk i den forbindelse frem Legeforeningens erfaringskonferanse om covid-19, som ble arrangert i oktober.

**«Dere har i perioden vi har lagt bak oss, og i den situasjonen vi nå står i, gjort en fantastisk jobb»**

**MARIT HERMANSEN,  
PRESIDENT I LEGEFORNINGEN**

– Jeg hørte om frustrasjon og krevende arbeidsdager, men også innovasjon og faglig pionerarbeid. Og det var en veldig stolt president som satt lutten øre. Representanter fra koronakommisjonen og departementet satt også lutten øre på vår konferanse.

Legeforeningen jobber for å løfte historiene og tilbakemeldingene som kom frem under konferansen:

– Koronakommisjonen leverer sin rapport i mars 2021. Vår forventning, ja vårt krav, er at rapporten speiler innspillene fra fagmiljøet. Skal Norge være forberedt på neste



TAKKET MEDLEMMENE: Marit Hermansen trakk frem medlemmenes viktige innsats for å holde hjulene i helsetjenesten i gang, da hun åpnet Legeforeningens heldigitale landsstyremøte. Foto: Vilde Baugstø/Legeforeningen

utbrudd, må vi lære av det vi har vært gjennom, understreket Hermansen og la til:

– Derfor vil Legeforeningen også lage en egen rapport. For vi representerer hele helse-tjenesten i bredde og spiss. Den rapporten er fra de som har hatt skoene på. Og det er ingen andre enn vi som kan skrive en slik rapport. Derfor trenger jeg deres innspill. Det vil ha stor betydning.

## En streik for levelig arbeidstid

I høst ble det som kjent brudd i forhandlingene om særavtalen, som regulerer legevakt, leger i samfunnsmedisinsk arbeid og arbeidsforholdene for leger i spesialisering. Legeforeningen gikk inn i forhandlingene med mål om å avtale løsninger som ville gitt legevaktleger og kommuneoverlegene en levelig arbeidshverdag. Partene møtte hos Riksmekleren i oktober, men heller ikke her kom partene til enighet. Den påfølgende streiken varte fra mandag 26. oktober til søndag 1. november.

– En stor takk til våre lokale streikeansvarlige og dere som ble tatt ut i streik. Takk til dere som har stilt opp for kollegene deres med kronikker, innlegg og historier på sosiale medier. Dere har gjort en helt fantastisk innsats, sa presidenten.

Hun påpekte at kampen for en levelig arbeidshverdag og kollektivt vern påvirker alle medlemmer.

– For dere snakket ikke bare på vegne av dere selv. Dere snakket på vegne av alle de legevaktlegene i distriktene som vi har tatt

denne kampen for. Alle de kommuneoverlegene som hver helg har koronatelefonen på nattbordet. Ja, dere snakket for oss alle. For dette handler om noe større enn oss selv. Dette handler om vårt felles ansvar for levelig arbeidstid. Dette handler om den norske modellen.

– Og for å gjenta vår parole fra sykestreiken i 2016: «Vi gir oss aldri!», slo Hermansen fast.

## Helse og trygghet først

I 2021 er det duket for stortingsvalg, der helse nok en gang vil bli et viktig tema. Under landsstyremøtet skal delegatene gi innspill til Legeforeningens kampanje for å øke satsingen på helsetjenesten, nemlig «Helse og trygghet først».

Hermansen ønsket denne diskusjonen velkommen og slo fast at den blir viktig, ikke bare for Legeforeningen, men for hele helsetjenesten.

– Denne oppgaven og dette ansvaret har vi tatt mange ganger før. Jeg vil derfor takke dere, som representanter for alle våre medlemmer, for innsatsen dere gjør for foreningen, for deres kolleger, og for pasientene. Det arbeidet dere nedlegger hver eneste dag gir en bedre helsetjeneste, for oss alle.

**DANIEL WÆRNES**

daniel.waernes@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

# Landsstyremøtet: Helse og trygghet først

«Helse og trygghet først» er Legeforeningens nye satsing for å løfte helsepolitikk på den politiske agendaen frem mot stortingsvalget.

Til høsten er det stortingsvalg og helse vil nok en gang bli et viktig tema. Under landsstyremøtets første dag i desember, fikk delegatene mulighet til å komme med innspill til både budskap og hvordan man kan bidra til å sette søkelyset på behovet for en helsesatsing.

– Når tillitsvalgte og medlemmer mobiliserer, viser Legeforeningen stor slagkraft. Derfor håper jeg at dere alle vil være med å bidra til at helse og trygghet topper agendaen i valgkampen. Tillitsvalgtkorpsset representerer grunnfjellet i Legeforeningen, og for å lykkes trenger vi forankring over hele landet, sa president Marit Hermansen.

Da pandemien traff Norge i mars ble helse-tjenesten satt på en krevende prøve. Det gir Legeforeningens helsepolitiske satsing et dystert bakteppe.

## God beredskap koster, men dårlig beredskap koster mer

– Pandemien har vist oss, med all tydelighet, hvor viktig det er å ha en sterk og robust offentlig helsetjeneste. En tjeneste som gir helsehjelp og trygghet for hele befolkningen, uavhengig av hvem du er eller hvor du bor. Dette er en av de viktigste bærebjelkene i velferdsstaten. Brister dette, vil det få ringvirkninger for hele samfunnet, sa Hermansen og fortsatte:

– Vi var ikke godt nok forberedt. Vi manglet smittevernsutstyr og sykehusene hadde ikke nok intensivkapasitet til å håndtere en stor smittebølge. Vi ble nødt til å stenge ned store deler av samfunnet, både for at vi skulle få kontroll på smitten, men også for å skjerme helsetjenesten. Dette må vi ta innover oss før noe lignende skjer igjen. God beredskap koster, men dårlig beredskap koster mer.

Legeforeningen mener det er flere utviklingstrekk som gir grunn til bekymring. På sikt kan dette undergrave den offentlige helsetjenesten. Produktiviteten i sykehusene går ned fordi det ikke investeres nok. Kapasiteten i fastlegeordningen er sprenget. Svekket psykisk helsevern og redusert døgntilbud.



VEISKILLE: – Nå må vi jobbe sammen for å sette helse og trygghet først, oppfordrer Marit Hermansen, president i Legeforeningen. Her i samtale med TV2 etter at statsbudsjettet for 2021 ble lagt frem. Foto: Troy Gulbrandsen

En total arbeidsbelastning som gir legene stadig mindre tid til pasientene, både i sykehus og kommuner.

## Må markere en varig helsesatsing

For å etterleve befolkningens forventninger og politikernes ambisjoner – og for å opprettholde kvalitet og tillit – må helsetjenesten prioriteres høyere i offentlige budsjetter. Legeforeningen har derfor valgt ut fem prioriterte politikkområder som skal løftes frem det neste året: Beredskap, samhandling, fastlegeordningen, sykehus og psykisk helse.

– Pandemien har krevd mye av helsetjenesten, noe som også gjenspeiles i statsbudsjettet for 2021 gjennom høye ekstrabevilgninger. Men dersom koronabevilgningene holdes utenfor, er veksten betraktelig mindre. Da løser ikke budsjettet de utfordringene helsetjenesten står overfor. Legeforeningen er opptatt av å sikre at årets løft markerer begynnelsen på et tydelig taktskifte i bevilgningene til helse. Nå står vi ved et veiskille. Pandemien har gitt oss verdifulle erfaringer og kunnskap. Nå må vi jobbe sammen for å sette helse og trygghet først, oppsummerte Marit Hermansen.

Delegatene var ikke vanskelig å be da det ble åpnet for debatt. Som alltid på landsstyremøtet var engasjementet stort, og et digitalt ordskifte la ingen demper på iveren til å gi innspill.

## Bred tilslutning og stort engasjement

Felles for innleggene var en samlet støtte til «Helse og trygghet først», og at dette er et viktig satsingsområde frem mot stortingsvalget. En rekke av landsstyredelegatenes innlegg understreket nødvendigheten av lokale initiativ, og at alle de prioriterte områdene er aktuelle uavhengig av hvor man bor i landet. Spesielt ble betydningen av en sterk fastlegeordning trukket frem, og behovet for å styrke lokal beredskap gjennom kommuneoverlegens rolle.

Det kom en rekke fruktbare innspill knyttet til at det stadig bygges for små sykehus. En delegat sa det kanskje mest presist: «Store sykehus koster, men små sykehus koster enda mer». Det ble pekt på at kunnskap og forskning må ligge som et tydeligere premiss for alle ledd i helsetjenesten. Og ved innføring av ny teknologi, så utløser det behov for mer ressurser, både i sykehus og i allmennpraksis.

Bolken ble avsluttet med en oppsummering fra president Marit Hermansen. Hun takket delegatene varmt for det store engasjementet, de gode innspillene og den unisone oppslutningen om å gjøre helse til en valgkampvinner i 2021.

## TOR MARTIN NILSEN

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

– Vi har satt arbeidsbetingelsene fastleger jobber under på dagsorden. Min opplevelse er at vi lyktes i å formidle kravet vårt på en måte som både vekket tillit og sympati, sier Marit Tuv, styremedlem i Allmennlegeforeningen.

## Streikens ansikter

Høstens brudd i forhandlingene om særavtalen mellom Legeforeningen og KS, førte til at Riksmekleren konstaterte at det ikke var mulig for partene å komme til enighet. Det ble samtidig klart at Legeforeningen ikke ville akseptere meklingsresultatet. Fra mandag 26. oktober var dermed 23 leger i streik.

2. november skulle streiken trappes opp og totalt 35 leger ville vært tatt ut. Det skjedde aldri. 1. november grep regjeringen inn med tvungen lønnsnemnd og streiken var over bare syv dager etter den startet. Et sterkt signal om hvor lite som skal til før beredskapen i kommunene påvirkes.

Aktuelt i foreningen har snakket med fire allmennleger som sto på barrikadene under streiken.

### Møt Marit Tuv

Marit Tuv er fastlege og kommuneoverlege i Vang kommune i Valdres. Hun var klar til å gå i streik 2. november, og mener streiken var nødvendig for å sette søkelyset på ansvaret som hviler på fastlegenes skuldre.

– Selv om Legeforeningens krav hadde blitt innfridd vil arbeidsukene fortsatt være lange, men det ville blitt en merkbar reduksjon for kollegene som går mest vakt. Jeg er overbevist om at lange arbeidsdager, tungt ansvar og hyppig legevakt bidrar til krisen i fastlegeordningen. Legevakt er en givende del av jobben, men det kan ikke fortsette å være en ubegrenset plikt, mener Marit Tuv.

Tuv trekker frem at det var vanskelig å skulle streike i en situasjon med økende

koronasmitte flere steder i landet. Samtidig mener hun at dette understreker alvoret bak Legeforeningens krav.

– Legetjenesten er sårbar i mange kommuner, både under en pandemi og i en normal-situasjon. Det er i distriktene at vaktbelastningen er størst. Hyppige vakter tar på over tid. Når man er sliten, er faren for feil større. Pasientene fortjener å møte en opplagt lege på vakt, slår hun fast.

Selv om streiken bare varte en uke, forteller Tuv om enorm respons fra lokalbefolkningen.

– Det som har gjort mest inntrykk på meg er den oppriktige støtten jeg har fått fra de pasientene som har nok bekymringer fra før. At de har ork til å bry seg om meg og min arbeidssituasjon, gir meg ekstra krefter til å stå på videre, sier Tuv før hun legger til:

– Den store oppslutningen om streiken viser at jobben vi fastleger gjør både på dagtid og på vakt er viktig for folk. Det tar jeg med meg videre i kampen for levelig arbeidstid for legene og trygge legetjenester for befolkningen i hele landet – hele døgnet.

### Møt Finn M. Høivik

Finn Marum Høivik var streikeleder i Trondheim. Han er medlem av styret til Sør-Trøndelag legeforening og jobber til daglig som fastlege ved Kalvskinnets legesenter. Høivik mener at det må bli slutt på rovdriften av fastlegene.

– Skal det være mulig å opprettholde en stabil legedekning i distriktene våre, så må

### Om streiken

Særavtalen regulerer vilkår for leger ansatt i kommunen, som fast ansatte fastleger, legevaktleger, kommuneoverleger og LISI.

1 av 10 leger jobber hele 100 timer legevakt eller mer per uke.

Legeforeningen har i flere år tatt opp behovet for innstramming av arbeidstidsbestemmelsene med KS uten at det har ført til endringer.

Kravet i forhandlingene var at legen må samtykke til mer enn syv timers legevakt i uken, tilsvarende 28 timer i beredskapsvakt.

Timene på legevakt kommer i tillegg til arbeidsuken som fastlege.





ENGASJERTE: Aktuelt i foreningen har snakket med fire allmennleger som sto på barrikadene under streiken. Fra venstre: Bernard Holthe, Finn M. Høivik, Marit Tuv og Lise Figenschou. Foto: Privat

det legges til rette for at også legen har mulighet for et liv. Leger trenger ikke mindre søvn eller hvile enn andre mennesker. Jeg har møtt mange triste, desillusjonerte unge kolleger som ikke vet sine arme råd og flytter fra distriktene på grunn av arbeidstiden og vaktbelastningen, sier Høivik.

Trondheims streikende leger hadde stand i Nordre gate og serverte forbipasserende kaffe og sjokolade. De fikk mye oppmerksomhet.

– Media kom ofte på besøk og det sikret oss mye spalteplass. Mange av mine yngre kolleger fortalte sine historier om hvorfor de forlot bygda de var blitt så glade i. Det gikk rett og slett ikke opp med små barn og ektefelle, forklarer han.

Også Høivik opplevde overveldende positiv respons fra befolkningen. De fleste var ikke klar over at legevakslegen ikke har samme arbeidstidsvern som andre arbeidstakere.

– Jeg synes det er fantastisk at vi leger samlet oss og sto opp for våre kolleger i distriktene. Responser fra publikum viste meg at fastlegeordningen har en stor plass i hjertet til befolkningen, sier Finn M. Høivik før han legger til:

– Støtten vi fikk fra andre deler av Legeforeningen varmet. For meg fremstår foreningen nå som mer samlet.

#### Møt Lise Figenschou

Lise Figenschou er fastlege, sykehjemslege og hovedtillitsvalgt for fastlegene i Tromsø. Som lokal streikeleder mener hun det var helt nødvendig å streike.

– De fleste fastleger strekker seg lengre enn langt for å ivareta pasientene, og jeg har i årevis vært bekymret for den store arbeidsbelastningen, inkludert vaktbelastningen. Det er paradoksalt at kommunene ikke er

mer bekymret for dette, bortsett fra når det varsles streik. Syltynn bemanning og leger som arbeider dagevis i strekk er mer vanlig enn uvanlig i kommune-Norge, sier Figenschou.

I tillegg til Figenschou var det fem leger som deltok aktivt under streiken. De hadde streikemarkering på torget midt i Tromsø. Også de opplevde stor støtte.

– Vi arrangerte også streikekafé to timer hver dag på Café Sånn. Det er en kafé for alle samfunnslag og er godt besøkt. Her fikk vi slått av en prat både med journalister og politikere, studenter, pensjonister og andre som var innom til lunsj. Det var veldig vellykket og gjorde at vi fikk markert oss under hele streiken og styrket samholdet, forteller hun.

Også Figenschou mener streiken har gitt økt samhold blant Legeforeningens medlemmer.

– Denne streiken viser at Legeforeningen er lyttende og virkelig ønsker å jobbe for sine medlemmer. Streikelederne fikk en fantastisk oppbakking fra ledelsen i Allmennlegeforeningen og Legeforeningen sentralt. Også samarbeidet på tvers av fylker og kommunegrensar har vært veldig bra. Dette var for min del helt avgjørende for å bidra som jeg gjorde i rollen som streikeleder. Det er helt klart blitt kortere vei mellom «sentralen» og medlemmene der ute, og det er selvfølgelig svært viktig i en fagforening. Totalt sett har streiken vært en trygg og god opplevelse sammen med flotte kolleger og samarbeidspartnere, avslutter Lise Figenschou.

#### Møt Bernard Holthe

I Narvik holder Bernard Holthe til. Han er spesialist i allmennmedisin og arbeider som fastlege på Alléen Legesenter. Som tillitsvalgt for allmennlegene i Narvik og nestleder

i styret i Nordland legeforening, var Holthe et naturlig valg som streikeleder.

– Å streike i denne situasjonen var riktig fordi saken er god og pasientenes interesse er sammenfallende med legenes: En trøtt og overarbeidet lege er ingen god lege. Vi må selvsagt ha mulighet til å si ifra når arbeidsbelastningen blir uhåndterlig og kunne støtte oss på en tariffavtale som ellers i arbeidslivet, sier Bernard Holthe og fortsetter:

– Jeg rakk ikke å bli bekymret for at pasientene skulle bli berørt fordi vi ble avbrutt av tvungen lønnsnemnd så tidlig. At streiken avsluttes dagen før totalt 35 leger skal tas ut, viser med all tydelighet hvor lite som skal til før legevaksordningene i distriktene faller sammen.

Holthe synes det var godt å se hvordan de tillitsvalgte jobbet i lag mot et felles mål.

– I tillegg til de koordinerte markeringene som ble gjennomført i Bergen, Stavanger, Trondheim, Tromsø og her i Narvik, vil jeg trekke frem at vi i Nordland fikk samlet inn legelivshistorier fra en rekke fastleger i distriktene. Det var en kjempeinnsats fra leger som daglig kjenner på det største presset. Historiene ble presentert på stand i Bodø og på nett. Dette bidro til å få forståelse for at vårt fylke er særlig sårbart i denne sammenheng, sier Holthe før han avslutter:

– Jeg er sikker på at Legeforeningen fikk forståelse i befolkningen. Det er et godt utgangspunkt for å kunne jobbe videre fram mot nemndbehandling og framtidige forhandlinger.

TOR MARTIN NILSEN

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling



## En virksom leder

– Jeg liker å ha mye å gjøre. Å sitte og se på TV hver kveld, det er ikke helt min stil. Da kjeder jeg meg, sier Maja Elisabeth Mikkelsen, nyvalgt leder for medisinstudentene.

Voldsom kapasitet! Disse to ordene, og et utropstegn i notatblokk, oppsummerer fint inntrykket av Maja Elisabeth Mikkelsen når Aktuelt i foreningen slår på tråden. Den påtroppende lederen av Norsk medisinstudentforening (Nmf) har nemlig veldig mange jern i ilden.

Mikkelsen kommer fra Trondheim og begynte på medisinstudiene ved NTNU rett etter videregående. Lysten til å hjelpe mennesker og oppdagelsen av at biologi er ganske kult, fikk henne til å pense inn på medisinstudiene. Og etter en måned på medisinstudiene var hun ikke lenger i tvil: Dette var noe for henne.

– På NTNU blir vi kastet ut i det og fikk snakke med pasienter på allmennlegekontor tidlig. Det hjalp veldig for å få etablert interessen. Det er god øving, forteller hun.

Mikkelsen har vært tillitsvalgt i fire år, like lenge som hun har gått på medisinstudiene.

– Skal man være en ordentlig student, må man engasjere seg i en studentforening. At det ble Nmf var litt tilfeldig i utgangspunktet, men så har jeg på en måte bare «blitt» i Nmf og blitt kjent med så mange fine mennesker. Det i seg selv har gitt motivasjon til å fortsette.

### En del av familien

Hennes politisk engasjement har vokst mens hun har vært tillitsvalgt og har bare tiltatt i styrke – særlig etter at hun har tatt på seg nasjonale verv.

– Da ble det sånn «Denne foreningen har jeg lyst til å være i. Jeg kommer meg ikke ut herfra». I Nmf føler jeg meg som en del av en familie med alle de andre tillitsvalgte.

Det er denne følelsen som gir henne motivasjon til å inneha frivillige tillitsverv, ved siden av et svært krevende studium.

– Jeg er en veldig sosial person. Så å få et nettverk og bli kjent med folk fra andre studiebyer, det har vært veldig viktig for meg.

### Svært aktiv

Mikkelsen er imponerende aktiv. Hun sitter allerede i en håndfull styre og arbeidsgrup-



NMF-FABRIKK: Maja Elisabeth Mikkelsen er den femte strake Nmf-lederen som kommer fra NTNU. Foto: Troy Gulbrandsen.

per, og nå skal det altså bli mer. Fra nyttår tar hun ett års permisjon fra studiene, flytter til Oslo og får kontor plass på nyoppussede Legenes hus. Hva fristet til å begi seg inn på dette nivået?

«I Nmf føler jeg meg som en del av en familie med alle de andre tillitsvalgte»

MAJA ELISABETH MIKKELSEN.  
NY MEDISINSTUDENT-LEDER

– Jeg har et brennende engasjement for Nmf og politikken vi står for. Og jeg ønsker at de andre tillitsvalgte i foreningen skal føle seg så godt ivaretatt som det jeg har gjort. Det jeg gleder meg aller mest til, er å jobbe fulltid med å følge opp de tillitsvalgte i foreningen, og å stille meg disponibel til å kunne bygge opp under deres engasjement, forteller hun entusiastisk.

Faglig er det spesielt to temaer som ligger hennes hjerte nært: arbeidsliv og grunnutdanningen.

– Selv etter den store seieren i høst, med 100 permanente LISI-stillinger og de 38 som kom i fjor, mangler vi fortsatt 62 stillinger for å nå målet om 200 permanente. Dette, og at det skal være ryddige og forutsigbare forhold rundt ansettelsene av LISI, har vært mine kjernesaker.

### Regulering blir viktig

Et tredje tema som kommer til å oppta Mikkelsen og Norsk medisinstudentforening fremover, er andelen leger som utdannes i Norge og regulering av dette. Nmf støtter anbefalingene fra Grimstad-utvalgets rapport fra i fjor, som anbefaler at Norge selv utdanner 80 prosent av legebehovet vårt.

– Ønsket om å regulere handler om at Norge skal være selvforsynt med leger, og at det totale antallet medisinstudenter ikke skal overskride kapasiteten i spesialistutdanningen, beretter Mikkelsen.

Hun understreker at eventuelle endringer ikke skal gå utover de som allerede studerer medisin i utlandet.

### Hva er det med NTNU?

Før vi setter sløyfe på dette intervjuet, må vi snakke om at Mikkelsen er den femte strake Nmf-lederen som kommer fra NTNU. Det skulle ikke være mulig. Hvordan er det mulig?

– He-he. Vi har jo hatt et veldig godt miljø i Nmf i Trondheim. Det er kanskje ikke en magisk kode. Men vi har vært flinke til å rekruttere tillitsvalgte som blir værende, og flinke til å motivere hverandre.

Fra nyttår er Mikkelsen brått leder for nærmere 5000 medisinstudenter.

– Det forplikter, og det blir garantert både et krevende og lærerikt år, avslutter hun.

### ANDREAS HASLEGAARD

andreas.haslegaard@legeforeningen.no  
Samfunnspolitisk avdeling

# Ny fagmedisinsk forening i akutt- og mottaksmedisin

Den nye spesialiteten i akutt- og mottaksmedisin har vært gull verdt i håndteringen av koronapatienter på akuttmottaket, forteller lederen av Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin, Benedicte Severinsen.

1. mars 2019 ble den nye spesialiteten i akutt- og mottaksmedisin etablert, og 29. november 2020 hadde Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin sitt aller første årsmøte. Nyvalgt leder av foreningen, Benedicte Severinsen, forteller om et godt møte som ble gjennomført digitalt.

– Det positive med denne digitaliseringsprosessen, er at nå har vi fått mulighet for ukentlige, korte styremøter opp mot årsmøtet. Da får vi tatt opp ting tidligere.

## Erfaringsutveksling

Severinsen er seksjonsoverlege på akuttavdelingen ved Sørlandet sykehus. Hun forteller at digitale møter ble viktige for akuttmedisinerne da koronapandemien traff Norge i mars.

– Vi jobbet døgnet rundt for å gjøre akuttmottaket om til et pandemimottak. Én til to ganger i uka hadde vi møter med lederne for akuttmottakene i de andre sykehusene og samlet erfaringer. At den nye spesialiteten i akutt- og mottaksmedisin var etablert da koronapandemien kom, var gull verdt for organiseringen i akuttmottakene.

## Overlege i front

Norge har vært forholdsvis sent ute med å etablere en egen spesialitet for leger i akutt- og mottaksmedisin, som finnes i flere europeiske land og i USA.

– Det er litt forunderlig at vi har godtatt at de minst erfarne legene står i front hos de mest uavklarte pasientene. Derfor er det gledelig at vi har fått på plass en egen spesialitet og fagmedisinsk forening, sier Severinsen.

Hun forteller at tidligere ble akuttmottaket sett på som en slags resepsjon der pasienten skulle videre til riktig avdeling for å få behandling.

– Nå er akuttmottaket en spesialisert enhet hvor det skjer avansert utredning og behandling. Tidligere har akuttmottaket vært styrt av erfarne sykepleiere, som har gjort en fantastisk jobb og gitt gode råd til unge leger. At vi nå også setter inn overleger



NY LEDER: – Akuttmottaket er en spesialisert enhet hvor det skjer avansert utredning og behandling, sier Benedicte Severinsen i Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin. Foto: Privat.

i front, øker pasientens sikkerhet og akuttmottakets faglighet.

## Skynder seg langsomt

Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin skal blant annet jobbe for å få deres spesialister inn i alle akuttmottak i landet.

– Dette er jo en helt ny spesialitet, så vi må skynde oss langsomt og oppnå tillit hos de andre spesialitetene som tross alt eier pasienten. Samtidig er det viktig å utvikle en spesialitet som er lik over hele landet, sier Severinsen.

Akutt- og mottaksmedisin er en hovedspesialitet der læringsmål i del 2 er felles med de andre indremedisinske hovedspesialitetene. Del 3 er rettet inn mot akuttmottak, og har blant annet faglige læringsmål innenfor akuttmedisin i alle somatiske fag, rus og psykiatri. En akuttmedisiner overtar ikke plassen til vakthavende lege, men kan sette i gang stabiliserende tiltak og rute pasienten i riktig retning.

– Vi vet at det har vært skepsis rettet mot å innføre akutt- og mottaksmedisin i Norge, men vi opplever nå i økende grad at de andre spesialitetene lener seg på og drar nytte av oss. Og akuttmottaket skal fortsatt være et viktig arbeidssted og god læringsarena for LIS-leger, avslutter Severinsen.

## VILDE BAUGSTØ

[vilde.baugsto@legeforeningen.no](mailto:vilde.baugsto@legeforeningen.no)  
Samfunnspolitisk avdeling



**DEN NORSKE  
LEGEFORENING**

## SENTRALSTYRET 2019–2021

President Marit Hermansen  
Visepresident Anne-Karin Rime  
Kristin Kornelia Utne  
Clara Bratholm  
Ole Johan Bakke  
Nils Kristian Klev  
Marit Karlsen  
Frøydis Olafsen  
Geir Arne Sunde

## SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Geir Riise  
Samfunnspolitisk avdeling,  
avdelingsdirektør Jorunn Fryjordet  
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør  
Lars Duvaland  
Medisinsk fagavdeling, avdelings-  
direktør Kari Jussie Lønning  
Økonomi- og administrasjons-  
avdelingen, avdelingsdirektør  
Erling Bakken

## POSTADRESSE

Den norske legeforening  
Postboks 1152 Sentrum  
0107 Oslo

## BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5  
Telefon: 23 10 90 00  
Faks: 23 10 90 10

Oversikt over sentralstyrets  
e-postadresser, se  
[legeforeningen.no/sentralstyret](http://legeforeningen.no/sentralstyret)  
Ansattes e-postadresser finnes på  
[legeforeningen.no/kontakt](http://legeforeningen.no/kontakt)

# Faglige medarbeidere

Tidsskriftets faglige medarbeidere representerer ulike medisinske spesialiteter og fagområder. De benyttes ved behov for medisinske råd, kommentarer og vurderinger, blant annet ved fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Andreassen, Ole A.  
Aurlien, Dag  
Austad, Joar  
Bachmann, Ingeborg Margrethe  
Backe, Bjørn  
Bakken, Inger Johanne  
Bartnes, Kristian  
Berentsen, Sigbjørn A.  
Berg, Tore Julsrud  
Bergan, Stein  
Berild, Dag  
Berntsen, Erik Magnus  
Berntsen, Gro Karine Rosvold  
Birkeland, Kåre Inge  
Bjørner, Trine  
Bramness, Jørgen Gustav  
Brantsæter, Arne Broch  
Bratlid, Dag  
Brattebø, Guttorm  
Braut, Geir Sverre  
Bretthauer, Michael  
Brodal, Per Alf  
Brustugun, Odd Terje  
Braarud, Anne-Cathrine  
Bøhmer, Ellen  
Chaudhry, Farrukh Abbas  
Christiansen, Rolf Espen Falk  
Claudi, Tor  
Dale, Ola  
Dietrichs, Espen  
Døllner, Henrik  
Ebbing, Cathrine  
Ellingsen, Christian Lycke  
Engelsen, Bernt  
Eri, Lars-Magne  
Eskild, Anne  
Faiz, Kashif  
Flottorp, Signe Agnes  
Flægstad, Trond  
Fredheim, Olav Magnus  
Fretheim, Atle

Frich, Jan  
Fønnebo, Magne Vinjar  
Førde, Reidun  
Gilbert, Mads  
Gilhø, Nils Erik  
Gisvold, Sven Erik  
Gradmann, Christoph  
Grimsrud, Tom Kristian  
Grydeland, Thomas B.  
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 B.  
Haugaa, Kristina H.  
Helland, Åslog  
Hilt, Bjørn  
Hjartåker, Anette  
Hjelmesæth, Jøran Sture  
Hofmann, Bjørn  
Hokland, Bjørn M.  
Holme, Øyvind  
Holmøy, Trygve  
Houge, Gunnar  
Hunskår, Steinar  
Husebekk, Anne  
Høye, Anne  
Høye, Sigurd  
Høymork, Siv Cathrine  
Haave, Per  
Haaverstad, Rune  
Ihle-Hansen, Hege  
Iversen, Ole-Erik  
Jacobsen, Geir Wenberg  
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 Gitlesen  
Kurz, Kathinka Dæhli  
Kvestad, Ellen  
König, Marton  
Kørner, Hartwig  
Lang, Astri M.  
Larsen, Alf Inge  
Larsen, Øivind  
Lassen, Kristoffer  
Lie, Anne Kveim  
Lillebø, Kristine  
Lærum, Ole Didrik  
Løberg, Magnus  
Madsen, Steinar  
Mahesparan, Rupavathana  
Manner, Ingjerd W.  
Meisingset, Tore Wergeland  
Meland, Eivind  
Midelfart, Anna  
Mørch, Kristine  
Nakken, Karl Otto  
Nakstad, Per Hjalmar  
Nessa, John N.  
Nestaas, Eirik  
Nielsen, Rune  
Nilsen, Kristian Bernhard  
Nissen-Meyer, Lise Sofie H.  
Nordbo, Svein Arne  
Nordrehaug, Jan Erik  
Nylenna, Magne  
Olsen, Anne Olaug  
Paulssen, Eyvind J.  
Paus, Benedicte  
Pihlstrøm, Lasse  
Prescott, Trine  
Pukstad, Brita Solveig  
Raknes, Guttorm  
Randsborg, Per-Henrik  
Ranhoff, Anette Hylene

Reed, Wenche  
Reiso, Harald  
Retterstøl, Kjetil  
Risnes, Kari Ravndal  
Risøe, Cecilie  
Rogne, Tormod  
Rosvold, Elin Olaug  
Ræder, Johan C.  
Rørtveit, Guri  
Salvesen, Kjell Åsmund  
Salvesen, Rolf  
Samersaw-Lund, Miriam May Brit  
Sandberg, Mårten  
Simonsen, Gunnar Skov  
Skjeldestad, Finn E.  
Slørdal, Lars Johan  
Solberg, Steinar K.  
Sorteberg, Angelica  
Spigset, Olav  
Staff, Annetine  
Steinsvåg, Sverre K.  
Stray-Pedersen, Asbjørg  
Sundsford, Arnfinn S.  
Søreide, Kjetil  
Tanbo, Tom G.  
Thommessen, Bente  
Tjønnfjord, Geir E.  
Tysnes, Ole-Bjørn  
Uhlig, Tillmann Albrecht  
Ulvestad, Elling  
Valeur, Jørgen  
Viste, Kristin  
Vettrhus, Morten  
Wallenius, Marianne  
Wergeland, Ebba  
Westin, Andreas Austgulen  
Wiseth, Rune  
Wold, Cecilie Bendiksen  
Wyller, Torgeir Bruun  
Zahl, Per-Henrik  
Zeiner, Pål  
Øiesvold, Terje  
Øksengård, Anne Rita  
Ørstavik, Kristin  
Øymar, Knut  
Aasen, Tor  
Aasland, Olaf  
Aasly, Jan  
Aavitsland, Preben



# Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING

## TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

## © Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

## REDAKSJONEN

**Sjefredaktør** Are Brean  
**Assisterende sjefredaktør** Ragnhild Ørstavik  
**Redaksjonssjef** Cathrine Idsøe  
**Digitalsjef** Einar Ryvarden  
**Markedssjef** Ellen Bye Knutsen  
**Vitenskapelig redaktør** Siri Lunde Strømme  
**Publiseringsredaktør** Martine Rostadmo  
**Medisinske redaktører**  
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Lise Skogstad Loftsgaard, Tor Rosness, Øyvind Stople Sivertsen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes  
**Produksjonssjef** Berit Seljebotn  
**Visuelt ansvarlig** Lotte Grønneberg  
**Grafisk designer** Hilde Lorentzen  
**Journalister** Lisa Dahlbak Jacobsen, Irene Thoresen Rønold  
**Manusredaktører**  
Marit Fjellhaug Been, Stig Rognes  
**Tekniske redaktører** Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg, Paulina Ślusarczyk  
**Redaksjonskonsulent**  
Jorunn B. Kvarme  
**Markedskoordinatorer**  
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad  
**Faste medarbeidere**  
Haakon B. Benestad, Kristoffer Brodwall, Kathrine Frey Frøslie, Ruth Halsne, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Kåre Moen, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Ketil Slagstad, Marianne Riksheim Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito  
**Redaksjonskomité**  
Jeanette Solheimslied Bjørke-Bertheussen, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Ane Brandtzæg Næss, Torben Wisborg

## KONTAKT

**Besøksadresse**  
Christiania Torv 5, Oslo

**Postadresse**  
Postboks 1152 Sentrum  
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00  
www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no  
annonser@tidsskriftet.no  
oversettelse@tidsskriftet.no  
stetoskopet@tidsskriftet.no

**Utgiver**  
Den norske legeforening  
Generalsekretær Geir Riise

**Opplag** 33 950  
**Antall utgivelser** 18 numre per år  
ISSN 0029-2001

**Grafisk produksjon** 07 Media

## I NESTE NUMMER

*Hjertesykdom, kreft og covid-19*

*Svangerskapshelse blant innvandrere*

*Oppmøte til mammografi*

*Smerter etter store skader*

*Gammel hånd og andre nydiagnoser*



### REDAKTØRANSVAR

Tidsskriftet redigeres etter redaktørplakaten, og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske legeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.



Tidsskriftet er medlem av Committee on Publication Ethics (COPE) - www.publication-ethics.org. Vi følger retningslinjene derfra og fra Vancouver-gruppen (International Committee of Medical Journal Editors) - www.icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (www.fagpressen.no) og Tidsskriftforeningen (www.tidsskriftforeningen.no).







## Hvor vil du jobbe i vinter?

Enten du er lege i spesialisering eller spesialist, har du en av Norges viktigste jobber. Som leger flest er du dedikert til ditt yrke og opptatt av både karriere og fag. Årene flyr, og mange rekker ikke å oppleve så mye som de hadde håpet på eller drømt om. Løsningen kan være å flytte på seg, uten å flytte permanent.

Dedicare tilbyr godt betalte oppdrag av ulik lengde og omfang over hele landet. Du får mulighet for spennende opplevelser og opparbeide deg nye erfaringer.

Ikke nøl med å ta kontakt for ytterligere informasjon. Dedicare er behjelpelige med bemanning og rekruttering til kommuner og sykehus i hele landet.