



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Seksualitet

Karl Evang - seksualopplyser og mektig helsedirektør

SIDE 868

Stadig flere blir operert for katarakt

SIDE 844

Brukere av ulovlige rusmidler unnlater ofte å søke helsehjelp

SIDE 838

Vi søker sommervikarer over hele landet!



Dette er sommeren for å oppleve Norge.

Ta kontakt for mer informasjon:
legejobber@legeforeningen.no

Foto: Nico El Nino / iStock



DEN NORSKE LEGEFORENING

Legejobber 

For det var ikke husrom for dem



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

I utgangspunktet har alle som oppholder seg i Norge lik rett til akutt helsehjelp, også til fødsel. Men noen er likere enn andre. For papirløse flyktninger og EØS-borgere uten europeisk helsetrygd-kort må selv betale for hjelpen. Det kan bli dyrt. Bare for en fødsel kan regningen bli sekssifret. Det er godt dokumentert at frykt for kostnadene har hindret fødekvinner uten betalingsevne i å søke hjelp. Siden papirløse gravide og barn heller ikke har rett på fastlege eller oppfølging, blir retten til helsehjelp i svangerskap, fødsel og barseltid for mange kun illusorisk. Norge har gjentatte ganger blitt kritisert av FN, senest i 2020, for sin restriktive praksis. Alle-rede i 2015 var saken oppe i Stortinget. Men fortsatt sørger et uklart regelverk og uklare politiske signaler for svært ulik praksis for betalingsinnkreving mot fødende kvinner ved landets sykehus.

For over 2 000 år siden ble en høygravid utenbys gjest i et annet land forvist til nærmeste stall for å føde. I dag bør vi ha kommet lenger. Et likeverdig tilbud til alle fødekvinner og nyfødte i landet handler om grunnleggende menneskerettigheter i livets mest sårbare timer – og det handler om nasjonal anstendighet.

LES I DETTE NUMMERET

Seksualopplyser og mektig helsedirektør

Karl Evangs innsats for allmenn seksualopplysning i mellomkrigstiden er godt dokumentert. Også etter krigen var han sterkt engasjert i saken som helsedirektør med stor faglig og politisk innflytelse. Evang mente at seksualundervisning i skolen var viktig for å fremme et sunt seksualliv.

Historien om seksuelle minoriteter er også en fortelling om kamp mot sykeligjøring og for tilgang til helsetjenester, skriver Ketil Slagstad. Kjønnsbegrepet i medisinen har blitt til i legers møte med personer hvis kropp eller identiteter ikke lot seg innordne i tokjønnsrammen, sier han.

SIDE 868

Stadig flere blir operert for katarakt

Katarakt er svært vanlig, og forekomsten øker med alderen. Tilstanden behandles kirurgisk, vanligvis ved at linsen knuses med ultralyd og fjernes i mindre biter før en kunstig intraokulær linse implanteres i den opprinnelige linsekapselen.

I perioden 2010–19 økte antall kataraktoperasjoner i Norge fra rundt 7 500 til over 9 000 per million innbyggere, dvs. en økning på 21 %. De fleste opererte var over 60 år, og andelen som ble operert i denne aldersgruppen, var tilnærmet stabil. Flere kvinner enn menn ble operert for katarakt.

SIDE 844

Brukere av ulovlige rusmidler unnlater å søke helsehjelp

Mange brukere av ulovlige rusmidler unnlater å fortelle om denne bruken til helse- og sosialpersonell, og noen unnlater eller utsetter å søke hjelp. Noen av dem som fortalte om sin illegale rusmiddelbruk, mente at dette hadde hatt negative konsekvenser for dem selv. Noen hadde unnlatt å tilkalle ambulanse ved akutte rusrelaterte situasjoner.

Dette kommer frem i en surveyundersøkelse på nettstedet rusopplysningen.no med nesten 2 500 respondenter. Slike nettsteder kan være en nyttig kontaktflate mot grupper som ellers er vanskelig å nå.

SIDE 838

FORSIDE



Illustrasjon © Avalon Nuovo

Tidsskriftet heiser regnbueflagget. Avalon Nuovo, som står bak forsiden, sier:

«Ut fra egne erfaringer og erfaringene til andre LGBTQIA+-venner, tenkte jeg at jeg ville illustrere varmen og gleden ved å oppdage en kropp, enten det er ens egen eller kroppen til et annet menneske. For meg føles dette ganske sentralt i opplevelsen av å være skeiv, og det er en vakker ting å feire som del av Pride.»

Flere av hennes arbeider kan du finne her: <http://www.avalonnuovo.com/>

Fra redaktøren

- 809 Tallenes aborttale
Ragnhild Ørstavik

Leder

- 810 Når medisinen møter minoriteter
Ketil Slagstad
- 811 Laboratoriet er helsevesenets hjerte
Hanne Elisabeth Akselsen
- 812 Fra straff til hjelp?
Espen Walderhaug

DEBATT

Kommentarer

- 813 Utviklingshemmede og bruk av tvang ved vaksinerings mot covid-19
Torstein Vik
Tilsvaret: *Jacob Jorem og medarbeidere*
 - 814 Bør sykehjemsbeboere uten samtykkeevne vaksineres mot covid-19?
Bård Reiakvam Kittang
 - 815 Skolestengning og/eller sosial distansering?
Gunnar Kvåle
Tilsvaret: *Pål Surén*
- Mer om steroider
Lars Slørdal, Olav Spigset

Debatt

- 817 Håndsprit er brannfarlig
Arnstein Fedøy
- 820 Koronamyopi
Jana Midelfart Hoff, Anna Midelfart
- 824 Ny giv for norsk legeutdanning
Morten Munkvik, Ingvild Vatten Alsnes, Stein Ørn

Kronikk

- 828 Bestråling for å hindre en fatal transfusjonskomplikasjon
Sadaf Nabi Bhatti, Alice Gustavsen, Ingvild Sørvoll Hausberg, Marte Hvalryg, Anne Dorthea Bjerkenes Rø, Gunn Kristoffersen, Aurora Espinosa, Tine Torsvik Steinsvåg, Kristin Gjerde Hagen, Thomas Larsen Titze, Cigdem Akalin Akkök
- 832 Når falskt positive tester blir noe positivt
Alf Meberg

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 836 Hva er egentlig kjønn?
837 Vellykket genredigering ved hemoglobinsykdom

Originalartikler

- 838 Hjelpesøkende atferd blant brukere av illegale rusmidler
Ole Røgeberg, Willy Pedersen
844 Kataraktkirurgi i Norge 2010–19
Olav Kristianslund, Ingeborg Slørdahl Hjort Kure, Liv Drolsum
849 Langtidsprognose for pasienter innlagt i en medisinsk overvåkningsavdeling
Mona Morland, Rolf Haagensen, Fredrik A. Dahl, Haldor Husby, Jan-Erik Berdal

Kort rapport

- 854 Alderspsykiatriske helsetjenester under covid-19-pandemien
Marit Tveito, Maria Barca, Cecilie Bhandari Hartberg

Klinisk oversikt

- 858 Ryggmargsstimulering mot perifere nevrologiske smerter
Bård Lundeland, Maren Toennis, Mark Züchner, Lars Janerås, Audun Stubhaug, Per Hansson

Noe å lære av

- 862 En kvinne i 40-årene med ensidig tåkesyn og smerter ved øyebevegelse
Gorm Pihl-Jensen, Eva Meling Ødegaard, Karoline Skogen, Øystein Kalsnes Jørstad, Trygve Holmøy

Kort kasuistikk

- 866 Idiopatisk anafylaksi
Marie Bjørnbak Alnæs, Torgeir Storaas

Medisinsk historie

- 868 Frigjøring gjennom vitenskap
– Karl Evang som seksualopplyser
Kari H. Nordberg

Medisin og tall

- 875 Hvorfor brukes sjelden ensidige hypotesetester?
Stian Lydersen

Fra laboratoriet

- 876 Kva er eit normalt ALAT-nivå?
Paul Kjetel Soldal Lillemoen

MAGASIN

Intervju

- 878 Kjærlighet trenger et språk
Anne Kathrine Sebjørnsen

Legelivet

- 882 En uverdigg avslutning av legestudiet
Victoria Schei

Språkspalten

- 883 Progestagens terminologi
Guttorm Raknes

Tidligere i Tidsskriftet

- 884 Åpne skapdører
Julie Didriksen

Anmeldelser

- 885 Bøker

Ph.d.-disputaser

- 886 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

- 887 Minneord

ANNONSER

- 889 Legejobber
894 Kurs og møter
895 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

- 897 Hjelpen er der
Marit Hermansen

Aktuelt

- 898 Sammenlikner fastlegers praksis uten å identifisere
899 Rekrutteringskrise blant både fastleger og psykiatere
Pasientens legemiddelliste lansert i Bergen
900 Godt helsespråk gir klarspråk
902 Populær pasientinformasjon om revmatiske sykdommer
903 SKIL sikret fast finansiering

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

VESTRE VIKEN HF

Overlege, blodsykdommer

Frist 30. juni

HELGELANDSSYKEHUSET HF

Overlege, urologi

Frist 20. juni

HELSE FØRDE HF

Lege i spesialisering, psykiatri

Frist 21. juni

HELSE FONNA HF

Lege i spesialisering, radiologi

Frist 13. juni

SVEIO KOMMUNE

Fastlege

Frist 13. juni

BODØ KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 15. juni



Vi søker Psykiatere til Stavanger DPS!

Stavanger DPS består av et godt opparbeidet tverrfaglige samarbeid med et stort fokus på faglig bredde og utvikling.

Les mer om stillingene på Legejobber.no eller ta kontakt med oss for en uforpliktende samtale.

legejobber@legeforeningen.no

41 70 10 70



DEN NORSKE LEGEFØRENING

Legejobber*

Tallenes aborttale

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Tiden er inne til å endre abortnemndenes rolle. Men i min søken etter systematisk kunnskap som kunne informere meg om et vanskelig spørsmål, fant jeg veldig lite.

Dagens abortlov har stått tilnærmet urørt siden den ble innført i 1978 (1). Nå signaliseres ønsker om endring – først og fremst i form av at det er kvinnen selv, og ikke en nemnd, som bør ha siste ord også etter 12. svangerskapsuke (1-3).

«I Norge vet vi ingen ting om hvor mange kvinner som hadde ønsket og trengt abort, men som ikke fikk det fordi de ikke orket å møte i nemnd. Det tallet er det ingen som har spurt etter»

Det er kanskje på tide. En ordning der kvinnen skal høres, men ikke sees (hun skal forlate rommet når avgjørelsen tas) virker mildt sagt gammeldags. Påstander om at økt selvbestemmelse ikke vil føre til en økning i senaborter, og at kvinner flest opplever møtet med nemnden som en unødvendig belastning, kan være gode argumenter i en slik debatt. Men vet vi sikkert at det er slik?

Registerdata finnes i mange land. I Norden ser det ut til å være en positiv samvariasjon mellom grad av selvbestemmelser og abortrate (4). Sverige, som har selvbestemt abort inntil 18. uke av svangerskapet, hadde i 2019 16,4 aborter per 1 000 kvinner. Island, som midt i samme år opphevet kravet om nemndbehandling etter 16. uke, hadde noe lavere abortrater, mens tilsvarende tall fra Finland (der man krever attest fra lege uansett svangerskapslengde) var 7,7 (4). Norge hadde samme år 9,7 aborter per 1 000 kvinner. Sene svangerskapsavbrudd er sjeldne, men også raten av disse var mer enn dobbelt så høy i Sverige som i Norge (4). Går vi utenfor Norden, er tallene mer sammensatt: I England og Wales, som har selvbestemt abort fram til uke 24 av svangerskapet, er abortraten på 18 per 1 000 kvinner – altså enda høyere enn i Sverige (5). På den andre siden har Nederland, som hatt selvbestemt abort i årevis, blant de aller laveste ratene i Europa (6).

Tallene har vi altså, men de peker i ulike retninger. Og kausale

sammenhenger er ikke mulig å påvise, så lenge kulturelle forhold, muligheten til å krysse landegrensene for å få abort og ulike målemetoder for svangerskapslengde sannsynligvis påvirker abortrater og -målinger (7, 8). Noen vitenskapelige studier som har forsøkt å korrigere for slike faktorer, eller longitudinelle undersøkelser der man har fulgt effekter av endringer i grad av selvbestemmelse, finner jeg ikke.

Og hva er egentlig det *riktige* aborttallet (utover færrest mulig, og tidligst mulig)? I Norge vet vi ingen ting om hvor mange kvinner som hadde ønsket og trengt abort, men som ikke fikk det fordi de ikke orket å møte i nemnd. Det tallet er det ingen som har spurt etter.

Hva så med kvinnenes opplevelse av å møte i nemnd? Der har jeg funnet én vitenskapelig studie fra Norge basert på intervju med 22 kvinner som hadde fått påvist alvorlig sykdom hos fosteret. De opplevde det som en stor tilleggsbelastning å måtte møte i nemnd (9). Dataene er nå 17 år gamle. Deretter finner jeg bare fortellingene. De er viktige, men beskriver ulike opplevelser, og også de formidles av kvinner som sannsynligvis har fått innvilget svangerskapsavbrudd etter lovens paragraf 2 c (alvorlig sykdom hos fosteret) (10, 11). Denne gruppen utgjør omkring 60 % av dem som får senabort (12). I de øvrige tilfellene dreier det seg om kvinnens helse og livssituasjon (paragraf 2 a og 2 b). De nesten 3 000 kvinnene som de siste ti årene fikk innvilget abort etter disse paragrafene (12) finner jeg lite om. Hva slags opplevelse hadde *de* av å møte i nemnd?

De som sitter i nemnd forteller viktige, men ulike, historier (3, 13). Siste ordet eller ei – hadde ikke systematisk kunnskap om deres opplevelser også vært av interesse?

«Forskning på sårbare grupper og tabubelagte tema er vanskelig. Men det betyr ikke at den ikke er viktig»

Forskning på sårbare grupper og tabubelagte tema er vanskelig. Men det betyr ikke at den ikke er viktig. Når vi snakker om abort igjen – la oss også snakke om hvordan et felt som vekker mye følelser best kan belyses med fakta.



RAGNHILD ØRSTAVIK

ragnhild.orstavik@legeforeningen.no

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

LITTERATUR

- 1 Bruzelius KM. Abortnemnd – gammeldags og kvinnefiendtlig. Lov og Rett 2020; 59: 127–8.
- 2 Gabrielsen TB, Schou L, Solvin KS. Endelig farvel til nemndene. Kvinnefronten 30.4.2021. Lest 16.5.2021.
- 3 Østby TB. Den ubehagelige abortnemnda. Vårt Land 11.3.2021. Lest 16.5.2021.
- 4 Finnish institute for health welfare. Statistical report 10/2021. Induced abortions in the Nordic countries 2019. Lest 16.5.2021.
- 5 Department of Health and Social Care. Abortion statistics, England and Wales: 2019. Lest 16.5.2021.
- 6 World Population Review. Abortion rates per country. Lest 16.5.2021.
- 7 Møller IS. Vil reise til Sverige for abort. Dagsavisen 17.11.2018. Lest 16.5.2021.
- 8 Juanola L, de Vries I. The Dutch approach to abortion: leading or lagging in guaranteeing women's rights? KIT Royal Tropical Institute 28.11.2020. Lest 16.5.2021.
- 9 Sommerseth E, Sundby J. Kvinners erfaringer i møtet med abortnemnda ved sene svangerskapsavbrudd. Sykepleien Forsk 2007; 2: 156–64.
- 10 Helljesen V, Rønning M, Ramsberg E et al. Måtte selv møte i abortnemnd: Er fantastisk glad og lettet over Aps abortvedtak. NRK 17.4.2021. Lest 16.5.2021.
- 11 Me vart møtt med empati og omsorg i abortnemnda. Midtnorsk debatt 27.4.2021. Lest 16.5.2021.
- 12 Løkeland M, Heiberg-Andersen R, Akerkar R et al. Rapport om svangerskapsavbrutt 2019. Bergen: Folkehelseinstituttet, 2020. Lest 16.5.2021.
- 13 Lavik M. Fryktar abortpress mot sårbare kvinner. Vårt Land 8.5.2021. Lest 16.5.2021.

Når medisinen møter minoriteter

Historien om kjønnsminoriteters og seksuelle minoriteters møte med medisinen er en fortelling om kamp mot sykeliggjøring og for tilgang til helsetjenester. De siste hundre årene viser at fag og aktivisme gjensidig har befruktet hverandre.

«Det som gjør at mange med en viss rett betrakter de homoseksuelle som farlige, er at de lett kan tenkes å forlede ungdom hvis kjønnsdrift ikke har festnet seg ennu, til å vippe over i homoseksuell utvikling» (1, s. 170). Det skrev Ørnulv Ødegård, direktør for Gaustad sykehus, i boka *Samlivets naturlære* fra 1934. Som medlem av Straffelovrådet var psykiatriprofessoren en viktig premissleverandør i 1950-årenes debatt om avkriminalisering av sex mellom menn. Homoorganisasjonen Det norske forbundet av 1948, forløperen til dagens FRI, hadde sendt en opplysningsbrosjyre til landets aviser, psykiatere og psykologer, hvor de gjorde rede for sin posisjon om homoseksualitet som menneskelig mangfold (2, s. 239). Ødegård intervenerte mot Helsedirektoratet og ville ha brosjyren stoppet. Da homoseksualitet ble avkriminalisert i 1972, var det i stor grad takket være aktivistene.

«Hvor mye lidelse kunne vært spart om transfolk og aktivister hadde blitt lyttet til tidligere?»

I dag er det transpersoners liv som debatteres, men likhetene til 1950-årenes homofilidiskusjoner er slående: trans «smitter», vi er vitne til en «kjønnskifteepidemi», og transaktivister korrupperer skolen og helsevesenet med «radikal kjønnsideologi». Helsedirektoratet har fått kritikk for å inkludere aktivister i arbeidet med å utarbeide nye nasjonale retningslinjer for kjønnsinkongruens.

Dersom vi følger Store norske leksikon sin definisjon av en aktivist, «en tilhenger av aktivisme eller en person som gjennom handling søker å fremme en sak», viser de siste hundre års medisinske historie hvordan fag og aktivisme har vært sammenfiltret og har beriket hverandre (3). I 1910- og 20-årene arbeidet den homofile legen og sexologen Magnus Hirschfeld for transpersoners juridiske rettigheter og tilgang til hormoner og kirurgi. Fra tidlig i 1930-årene og gjennom hele sitt virke som helsedirektør fremmet Karl Evang medisinske og biologiske argumenter mot kriminalisering av homoseksualitet. Og under hivepidemien i 1980-årene brukte homofile og lesbiske aktivister – leger og sykepleiere – sin unike posisjon

mellom fagmiljøene og homomiljøene til å iverksette forebyggende tiltak (4). Aids la grunnlaget for brukerinvolvering og skadereduksjon i norsk helsepolitikk, siden Helsedirektoratet forsto at en effektiv smittevernstrategi var avhengig av samarbeid med aktivistene – homser, rusavhengige og sexarbeidere. Aktivisme ble avgjørende for utvikling av fag og fornying av medisinsk praksis (5).

Der homofile raskt fikk maktposisjoner og en stemme i samfunnet, gikk det ikke slik for rusavhengige, sexarbeidere – og transpersoner. I stor grad har medisinen og samfunnets møte med transpersoner handlet om å snakke *for* og *om*, men ikke *med*. Den medisinske forståelsen av «transseksualisme», utviklet gjennom 1900-tallet, var fundert på en binær kjønnsforståelse, trange normer for mannlighet og kvinnelighet og feilaktige antakelser om transpersoners seksualitet (6–8). Helsetilbudet som ble utviklet i denne modellen, presset folk inn i kategorier hvor de ikke nødvendigvis følte seg hjemme. Trolig har mange gjennomgått mer behandling enn de hadde trengt, og først i 2016 ble kravet om kastrering fjernet for å få endret juridisk kjønnsbetegnelse. Hvor mye lidelse kunne vært spart om transfolk og aktivister hadde blitt lyttet til tidligere?

Det er majoritetssamfunnets ansvar å sørge for at også unge som bryter normer for kjønn og seksualitet, får lære om egne identiteter og liv. Men da jeg studerte medisin for 15 år siden, lærte vi verken om kjønnsidentitet, kjønnsroller eller kjønnsuttrykk. Behovene til kjønnskreative folk sto heller ikke på agendaen da jeg jobbet i Medisinerens seksualopplysning og SUSS-telefonen. I egen forskning, i arkiver og intervjuer med folk som har opplevd kjønnsinkongruens, er folks fortvilelse over fraværet av informasjon i barne- og ungdomsårene og manglende forståelse i møte med skole og helse-tjeneste et gjennomgående tema. Å frarøve minoriteter mulighet til kunnskap om seg selv – en forutsetning for selverkjenning – er uttrykk for epistemisk urett (9).

Historien viser at det finnes aktivister på begge sider, den konservative og den progressive, uavhengig av om man er fagperson eller ikke. Det som en gang var vitenskap, kan i dag fremstå som reaksjonære holdninger, nærmest som aktivisme, mens det som før var aktivisme, har blitt allment akseptert kunnskap. Både fagfolk og aktivister bruker kunnskap på ulike måter, men den kanskje viktigste lærdommen fra historien om fag og aktivisme er at medisinsk praksis oftest blir bedre når fagfolk og aktivister møtes og lytter til hverandre.

KETIL SLAGSTAD

ketil.slagstad@medisin.uio.no

er lege og stipendiat i medisinsk historie ved Institutt for helse og samfunn ved Universitetet i Oslo. Hans ph.d.-prosjekt handler om kjønnsbekreftende behandling i skandinavisk historie.

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

LITTERATUR

- Ødegård Ø. *Samlivets naturlære*. Oslo: Cappelen, 1947.
- Jordåen R. Inversjon og perversjon: Homoseksualitet i norsk psykiatri og psykologi fra slutten av 1800-tallet til 1960. Bergen: Universitetet i Bergen, 2010.
- Slagstad K. The political nature of sex – Transgender in the history of medicine. *N Engl J Med* 2021; 384: 1070–4.
- Slagstad K. The amphibious nature of AIDS activism: Medical professionals and gay and lesbian communities in Norway, 1975–1987. *Med Hist* 2020; 64: 401–35.
- Epstein S. *Impure science: AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge*. Berkeley, CA: University of California Press, 1996.
- Stone S. The empire strikes back: A posttranssexual manifesto. I: Epstein J, Straub K, red. *Body guards: The cultural politics of gender ambiguity*. New York, NY: Routledge, 1991.
- Stryker S. *Transgender history: The roots of today's revolution*. 2. utg. Berkeley, CA: Seal Press, 2017.
- Gill-Peterson J. *Histories of the transgender child*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2018.
- Fricker M. *Epistemic injustice: Power and the ethics of knowing*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

Laboratoriet er helsevesenets hjerte

Laboratoriefagene er vant til å være i bakgrunnen, men i mars 2020 ble de med ett veldig synlige.

Fredag før påske i fjor fikk Klinikk for laboratoriemedisin ved Oslo universitetssykehus (OUS) et viktig oppdrag: Laboratoriet skulle øke testkapasiteten for SARS-CoV-2 fra 1 500 til 10 000 analyser per døgn. Dette høykapasitetslaboratoriet skulle bistå med SARS-CoV-2-testing, og dermed bidra til raskere smittesporing, raskere avklaring av sykdomsstatus og dermed bedre behandlingsmuligheter. Høyere testkapasitet og raskere svar kunne også bidra til kortere karantene-tid og dermed lavere sykefravær hos arbeidstakere.

Det hastet med å finne kvalifisert personell, identifisere arealer, etablere infrastruktur og gå til innkjøp av nytt utstyr og reagenser. Pandemilaben ble etablert med pipetteringsroboter, PCR-instrumenter og med hjelp av en innovativ protokoll for RNA-ekstraksjon basert på magnetiske kuler utarbeidet ved NTNU (1). Ekstraksjon med magnetiske kuler er en velkjent metode for isolering av DNA og RNA fra virus. NTNU bruker mindre partikler enn det som er kjent fra før: magnetiske nanopartikler. NTNU-reagensen var helt avgjørende for at prosjektet skulle lykkes. Avdeling for mikrobiologi bidro med en egenutviklet, validert PCR-test basert på en metode distribuert fra Corman i Berlin, ofte referert til som Berlin-protokollen (2).

Det var få som trodde det var mulig å etablere et slikt høykapasitetslaboratorium, men etter krevende utviklingsarbeid kunne Pandemilaben stolt åpne for analysering av de første covid-19-pasientprøvene 27. mai 2020. Den 11. mars 2021 nådde Pandemilaben sin høyeste svarutgivelse med 11 263 analyser per døgn. Til sammenlikning kan den største plattformen for klamydia, gonore og mykoplasma ved Oslo universitetssykehus analysere 50 000 prøver i året, og ved en influensaepidemi er kapasiteten ca. 300 prøver per dag.

Kravet om stadig kortere svartider førte til at vi allerede i april 2020 etablerte et tilbud om PCR-basert hurtigdiagnostikk til utvalgte pasientgrupper. Disse testene brukes primært på inneliggende pasienter ved Oslo universitetssykehus. Hurtigdiagnostikk ble også raskt etablert på de andre mikrobiologiske laboratoriene i Norge.

Hurtigtesten tar en drøy time fra den ankommer laboratoriet, og den raske svartiden er testens viktigste fortrinn. Begrensningen er at man kun kan analysere en prøve om gangen. Til sammenlikning er svartiden for en poliklinisk prøve etter ankomst i pandemilaben ca. fire timer, men da analyseres 300 prøver samtidig.

Pandemien har lært oss viktigheten av å være tilpassningsdyktige. Virusene vi trodde vi hadde lært oss å kjenne muterte til nye, mer smitt-

somme varianter. Sekvensering av virusgenomet ble aktualisert i nyhetsbildet hvor vi alle lærte om «britiske», «sørafrikanske» og «brasilianske» virusvarianter (3–6). Da det ble klart at FHIs referanselaboratorium ikke hadde tilstrekkelig kapasitet til å håndtere den økte etterspørselen etter covidsekvensering (7), fikk Klinikk for laboratoriemedisin ved Oslo universitetssykehus igjen en forespørsel om å bidra.

Avdeling for medisinsk genetikk (OUS) leder den nasjonale forskningsinfrastrukturen for DNA-sekvensering i Norge. På rekordtid ble covidsekvensering etablert som metode gjennom et samarbeid mellom avdeling for medisinsk genetikk og avdeling for mikrobiologi. Via den nasjonale forskningsinfrastrukturen for DNA-sekvensering – Norsk konsortium for sekvensering og persontilpasset medisin (NorSeq) (8) – ble metoden også eksportert til NorSeq-noder i Bergen, Trondheim og Tromsø. Per i dag sekvenseres gjennomsnittlig 700 virusprøver ukentlig ved Oslo universitetssykehus, og antallet prøver kan uten store problemer doubles dersom behovet oppstår.

Testkapasiteten i Europa (9) er god. I vestlige land brukes sekvensering aktivt for å overvåke nye mutasjoner som oppstår. I den tredje verden er testkapasiteten veldig varierende og de færreste blir testet. De fleste diagnostiseres ut ifra symptomer.

Den britiske koronamutasjonen (4) med Lineage B.1.1.7 var en av de første variantene av SARS-CoV-2 hvor en mutasjon i virusmembranen øker graden av smittsomhet. Den ble først oppdaget i Storbritannia oktober 2020 og spredde seg raskt i hele Europa. I Europa og Norge har dette blitt den dominerende varianten, og ved Oslo universitetssykehus utgjør denne varianten nå ca. 100 % av de positive prøvene. I India er det nå «Indiavarianten» Lineage B.1.617 som er helt dominerende. På Oslo universitetssykehus har vi per 26.5.2021 påvist sju tilfeller.

Klinikk for laboratoriemedisin deltar med stor iver i laboratoriedugnaden sammen med de andre helseforetakene. Vi har alle et felles mål, nemlig å tilby høy testkapasitet og levere raske og kvalitets-sikre svar for å ha kontroll på antall smittetilfeller og påfølgende smittesporing. I motsetning til i mars 2020 har vi nå oversikt over smittesituasjonen – en direkte følge av ny og forbedret diagnostikk. Enhver lege i akuttmottak vet hvor viktig laboratoriediagnostikken er for å kunne ta informerte behandlingsvalg. Laboratoriemedisinen er en bærebjelke i vårt moderne helsevesen. Men det er først når vi mangler laboratoriediagnostiske tilbud – som i pandemien første fase – at vi tenker over hvor viktig god laboratoriediagnostikk er.

HANNE ELISABETH AKSELSEN

hanaks@ous-hf.no

er bioingeniør og leder for fag og kvalitet i Klinikk for laboratoriemedisin ved Oslo universitetssykehus.

LITTERATUR

- Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. NTNU COVID-19 test. Lest 7.4.2021.
- Corman VM, Landt O, Kaiser M et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill* 2020; 25: 2000045.
- Leung K, Shum MH, Leung GM et al. Early transmissibility assessment of the N501Y mutant strains of SARS-CoV-2 in the United Kingdom, October to November 2020. *Euro Surveill* 2021; 26: 2002106.
- Davies NG, Abbott S, Barnard RC et al. Estimated transmissibility and impact of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England. *Science* 2021; 372: eabg3055.
- Sabino EC, Buss LF, Carvalho MPS et al. Resurgence of COVID-19 in Manaus, Brazil, despite high seroprevalence. *Lancet* 2021; 397: 452–5.
- Vogels CBF, Breban MI, Alpert T et al. PCR assay to enhance global surveillance for SARS-CoV-2 variants of concern. *MedRxiv*. Preprint 12.3.2021. <https://doi.org/10.1101/2021.01.28.21250486> Lest 7.4.2021.
- Oude Munnink BB, Nieuwenhuijse DF, Stein M et al. Rapid SARS-CoV-2 whole-genome sequencing and analysis for informed public health decision-making in the Netherlands. *Nat Med* 2020; 26: 1405–10.
- The Norwegian Consortium for Sequencing and Personalized Medicine. Lest 18.5.2021.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Lest 18.5.2021.

Fra straff til hjelp?

Se også originalartikkel side 838
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Regjeringen foreslår at bruk av sterke rusmidler skal være ulovlig, men ikke straffbart.

Regjeringens forslag om *Rusreform – fra straff til hjelp* innebærer at samfunnets reaksjon på illegale rusmidler til eget bruk overføres fra justissektoren til helsesektoren (1). I dag straffes bruk og besittelse av narkotika med bøter og fengsel i inntil seks måneder eller påtale-unnlattelse med oppfølging og rustesting. Det blir det slutt på hvis regjeringen får det som den vil. Politiet skal fortsatt avdekke bruk og besittelse, men blir man tatt med små mengder narkotika, vil det i stedet medføre oppmøteplikt for en rådgivningstjeneste i kommunen. Å selge narkotika skal være like straffbart som tidligere. Det samme skal oppbevaring av større mengder, produksjon og import av narkotika samt kjøring i ruspåvirket tilstand.

«Rusreformutvalget hevder at den allmennpreventive effekten av straff bedre kan oppnås med andre og mindre inngripende virkemidler»

Rusreformutvalget (med én dissident) hevder at den allmennpreventive effekten av straff bedre kan oppnås med andre og mindre inngripende virkemidler. De mener også at det å fjerne straffereaksjoner mot brukere vil kunne bidra til å styrke brukernes kontakt med det offentlige hjelpeapparatet.

I en studie som nå publiseres i Tidsskriftet, har forfatterne Røgeberg og Pedersen sett på hjelpesøkende adferd blant brukere av illegale rusmidler (2). Med data fra en anonym spørreundersøkelse på nettstedet Rusopplysningen.no ble helserelatert hjelpesøkende adferd undersøkt i et utvalg på nesten 2 500 respondenter som oppga å ha brukt illegale rusmidler. De fant at litt over en tredel hadde unnlatt å fortelle om illegalt rusbruk til helsepersonell i situasjoner der dette var relevant informasjon. Respondentene ble også spurt om de hadde vært i en situasjon der noen tok overdose, ble psykotisk, fikk en annen bekymringsfull reaksjon eller ble alvorlig skadet etter inntak av et ulovlig rusmiddel. Av de 815 respondentene som hadde opplevd dette én gang eller mer, hadde om lag halvparten opplevd at man utsatte i tilkalle ambulanse eller at ambulanse ikke ble tilkalt. Frykt for at politiet eller andre offentlige etater skulle

bli varslet, ble oppgitt som en årsak hos henholdsvis 71 % og 60 %. Det er urovekkende at den vanligste responsen var å ikke tilkalle ambulanse, og den vanligste oppgitte grunnen for dette var frykt for at politiet ville bli varslet.

Norge er et av landene i Europa med høyest antall overdosedødsfall per innbyggere (3), og reduksjon av overdosedødsfall er et satsingsområde (4). En av strategiene er pasientsikkerhetsprogrammet som gir informasjon om forebygging av overdoser. Dette handler i grove trekk om at man alltid skal ringe 113 hvis man mistenker at noen har inntatt en overdose (5). Hvis målgruppen for denne kampanjen forventer straff ved å ringe 113, vil det trolig redusere effekten av programmet. Sverige og Estland er de eneste landene i Europa med flere overdosedødsfall enn Norge (3). En svensk studie tyder på at de høye overdosetallene der delvis kan forklares med at den svenske strafferresponsen på narkotikabruk reduserer hjelpesøkende adferd (6).

Et historisk tilbakeblikk på ruspolitikken i Norge gir ikke støtte for at straff virker allmennpreventivt og forebyggende. I 1950-årene ble rusmisbruk sett på som helsemyndighetenes ansvar (7). I 1968 kom derimot bestemmelser for narkotika inn under straffeloven, og narkomani ble betraktet som «smittsomt». For å redusere «smitten» skulle folk skremmes fra å prøve narkotika. I midten av 1970-årene var 10 % av fengselsinnsatte stoffmisbrukere som hadde brutt legemiddelloven (8). Perioden frem til 1984 var preget av straffeskjerpelser, og strafferammen for alvorlige narkotikalovbrudd ble hevet til 21 års fengsel (1). Men samtidig som strafferammene ble kraftig skjerpet, økte bruken av narkotika (1).

Det virker logisk at straff reduserer bruk og hever terskelen for å prøve narkotika, men i debatten så langt er det i liten grad brakt frem evidens for dette. En kommisjon nedsatt av The Lancet og Johns Hopkins University konkluderte i sin kunnskapsoppsummering at kriminalisering av brukerne har skadevirkninger som langt overskrider mulige positive aspekter (9). Verdens helseorganisasjon og De forente nasjoner ber i en felles uttalelse om en gjennomgang av og opphevelse av lover som straffer narkotikabruk og besittelse av narkotika til personlig bruk (10). Anbefalingene har et globalt perspektiv som ikke er relevant for Norge på alle områder, men det ser ut som vi nå har en historisk, internasjonal og kunnskapsbasert dreining fra straff til hjelp.

ESPEN WALDERHAUG

espwal@ous-hf.no

er dr.psychol. og forskningskoordinator ved Seksjon rus- og avhengighetsbehandling ung, Klinikk psykisk helse og avhengighet, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 NOU 2019: 26. Rusreform – fra straff til hjelp. Lest 6.5.2021.
- 2 Røgeberg O, Pedersen W. Hjelpesøkende atferd blant brukere av illegale rusmidler. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.21.0249.
- 3 Europeisk overvåkingscenter for narkotika og narkotikamisbruk. Europeisk narkotikarapport: Trender og utviklinger 2018. Lest 12.5.2021.
- 4 Helsedirektoratet. Nasjonal overdosestrategi 2019–2021. Lest 6.5.2021
- 5 Oslo universitetssykehus. Hvordan forebygge overdoser. Lest 6.5.2021.
- 6 Soussan C, Kjellgren A. Alarming attitudinal barriers to help-seeking in drug-related emergency situations: Results from a Swedish online survey. Nordisk Alkohol Nark 2019; 36: 532–41.
- 7 Tønne B, Lie AK. Fra sykdom til kriminalitet – endringer i synet på rusavhengighet. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: 1482–7.
- 8 St.meld. nr. 66 (1975–1976). Om narkotikaproblemer. Lest 6.5.2021
- 9 Csete J, Kamarulzaman A, Kazatchkine M et al. Public health and international drug policy. Lancet 2016; 387: 1427–80.
- 10 World Health Organization. Joint United Nations statement on ending discrimination in health care settings. 27.7.2017. Lest 12.5.2021.

Kronikken «Vaksinering uten samtykke – til folkets eller pasientens beste?» i Tidsskriftet nr. 6/2021 har fått flere tilbakemeldinger. Les hele debatten på tidsskriftet.no.

Utviklingshemmede og bruk av tvang ved vaksinering mot covid-19

Denne innsiktsfulle kronikken er i disse tider spesielt relevant for foreldre til utviklingshemmede og autister. Nylig ble Frode Larsen, en 45 år gammel mann med autisme, nektet vaksine av Statsforvalteren i Vestfold og Telemark (1). Bruken av tvang, som var at far skulle holde rundt Frode for å berolige han, sto ikke i forhold til nytten. Fastlegen, personalet i boligen og foreldrene mente at vaksinering ville være til Frodes beste. Om han ikke fikk vaksine kunne annen tvang som isolering bli nødvendig. Det er mulig at Statsforvalteren mente Frode ikke hadde spesiell risiko for å bli syk eller for å få et alvorlig forløp, og at han senere ville være beskyttet av flokkimmunitet.

Nyere studier fra USA viser imidlertid at utviklingshemmede både har større risiko for å bli smittet med covid-19 (2), og for å dø om de blir syke, enn den generelle befolkningen (2, 3). Det er flere mulige grunner til den økte risikoen. Blant annet har mennesker med Downs syndrom redusert cellulær og humoral immunitet (4). Dette medfører

høy forekomst av luftveisinfeksjoner, og bidrar til økt dødelighet av pneumoni og influensa. Det er altså svært gode grunner til at utviklingshemmede og autister bør vaksineres mot covid-19, og at vaksineringen av disse også bør prioriteres. Det er derfor vanskelig å forstå at det er uforholdsmessig bruk av tvang å la en far holde omsorgsfullt rundt sin sønn mens sønnen får vaksine.

«Mener Statsforvalteren at dette er uforholdsmessig bruk av tvang?»

Jeg lurer på hvordan dette regelverket skal forstås i forhold til barnevaksinasjonsprogrammet? De fleste sped- og småbarn holdes omsorgsfullt av sine foreldre ved vaksinering. Likevel er det noen barn som blir engstelige og begynner å protestere, og de holdes derfor litt fastere. Mener Statsforvalteren at dette er uforholdsmessig bruk av tvang? Bør slike tilfeller legges frem for Statsforvalteren før vaksinering eventuelt kan gjennomføres?

Jeg er takknemlig for synspunkter fra Jorem og medarbeidere.

TORSTEIN VIK

torstein.vik@ntnu.no

er professor emeritus i barnesykdommer, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Persen K, Fjellveit I, Graf C. Lest 14.4.2021.
- 2 Gleason J, Ross W, Fossi A et al. The Devastating Impact of Covid-19 on Individuals with Intellectual Disabilities in the United States. Lest 14.4.2021.
- 3 Turk MA, Landes SD, Formica MK et al. Intellectual and developmental disability and COVID-19 case-fatality trends: TriNetX analysis. *Disabil Health J* 2020; 13: 100942.
- 4 Malt EA, Dahl RC, Haugsand TM et al. Helse og sykdom hos voksne med Downs syndrom. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2013; 133: 290–4.

J. JOREM OG MEDARBEIDERE SVARER
Takk for innsendt kommentar til kronikken vår. Vaksinering av pasienter hvor det er tvil knyttet til samtykkekompetanse er ofte krevende. Dette vil særlig gjelde sårbare pasienter, som det er viktig å ivareta rettighetene til. Under koronapandemien kommer slike spørsmål på spissen.

Tilfellet du refererer til synes sammensatt, og det er vanskelig for oss å ta konkret stilling til det. Mer generelt kan vi si at forebygging og behandling av smittsomme sykdommer som hovedregel alltid kan gagne både den enkelte og andre. Hva som er viktigst vil variere avhengig av blant annet tiltakets og sykdommens karakter og den enkelte pasient. Disse momentene vil også ha betydning for forholdsmessighetsvurderingen man må foreta dersom pasienten motsetter seg helsehjelpen.

Grensegangen mellom barnets rett og foreldreansvaret kan i noen tilfeller være uklar. Det kan også være vanskelig å skille mellom oppdragelse og tvang (1).

Spørsmål om samtykkekompetanse kan grovt sett deles i to kategorier: *ervert* av samtykkekompetanse etter alder (pasient- og brukerrettighetsloven § 4-3 første ledd) og *bortfall* av samtykkekompetanse som følge av sykdom (pasient- og brukerrettighetsloven § 4-3 andre ledd) (2).

Hovedregelen er at pasienten selv er samtykkekompetent fra 16 års alder. Et slikt ervert av samtykkekompetanse følger likevel ikke en absolutt aldersgrense, som vi ikke skal gå nærmere inn på her.

I tilfeller hvor pasienten ikke er helserettlig myndig (altså barn og ungdom som ikke har ervert samtykkekompetanse) er det foreldrene eller andre som har foreldreansvaret som treffer avgjørelsen om vaksinering.

Spørsmålet om vaksinasjon av barn som yter motstand er derimot mer sammensatt. Dessverre er ikke det generelle regelverket tydelig utformet, og vi kjenner ikke

til at spørsmålet er blitt konkret behandlet i gjeldende lovverk. I utredning til ny tvangsbegrensningslov har utvalget uttrykt at slike typetilfeller ikke uten videre bør innbefatte den rettslige forståelsen av motstand «... med den konsekvens at offentlig saksbehandling utløses» (3). Det er rimelig å legge til grunn at dette stort sett også er den praktiske forståelsen der barnevaksinasjon administreres.

Mer generelt har Helsedirektoratet skrevet en bemerkning om tvangsbruk overfor barn under 16 år som motsetter seg helsehjelp ved somatisk sykdom og skade. Denne bemerkningen synliggjør noen av de krevene vurderingene man må gjøre i slike situasjoner (4). Der pekes det blant annet på at det må gjøres en konkret vurdering av hvorvidt helsehjelpen fremstår «...berettiget og forsvarlig og til barnets beste i den aktuelle situasjon, og ikke minst om slik tvang kan forsvares i lys av plikten til å gi barnet «omsorgsfull hjelp»».

Når pasienten er over 16 år kommer imidlertid pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 4 A til anvendelse slik vi beskriver i kronikken. Kapittel 4 A inneholder blant annet detaljerte vilkår for beslutning om helsehjelp med tvang. I slike tilfeller er både adgang (materielle vilkår) og fremgangsmåte (prosessuelle vilkår) tydelig regulert. Det er altså et klart skille i den formelle beslutningsprosedyren der pasienten er over 16 år.

I dette svaret har vi prøvd å beskrive gjeldende lovverk om spørsmålet om vaksinerings av barn. I tråd med vår kommentar i kronikken er lovverket også for dette tilfellet fragmentarisk og lite tilgjengelig. Hvordan lovverket burde vært er derimot et annet spørsmål.

JACOB JOREM

jacob.jorem@medisin.uio.no

er konstituert overlege i psykiatri, jurist og forsker ved Senter for medisinsk etikk, Universitetet i Oslo.

JØRGEN DAHLBERG REIDAR PEDERSEN

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Snoek JE. Tvang i psykisk helsevern for barn og unge: Om omsorg, grensesetting og tvang. *Michael* 2017; 14: Supplement 20, 41-50. Lest 25.4.2021.
- 2 LOV-1999-07-02-63. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). Lest 25.4.2021.
- 3 NOU 2019:14. Tvangsbegrensningsloven. Forslag til

felles regler om tvang og inngrep uten samtykke i helse- og omsorgstjenesten. Kapittel 30, side 717, første kolonne. Lest 25.4.2021

- 4 Helsedirektoratet. Tvangsbruk overfor barn under 16 år som motsetter seg helsehjelp ved somatisk sykdom og skade. Lest 27.4.2021.

Bør sykehjemsbeboere uten samtykkeevne vaksineres mot covid-19?

Jorem og medarbeidere har på en forbillidlig måte diskutert juridiske og etiske aspekter ved tvangsvaksinasjon av individer uten samtykkeevne, der de poengterer at det kun er pasient- og brukerrettighetsloven § 4A-3 som hjemler bruk av tvang ved vaksinasjon, og bare dersom hensikten er å beskytte enkeltindividet mot smitte. Denne problemstillingen er spesielt aktuell i sykehjem, der flertallet av beboerne har kognitiv svikt, og en del disse mangler samtykkeevne.

«Verken fra et etisk eller klinisk ståsted bør tvangsvaksinasjon av sykehjemsbeboere forekomme»

I tillegg til juridiske og etiske aspekter knyttet til tvangsvaksinasjon, for eksempel mot covid-19, vil det fra en sykehjemsleges ståsted være viktig å vurdere risikoen for koronavirusinfeksjon hos beboerne. Her inngår flere sentrale elementer, som smittepresset i lokalsamfunnet, forventet vaksinerespons, andelen vaksinerte medbeboere og ansatte, beboerens sårbarhet for alvorlig forløp av covid-19, og en vurdering av om et stilltende, presumptivt samtykke kan foreligge.

I bergenske sykehjem er cirka 90 % av beboerne fullvaksinerte, og det er ikke rapportert om tilfeller der individer som har motsatt seg vaksinasjon har blitt vaksinerte. Blant ansatte med pasientkontakt har cirka

60 % mottatt dose nummer én og 20 % er fullvaksinerte. Siden januar 2021 har vi per medio april ikke hatt tilfeller med covid-19 blant beboere, og kun sporadiske tilfeller med smitte blant ansatte.

Våre sykehjem har vært hardt rammet av covid-19, og i de fleste tilfellene bringes smitten inn via pre- eller asymptomatiske ansatte (1). Med en vaksinasjonsprosent på cirka 90 % på landsbasis vil cirka 3500 beboere ikke være vaksinerte mot covid-19. Dessuten er det foreløpig lite kunnskap om vaksineresponsen hos de skrøpeligste, som ikke har vært inkludert i fase tre i studiene for de to mRNA-vaksinene som per i dag er tilgjengelige (2, 3). Det finnes imidlertid data som tyder på at antistoffresponser hos sykehjems pasienter som er vaksinerte med Pfizer-BioNtech- vaksinen er lavere enn blant ansatte (4). Dette betyr at revaksinasjon av sykehjemsbeboere raskt kan bli en aktuell problemstilling.

Beboere med antatt stilltende samtykke som ikke yter motstand, bør som regel vaksineres mot covid-19, med mindre de er i aller siste livsfase. Men verken fra etisk eller klinisk ståsted bør tvangsvaksinasjon av sykehjemsbeboere forekomme. Forhåpentligvis vil vi innen kort få en markant økning i vaksinasjonsindusert flokkimmunitet, som sannsynligvis er den viktigste beskyttende faktoren for de aller eldste og skrøpelige.

BÅRD REIAKVAM KITTANG

bard.kittang@bergen.kommune.no

er overlege og professor i infeksjonssykdommer. Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 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.
- 2 Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N et al. Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *N Engl J Med* 2020; 383: 2603-15.
- 3 Baden LR, El Sahly HM, Essink B et al. Efficacy and Safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 Vaccine. *N Engl J Med* 2021; 384: 403-16.
- 4 Canaday DH, Carias L, Oyebanji OA et al. Reduced BNT162b2 mRNA vaccine response in SARS-CoV-2-naive nursing home residents. *medRxiv. Preprint* 22.3.2021. Lest 24.4.2021.

Artikkelen «Skolestenging og/eller sosial distansering» i spalten «Fra andre tidsskrifter» i Tidsskriftet nr. 7/2021 har skapt debatt.

Skolestenging og/eller sosial distansering?

I spalten «Fra andre tidsskrifter» løfter Tidsskriftet fram en artikkel fra JAMA-Pediatrics (1). I denne artikkelen ble forekomst og dødelighet av covid-19 registrert i en 60 dagers periode fra mars til mai 2020, og data om skolestengning og befolkningens atferd i denne perioden ble sammenliknet med

«Resultatene fra studien er ikke et godt grunnlag for å uttale seg om betydning av skoletiltak i Norge nå»

perioden fra januar til februar samme år. Studien fant ved simuleringer at to ukers utsettelse av skolestengning ville kunne gitt rundt 23 000 flere dødsfall (95 % KI 2 000–62 000), mens to ukers utsettelse av atferdsendringer og uendret skolestengning ville gitt rundt 140 000 flere dødsfall (95 % KI 65 000–294 000).

Resultatene fra denne studien er imidlertid lite relevante for dagens situasjon i Norge hvor vi har et smittespredningsmønster med utbredt smitte blant barn og unge og med muterte virus i omløp. Denne situasjonen er ganske forskjellig fra forholdene i USA ett år tilbake. Pål Surén fra Folkehelseinstituttet som er bedt om å kommentere artikkelen for Tidsskriftet, sier blant annet: «Den smittereduserende effekten av skolestengning ser ut til å være liten i forhold til tiltakets store kostnader.» Han fortsetter med følgende generelle kommentar: «Derfor bør nok andre smitteverntiltak prioriteres.»

Resultatene som kan være relevante for USA i en tidlig fase av epidemien der, tyder

på en effekt av skolestengning, men at stengning i begynnelsen av tiltaksperioden betydde mindre enn atferdsendring. Dette er ikke et overraskende funn for USA for et år siden. Men resultatene fra studien er ikke et godt grunnlag for å uttale seg om betydning av skoletiltak i Norge nå.

En fersk rapport fra Folkehelseinstituttet (2) tyder på at rødt nivå og hjemmeskole har hatt betydning for smittedgangen i Oslo og Viken. I Oslo gikk antall smittekløynger i skolene ned samtidig som forekomsten av smitte i samfunnet økte. Det er ikke påvist at skolestenging har større effekt enn rødt nivå, men Pål Surén, en av forfatterne bak rapporten, sier til Aftenposten at en ekstra effekt av hjemmeskole ikke kan utelukkes (3).

GUNNAR KVÅLE

gunnar.kvale@uib.no
er professor emeritus.
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Zimmerman FJ, Anderson NW. Association of the timing of school closings and behavioral changes with the evolution of the coronavirus disease 2019 pandemic in the US. *JAMA Pediatr* 2021;175: 501–9.
- 2 Folkehelseinstituttet. Evaluering av effekt av smitteverntiltak i skoler februar-april 2021. Lest 24.4.2021.
- 3 Stensland M. Ny rapport fra FHI: Ingen tegn til at stengte skoler demper smitten mer enn rødt nivå. Lest 26.4.2021.

P. SURÉN SVARER

Resultater fra studier fra USA – med gamle varianter av koronaviruset – er ikke et godt grunnlag for å uttale seg om betydning av skoletiltak i Norge nå, skriver Gunnar Kvåle. Han viser til en Aftenposten-reportasje hvor jeg skal ha sagt at «en ekstra effekt av hjemmeskole ikke kan utelukkes» (1).

Dette er en misvisende gjengivelse av hva jeg sa til Aftenposten. Utsagnet kom på spørsmål fra en journalist som intervjuet meg om rapporten vi nylig publiserte om smitteverntiltak i skolene (2). I avisen ble svaret gjengitt slik: «FHI har valgt formuleringen om at hjemmeskole ikke «ser ut til» å ha noen tilleggseffekt på smitteforekomsten for å ikke være for bastante, forklarer han. – Man kan jo aldri bevise noe helt sikkert i en slik analyse. Men vi ser altså ikke tegn til noen ekstra smittedempende effekt av hjemmeskole når vi sammenligner med rødt nivå.»

Det er god praksis i epidemiologien å ikke

uttale seg bastant om årsakssammenhenger på grunnlag av observasjonsstudier. Men i våre analyser, som omfattet bydeler og kommuner i Oslo og Viken, fant vi ikke ekstra effekt av hjemmeskole (i betydningen heldigital undervisning) noen steder. Insidensen av nye tilfeller gikk ned overalt. Det er ingen funn i rapporten som gir støtte for hjemmeskole, slik Kvåle prøver å antyde.

Analysene gjelder for vinteren og våren 2021, hvor den engelske virusvarianten var dominerende i Oslo og Viken. En annen fordel var at analysene ble utført i kommuner som valgte ulike tiltak i skolene, men som ellers hadde like smitteverntiltak og sammenlignbare nivåer av smitte. Dermed ble det nærmest som et kontrollert forsøk hvor vi kunne sammenligne ulike aldersgrupper innad i samme bydel/kommune, og ulike bydeler og kommuner med hverandre.

Norske data gir altså ikke holdepunkter for at hjemmeskole er nødvendig for å holde koronapandemien under kontroll. I så måte samsvarer funnene godt med den amerikanske studien (3). Kunnskap om koronaviruset blir ikke nødvendigvis utdatert selv om nye virusvarianter kommer til.

PÅL SURÉN

pal.suren@fhi.no
er barnelege og forsker ved Folkehelseinstituttet.
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Aftenposten. Lest 9.5.2021.
- 2 Folkehelseinstituttet. Lest 9.5.2021.
- 3 Zimmerman FJ, Anderson NW. Association of the timing of school closings and behavioral changes with the evolution of the coronavirus disease 2019 pandemic in the US. *JAMA Pediatr* 2021;175: 501–9.

Mer om steroider

Vår gode kollega Guttorm Raknes går i språkspalten i Tidsskriftet nr. 6/2021 (1) i rette med faglig bruk av upresise termer som steroider og kortikosteroider. Hans hovedanliggende er betimelig, men tabell 1 inneholder informasjon som fortjener noen presiseringer. Vi begrenser oss til tabellens første kolonne: Kortisol er det samme som hydrokortison.

Vi har en tradisjon for å benevne det endogene molekylet som kortisol og legemidlet som hydrokortison, men dette er altså identiske molekyler. Og uansett hva det kalles, uttrykker dette molekylet både glukokortikoid- og mineralokortikoid egenskaper. Sistnevnte innehas også – om enn i mindre grad – av noen av de andre stoffene som listes opp i samme kolonne.

Det er også grunn til å dvele litt ved kortison, som av mange feilaktig brukes i betydningen glukokortikoid, ikke minst i sammenhenger som kortisonsprøyte, kortisonpray og kortisonkrem. Dette gjelder også Store norske leksikon, hvor vi finner den noe aparte forklaringen «Kortisonkrem er en krem som inneholder kortison» (2). Kortison er en prodrug (3) som metaboliseres til kortisol. Det var det første kortikosteroidet som kunne fremstilles syntetisk i mengder som gjorde det tilgjengelig som legemiddel. Karakteriseringen av kortison og oppdagelsen av den frapperende effekten som midlet hadde ved alvorlige former for revmatoid artritt førte til tildelingen av Nobelprisen i 1950. Det har imidlertid ikke lenger noen plass som legemiddel.

Ellers bør vi alle kanskje reflektere litt over Guttorms tekst til figur 1, hvor han gjør et poeng av at kolesterol er utgangspunkt for syntese av steroidhormonene. Dette betyr at stressmestring og mobiliserings-

evne (i den vide betydning av ordene), elektrolyttbalanse, seksuelliv og mye annet som både er livsnødvendig og – i det minste vanligvis – kjekt og berikende, har kolesterol som forutsetning. Kanskje noe å tenke på i en tid hvor referanseområdet for dette

«Kanskje noe å tenke på i en tid hvor referanseområdet for dette i andre medisinske sammenhenger så forhatte molekylet stadig kryper nedover»

i andre medisinske sammenhenger så forhatte molekylet stadig kryper nedover, og farmakoterapeutiske tiltak for å modifisere kolesterolnivåer øker i omfang?

LARS SLØRDAL

lars.slordal@ntnu.no
er professor/overlege ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital.

OLAV SPIGSET

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Raknes G. Steroider er så mangt. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.20.1053.
- 2 Store norske leksikon (Store medisinske leksikon). Kortisonkrem.
- 3 Hem E. Prodrugs eller prodruger? Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 1831.

RETTELSE

En mann i 40-årene med analtumor og lymfeknutesvulst i lysken

Svetlana Sharapova, Usha Hartgill, Premnaath Torayraju, Bettina Andrea Hanekamp, Sigurd Folkvord

Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: 761–4.

I Tidsskriftet nr. 8/2021, s. 761 og 764 skal navnet på tredjeforfatteren være *Premnaath Torayraju*.

I tillegg skal det på s. 762 stå: ... blant annet sårsekret perianalt som ble sendt til PCR-undersøkelse for Herpes simplex type 1 og 2, *Treponema pallidum* og *Chlamydia trachomatis*, prøver fra anus for *Neisseria gonorrhoeae* og *Chlamydia trachomatis*, prøve fra hals for *Neisseria gonorrhoeae*, blodprøver for HIV og syfilis samt urinprøve for *Neisseria gonorrhoeae* og *Chlamydia trachomatis*.

Vi beklager feilen, den er rettet på nett.



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

HOLD DEG OPPDATERT

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.

Gå inn på tidsskriftet.no/nyhetsbrev og meld deg på.

 Tidsskriftet

Håndsprit er brannfarlig

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Håndsprit er både brannfarlig og eksplosjonsfarlig. Bruken av håndsprit har økt sterkt under koronapandemien, og dette utsetter både pasienter og ansatte i helsevesenet for en betydelig skaderisiko.

Håndsprit inneholder etanol. Etanol er meget lett antennelig og kan antennes av statisk elektrisitet. Ved brann av ren etanol er flammen nesten helt usynlig og gir ingen røyk (1, 2). Brannskadeproblematikken ved bruk og lagring av alkoholbasert desinfeksjonsvæske burde være godt kjent, og norske helseinstitusjoner er forpliktet til å gjennomføre kontinuerlig arbeid innen helse, miljø og sikkerhet (HMS). I rollen som brannteknisk rådgiver er jeg overrasket over de funnene jeg har gjort på sykehjem.

«I rollen som brannteknisk rådgiver er jeg overrasket over de funnene jeg har gjort på sykehjem»

Brudd på lov og forskrift

Alle virksomheter må forholde seg til internkontrollforskriften (3). Denne forskriften pålegger virksomheten å drive et systematisk HMS-arbeid. En viktig del av dette arbeidet er å forebygge og begrense konsekvenser ved brann. Dette er også regulert i brann- og eksplosjonsvernloven (4) og forskrift om brannforebygging (5). Siden brann aldri oppstår av seg selv, men skapes, er disse forskriftene rettet mot aktsomhet og forebygging. Helseinstitusjoner er også underlagt forskrift om håndtering av farlig stoff, som handler om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen (6).

Befaringer gjort av undertegnede ved sykehjem høsten 2020 viste at det er brudd både på internkontrollforskriftens krav til systematisk arbeid med å avdekke risiko, forebyggingsforskriftens krav til å redusere sannsynligheten for brann og begrense konsekvensene, samt håndteringsforskrif-

tens forbud mot å lagre brennbar væske uten risikoanalyse (7).

For at besøkende skal kunne desinfisere hender, er desinfeksjonsvæsken eksempelvis ofte plassert like innenfor hovedinngangen. Når den lett antennbare væsken står plassert i umiddelbar nærhet til både søppelbøtter og brennbare møbler, er det straks høy sannsynlighet for at brann oppstår. En slik brann får raskt store konsekvenser, hvilket er brudd på både internkontrollforskriften (risiko skal avdekkes) og forebyggingsforskriften (konsekvenser skal forebygges og begrenses).

I naborom, ofte med dør direkte ut til rømningsvei, lagrer sykehjem typisk forbruksmateriale. Dette er ofte celluloseprodukter, som tørke- og toalettpapir, bleier og arbeidstøy, og andre produkter som plastkopper og væsker på plastkanner eller flasker. Dette trenger ikke å utgjøre en uakseptabel risiko, men når det blir lagret brennbar emballasje sammen med flere hundre liter brennbar desinfeksjonsvæske på brennbare flasker i samme rom, blir risikoen uakseptabelt høy.

Misvisende om brann- og eksplosjonsfare

På Folkehelseinstituttets nettside står følgende: «Mens plassering av dispensere i mange land er strengt regulert, finnes det i Norge ingen nasjonale reguleringer ut over Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. Utover oppbevaring av *store kvantum* som etter § 14 bør inngå i institusjonens sikkerhetsvurdering, har institusjonen *kun* en aktsomhetsplikt (§5) knyttet til bruk av brennbar væske. Plasseringen må imidlertid være avklart med sikkerhetsansvarlig ved den enkelte institusjon, og det *bør* gjøres en sikkerhetsvurdering for plassering i det enkelte område.» (min kursivering) (8).

Påstanden om at risiko generelt, og brann- og eksplosjonsrisiko rent konkret, ikke er regulert ut over håndteringsforskriften er feil og misledende. Etter paragraf 5 i internkontrollforskriften skal «internkontrollen (...) tilpasses virksomhetens art, aktiviteter, risikoforhold og størrelse i det omfang som er nødvendig for å etterleve krav i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen». Herunder gjelder å «kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene» og «iverksette rutiner

for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen» (3).

Alkoholbasert væske kan antennes av statisk elektrisk utlading, og en person kan stå i full fyr uten at flammen sees til å begynne med, ettersom alkohol brenner usynlig og uten røyk. Dermed faller påstanden fra Folkehelseinstituttet om at utplassering av dispensere verken er risiko- eller brannproblematisk, på sin egen urimelighet.

«Desinfeksjonsvæsken er eksempelvis ofte plassert like innenfor hovedinngangen»

Den påfølgende påstanden som tilsier at det kun er større kvantum av væske som krever risikovurdering, er også feil og misledende. Selv om det er lov med oppbevaring av inntil 10 liter brannfarlig væske i bolig etter paragraf 6 i håndteringsforskriften (6), er dette ikke tillatt for bygninger der man må ta større hensyn til sikkerhet. Her må man først ha foretatt en risikoanalyse og gjennomført tekniske og organisatoriske tiltak.

Faren er underkommunisert

Ledelse og ansatte ved sykehjem som undertegnede snakket med, ga meget tydelig uttrykk for at de ikke hadde forstått at bruk eller lagring av den alkoholbaserte desinfeksjonsvæsken medførte fare. Dette gjelder både større sannsynlighet for brann (væsken er lett antennbart), brannspredning (væske «sprer» seg selv) og personskafe (væske på hud kan antennes av statisk elektrisitet). Dessuten medfører både spill, lekkasje og bruk eksplosjonsfare. At en typisk nedvasking av et rom, der store flater vætes, fører til eksplosjonsfarlig metning av fordampet alkohol i luften, er man sjelden klar over.

I en tid der bruken av håndsprit har økt kraftig, er det spesielt viktig å skape en risikobevist og forebyggende forståelse av farene. At kunnskapen om etanolens brann- og eksplosjonsfarlige egenskaper er så underkommunisert i helsesektoren, kan vi ikke være bekjent av. Her kan man ikke toe sine hender.

Mottatt 14.4.2021, første revisjon innsendt 30.4.2021, godkjent 7.5.2021.

ARNSTEIN FEDØY

arnstein@slokkesystemer.as

har mastergrad i brannikkerhet, er faglig leder i Consult Gruppen AS og har spesialisert seg på slokkesystemer. Han er styremedlem i Brannfaglig Fellesorganisasjon.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Consult Gruppen har gitt brannteknisk rådgiving til selgere av produkter som ikke er alkoholbaserte, og det var i den forbindelse forfatter ble gjort kjent med problematikken.

LITTERATUR

- 1 Store Norske Leksikon. Etanol. Lest 7.5.2021.
- 2 Miljødirektoratet. Klassifisering og merking i CLP. Lest 7.5.2021.
- 3 FOR-1996-12-06-1127. Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Lest 7.5.2021.
- 4 LOV-2002-06-14-20. Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven). Lest 7.5.2021.

- 5 FOR-2015-12-17-1710. Forskrift om brannforebygging. Lest 7.5.2021.
- 6 FOR-2009-06-08-602. Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen. Lest 7.5.2021.
- 7 Oxyl-Clean AS. Håndtering av brennbar desinfeksjonsvæske. Lest 7.5.2021.
- 8 Folkehelseinstituttet. Hånddesinfeksjon. Lest 7.5.2021.

Trulicity «Lilly»

C. Antidiabetikum, GLP-1-erolog. ATC-nr.: A10B J0

N INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning i ferdigfylt penn 0,75 mg: Hver ferdigfylt penn (0,5 ml) inneholder 0,75 mg, natrumsnatr, sitronsyre, mannitol, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker.

N INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning i ferdigfylt penn 1,5 mg: Hver ferdigfylt penn (0,5 ml) inneholder 1,5 mg, natrumsnatr, vannfri sitronsyre, mannitol, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. **Indikasjoner:** Til voksne med ustøkkelig kontrollert type 2-diabetes, som tillegg til diett og mosjon. Som monoterapi når metformin ikke kan benyttes pga. intoleranse eller kontraindikasjoner. I tillegg til andre antidiabetika. Se SPC for resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og undersøkte populasjoner. **Dosering:** Målt sporbarehet skal preparatnavn og batchnr. noteres i pasienjournalen.

Kombinasjonsbehandling: Voksne: Anbefalt dose er 1,5 mg 1 gang ukentlig. Ved tillegg til eksisterende behandling med metformin og/eller pioglitazon, og/eller natriumglukosekotasporon 2 (SGLT2)-hemmere, kan gjeldende doseringer opprettholdes. Ved tillegg til et eksisterende sulfonylureapreparat eller insulin, kan dosenreduksjon av sulfonylureapreparat eller insulin vurderes for å redusere risikoen for hypoglykemi. Egemåling av blodglukose er ikke nødvendig med unntak av ved kombinasjon med sulfonylureapreparat eller insulin, der egemåling er nødvendig for å justere dosen av sulfonylureapreparat eller insulin. **Monoterapi:** Voksne: Anbefalt dose er 0,75 mg 1 gang ukentlig. **Glemt dose:** Hvis en dose glemmes, bør den administreres så snart som mulig dersom det er minst 3 dager (72 timer) til neste planlagte dose.

Er det <3 dager (72 timer) til neste planlagte dose, skal den glemte dosen utelates, og neste dose administreres på opprinnelig planlagt dag. Pasienten kan i begge tilfeller gjenoppta sin vanlige ukentlige doseringsplan. Hvis nødvendig kan ukedag for administrering endres, så lenge siste dose ble administrert >3 (72 timer) tidligere. **Spesielle pasientgrupper:** Nedsatt nyrefunksjon: Dosisjustering er ikke nødvendig. **Spesielle pasientgrupper:** Nedsatt nyrefunksjon: Dosisjustering er ikke nødvendig. **Glemt dose:** Hvis en dose glemmes, bør den administreres så snart som mulig dersom det er minst 3 dager (72 timer) til neste planlagte dose. Er det <3 dager (72 timer) til neste planlagte dose, skal den glemte dosen utelates, og neste dose administreres på opprinnelig planlagt dag. Pasienten kan i begge tilfeller gjenoppta sin vanlige ukentlige doseringsplan. Hvis nødvendig kan ukedag for administrering endres, så lenge siste dose ble administrert >3 (72 timer) tidligere. **Spesielle pasientgrupper:** Nedsatt nyrefunksjon: Dosisjustering er ikke nødvendig.

Spesielle pasientgrupper: Nedsatt nyrefunksjon: Dosisjustering er ikke nødvendig. Ved lett/moderat/avansert nedsatt nyrefunksjon, anbefales ikke ved terminal nyresvikt, pga. svært begrenset erfaring. **Barn og ungdom <18 år:** Sikkerhet og effekt er ikke fastslått. Tilgjengelige data foreligger ikke. Eldre >65 år: Dosisjustering er ikke nødvendig. **Pasienter eldre enn 65 år:** Startdose 0,75 mg 1 gang ukentlig kan vurderes. **Tilberedning/Håndtering:** Bruksanvisningen i pakningsvedlegget må følges nøye. Skal ikke brukes hvis oppløsningen er uklår og/eller farget eller inneholder partikler. Frosset preparat skal ikke brukes. **Administrering:** S.c. injeksjon i abdomen, låret eller overarmen. Skal ikke administreres i.v. eller i.m. Dosen kan administreres når som helst på dagen, uavhengig av måltider. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene.

Forsiktighetsregler: Skal ikke brukes ved diabetes type 1 eller til behandling av diabetes ketoacidose. Diabetisk ketoacidose er rapportert hos insulinavhengige pasienter etter rask eksponering etter dosenreduksjon av insulin. Tinnvis tilværing til dosenreduksjon av insulin anbefales. Anbefales ikke ved alvorlig gastrointestinal sykdom. Ev. dehydrering som følge av gastrointestinale bivirkninger bør tas med i vurdering mht. akutt nyresvikt eller forverring av nedsatt nyrefunksjon, og pasienten skal informeres. Bruk av GLP-1-reseptoragonister er forbundet med risiko for å utvikle akutt pankreatitt. Pasienten skal informeres om symptomene. Ved mistanke om pankreatitt skal duaglulid suspensjon. Disse pankreatitt-tilfeller skal utelukkes ved behandling. Ikke gjenopptas i fravær av andre tegn og symptomer på akutt pankreatitt, et forhøyede verdier av pankreasenzymet alene ikke prekluderer for akutt pankreatitt. Ved kombinasjon med sulfonylureapreparat eller insulin, kan risiko for hypoglykemi økes. Risikoen kan reduseres ved å redusere dosen av sulfonylureapreparat eller insulin. **Biljøring og bruk av maskiner:** Ingen ubetydelig påvirkning på evnen til å kjøre bil eller bruke maskiner. Ved kombinasjon med sulfonylurea eller insulin, bør pasienten rådes til å ta forhøyede verdier for å unngå hypoglykemi. Hjelpestoffer: Inneholder <1 mmol natrium pr. 0,75 eller 1,5 mg dose, dvs. praktisk tatt natriumfritt. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Duaglulid forsinket mageplassering og tar potensiale til å påvirke absorpsjonshastigheten av samtidig administrerte orale legemidler. Kansk relevant påvirkning er ikke vist. Hos pasienter som får duaglulid i kombinasjon med orale legemidler med hurtig gastrointestinal absorpsjon, eller visse depotpreparater, er det mulighet for endret legemiddelseksponering, spesielt ved behandlingsstart. Dosisjustering av paracetamol, atorvastatin, dipikolin, lisinapril, metoprolol, warfarin, orale antikoagulantia eller metformin er ikke nødvendig. DPP-4-hemmeren sitagliptin kan redusere nedbrytningen av duaglulid, og samtidig administrering økte eksponering og C_{max} for duaglulid med hhv. ca. 38% og 27%, og median T_{max} økte med ca. 24 timer. Økt eksponering kan forsterke effekten på blodglukoseverdi og bivirkninger. **Graviditet, amming og fertilitet:** Graviditet: Anbefales ikke. Amning: Bør ikke brukes. **Fertilitet:** Effekt på fertilitet er ukjent. **Bivirkninger:** Hypoglykemi rapportert for gastrointestinale, hkl, svimmel, oppkast og diaré. Disse reaksjonene er som regel milde eller moderate i alvorlighetsgrad, og forbigående. Svært vanlige (>1/10): Gastrointestinale: Diaré, kvalme, magesmerter, oppkast. Stoffskifte/ernæring: Hypoglykemi (når brukt i kombinasjon med insulin, gimepirid, metformin eller metformin pluss gimepirid). Lørløpe (>1/1000 <1/100): Gastrointestinale: Abdominal distensjon, dyspepsi, flatulens, forstoppelse, gastroesofageal refluksykdom, raping, redusert appetitt. Generelle: Fatigue. Stoffskifte/ernæring: Hypoglykemi (når brukt som monoterapi eller i kombinasjon med metformin pluss pioglitazon). Undersøkelser: Avvikende grad i sinusrytme. Mindre vanlige (>1/1000 <1/100): Generelle: Reaksjon på injeksjonsstedet. Immunsystemet: Overfølsomhet. Lever/galle: Gallstein, kolelitt. Stoffskifte/ernæring: Dehydrering. **Sjeldne (>1/10 000 <1/1000):** Gastrointestinale: Akutt pankreatitt, forsinket ventrikkelømming. Hud: Angioødem. Immunsystemet: Atryfaktisk reaksjon. **Ukjent frekvens:** Gastrointestinale: Ikke-mekansk intestinal obstruksjon. **Uvalgte bivirkninger:** 1,6% dannet antistoffer mot duaglulid, generelt lave nivåer. Overfølsomhet (eks. urticaria, ødem) er rapportert hos 0,5%, ingen utviklet antistoffer mot duaglulid. **Drokumentert, symptomatisk hypoglykemi** og blodglukose <3,9 mmol/liter. For mer informasjon om forsøkene av hypoglykemi, se SPC. **Overdosering/Forgiftning:** Symptomer: Gastrointestinale lidelser og hypoglykemi. **Behandling:** Støttende tiltak. Kliniske tegn og symptomer. Se Giftinformasjonens anbefalinger A10B J05 på www.felleskatalogen.no. **Egenskaper:** Klassifisering: Langtidsvirkende glukagon-lignende peptid 1 (GLP-1) reseptoragonist med ukentlig dosering. GLP-1-analogen har ca. 90% homologi med humant GLP-1. **Virkningsmekanisme:** Duaglulid utøver flere av virkningene til innvirkningsnettet GLP-1: Insulinsekresjonen stimuleres ved forbytt blodglukose, mens glukagonsekresjonen hemmes. Føtende og postprandiale blodglukoseverdier reduseres. Effekt inntreffer etter første dose. Glykemisk kontroll målt ved HbA1c forbedres signifikant. Mageplasseringshastigheten reduseres. Kroppsvekten reduseres. Reduksjon i systolisk blodtrykk er vist. Økning i kardiovaskulær risiko er ikke vist. Absorpsjon C_{max} nås etter 48 timer. Gjennomsnittlig C_{max} og total AUC er hhv. ca. 114 ng/ml og 14 000 ng·h/ml etter flere 1,5 mg-doser. Steady state nås etter 2-4 uker (1,5 mg). Gjennomsnittlig absolutt biofagelighet etter en enkeltdose er 65% (0,75 mg) og 47% (1,5 mg). **Fordeling:** Gjennomsnittlig tilsvarende clearance og perleltid er hhv. 3,09 liter og 5,38 liter. **Hårevarighet:** Gjennomsnittlig tilsvarende clearance er 0,142 liter/tme og 1/2 ca. 5 dager. Duaglulid er motstandsdyktig mot degradering av DPP-4, og molekylsets størrelse forsinket absorpsjon og reduserer renal clearance. 1/2 er forlenget i forhold til GLP-1, hvilket gjør den egnet for s.c. administrering 1 gang ukentlig. **Metabolisme:** Duaglulid antas å degraderes til aminosyrekomponenter ved generell proteinkatabolisme. **Oppbevaring og holdbarhet:** Opbevares i kjøleskap (2-8°C). Skal ikke fryses. Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys. Kan oppbevares utenfor kjøleskap i opp til 14 dager ved høyest 30°C. **Pakninger og priser:** 0,75 mg: 4 stk. (ferdigfylt penn) kr 1163,90. 1,5 mg: 4 stk. (ferdigfylt penn) kr 1163,90. **Refusjon:** A10B J05_2, Duaglulid Refusjonsberettiget bruk: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med metformin og/eller sulfonylurea og/eller basinsulin hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene.

Refusjonskode:

ICPC	Vikår nr	ICD	Vikår nr
T90	Diabetes type 2	E11	Diabetes mellitus type 2
			232

Vikår (232) Refusjon gis i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin. Pasientgruppe C (pris) og av refusjon oppdateres hver 14 dag. Innretter av markedsføringsstatistikk: Eli Lilly Nederland B.V.

Sist endret: 16.04.2021
Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 11.02.2021

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.

Referanser:
1. Mattin G, Van Brunt K, Zimmermann A.G, et al., Safe and Effective Use of the Once Weekly Dulaglutide Single-Dose Pen in Injection-Naive Patients With Type 2 Diabetes; J Diabetes Sci Technol 1071-9; April, 2015
2. Trulicity SPC, avsnitt 4.2, 11.02.2021
3. Trulicity SPC, avsnitt 5.1, 11.02.2021
4. Trulicity SPC avsnitt 4.8, 11.02.2021
5. Trulicity SPC avsnitt 4.4, 11.02.2021
6. Gerstein HC, Colhoun HM, Dagenais GR, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised placebo-controlled trial. Lancet 2019;394(10193):121-130.



NÅ med kardiovaskulære effektdata



GLP-1 analog med en enkel injeksjonsklar engangspenn¹



Trulicity reduserer risiko for alvorlige hjerte- og karhendelser*. Reduksjonen er konsistent for pasienter både med og uten tidligere hjerte- og karsykdom.⁶
- *Omfatter kardiovaskulær død, ikke-fatalt hjerteinfarkt og ikke-fatalt hjerneslag.



HbA_{1c} Reduksjon inntil 1,6% etter 26 uker³



En penn som er designet med pasienten i tankene
- Ferdigfylt penn med autoinjektor. Nåler er påmontert og skjult for pasienten¹



Injeksjon 1 gang i uken²

De hyppigst rapporterte bivirkningene i kliniske studier var gastrointestinale, inkludert kvalme (21,2%), diaré (13,7%) og oppkast (11,5%). Disse reaksjonene var som regel milde eller moderate i alvorlighetsgrad og forbigående.⁴

INDIKASJON Trulicity er indisert til behandling av voksne med utilstrekkelig kontrollert type-2 diabetes, se Trulicity SPC avsnitt 4.1 for fullstendig indikasjonstekst.

REFUSJON Refusjonsberettiget bruk: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med metformin og/eller sulfonylurea og/eller basalininsulin hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene 232: Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin.

UTVALGTE FORSIKTIGHETSREGLER⁵ Skal ikke brukes ved diabetes type 1 eller til behandling av diabetisk ketoacidose. Diabetisk ketoacidose er rapportert hos insulinavhengige pasienter etter rask seponering eller dosereduksjon av insulin. Trinnvis tilnærming til dosereduksjon av insulin anbefales. Anbefales ikke ved alvorlig gastrointestinal sykdom. Ev. dehydrering som følge av gastrointestinale bivirkninger bør tas med i vurdering mht. akutt nyresvikt eller forverring av nedsatt nyrefunksjon, og pasienten skal informeres. Bruk av GLP-1-reseptoragonister er forbundet med risiko for å utvikle akutt pankreatitt. Pasienten skal informeres om symptomene. Ved mistanke om pankreatitt skal dulaglutid seponeres. Dersom pankreatitt bekreftes, skal dulaglutidbehandling ikke gjenopptas. Ved kombinasjon med sulfonylureapreparater eller insulin, kan risiko for hypoglykemi økes. Risikoen kan reduseres ved å redusere dosen av sulfonylureapreparater eller insulin.

DOSERING Tilleggsbehandling: Anbefalt dose er 1,5 mg én gang ukentlig. Potensielt sårbare pasienter: Startdose 0,75 mg 1 gang ukentlig kan vurderes *Monoterapi*: Anbefalt dose er 0,75 mg én gang ukentlig.

Koronamyopi

Barn og unges hverdag har endret seg drastisk under koronapandemien. Kan mye digital hjemmeundervisning gi risiko for mer utvikling av myopi?

Siden mars 2020 har koronapandemien utløst alarmknapper og restriksjoner verden over. Ulike tiltak har blitt iverksatt for å begrense virusspredningen i befolkningen. Blant annet har man sett en enorm økning i bruken av digitale hjelpemidler. For barn og ungdom har stengning av skoler og innføring av hjemmeundervisning ført til mange timers opphold foran data-skjermen. Fritidsaktiviteter, sport, lek og andre utendørsaktiviteter har blitt innskrenket. Flere øyeleger er bekymret for hvordan slike endringer vil påvirke forekomsten av myopi – nærsynthet – i befolkningen, spesielt blant barn og ungdom (1).

«Ved høygradig myopi øker risikoen for alvorlige følgetilstander som netthinneavløsning, glaukom, katarakt og makuladegenerasjon»

En epidemi av myopi

Prevalensen av myopi globalt har økt svært mye de siste 20–30 årene. Antallet myopere personer på verdensbasis i 2020 er blitt estimert til rundt 2 620 millioner (2). Høyest prevalens finner man i øst-asiatiske land (over 50 %), men forekomsten er også høy i Europa, særlig i vest-europeiske land (rundt 35 %). I 2050 vil myopi ifølge dagens estimater komme til å ramme mer enn halvparten av befolkningen i industrialiserte land, og øke til rundt 65 % i Asia og

over 50 % i Europa (2). Forekomsten av både lettgradig og høygradig myopi vil øke. Ved høygradig myopi øker risikoen for alvorlige følgetilstander som netthinneavløsning, glaukom, katarakt og makuladegenerasjon (3).

Epidemiologiske studier i Norge i 1996–97 viste en prevalens av myopi i den generelle befolkningen på rundt 35 % blant 20–25 åringer og rundt 30 % blant 40–45 åringer (4). Blant universitetsstudenter var imidlertid forekomsten over 50 %. Hos studentene ble det påvist både økende prevalens av myopi og målbare biometriske endringer i øyet under studietiden (5), samt en sammenheng mellom myopi og nærarbeid (6).

Send barna ut

Epidemiologiske studier de siste 50 år har vist at myopi vanligvis utvikles i barne- og ungdomsåret (7). I tillegg til genetiske faktorer, ser eksponering for ulike miljøfaktorer ut til å øke risikoen for myopi. Mange studier viser en korrelasjon mellom myopi og nærarbeid (6, 7). Hos barn øker forekomsten av myopi sterkt etter at de har begynt på skolen. Tid brukt til utendørsaktiviteter fremheves nå som en meget en viktig faktor både for å forsinke oppstart og bremse utviklingen av myopi blant barn (8).

Tiden etter koronapandemien

Endringene i levevaner under koronapandemien vil antagelig føre til at ulike digitale plattformer vil komme mer i bruk. Tiltak bør settes inn for å begrense økningen i myopiutviklingen blant barn og unge under pandemien (1).

I enkelte asiatiske land med høy forekomst av myopi, for eksempel Kina, har myndighetene allerede startet det forebyggende arbeidet. Kinesiske retningslinjer innebærer bl.a. at digitale hjelpemidler i undervisningen kun skal brukes i 30 % av skoletiden, maksimalt i 20 minutter ved hjemmearbeid, og at skjermtid til underholdningsbruk skal begrenses til én time daglig (1).

Hvordan forebygge?

Skal vi kunne møte bølgen av myopi, også *koronamyopi*, trenger helsepersonell, samfunnet og familier med barn og unge gode verktøy. Basert på anbefalingene fra ledende myopiforskere (1, 7–9), foreslår vi følgende fire tiltak:

Utetid er bra tid: Øk oppmerksomheten rundt hvordan å tilbringe tid utendørs kan bremse utviklingen og progresjonen av nærsynthet blant barn og unge.

«Mange studier viser en korrelasjon mellom myopi og nærarbeid. Hos barn øker forekomsten av myopi sterkt etter at de har begynt på skolen»

Digital *detox*: Innarbeid gode vaner ved skjermarbeid med hyppige pauser og begrens skjermbruk til underholdning.

Variere hjemmeundervisningen mer: Bedre samarbeid mellom helse- og utdanningsmyndighetene for å innføre en helhetlig plan for hjemmeundervisning er viktig. Andre pedagogiske metoder enn bare lesing og skjermarbeid bør tas i bruk, slik som matlaging, baking, hus- og hagearbeid, trim og andre aktiviteter.

La barna komme ut: Når smittevernstiltak settes inn, må det legges større vekt på å skjerme utendørsaktiviteter for barn og ungdom. To-tre timers opphold utendørs hver dag ser ut til å gi god helsegevinst for barn og ungdom.

Konklusjon

Den utstrakte bruken av digitale plattformer under koronapandemien ser ut til å kunne øke risikoen for at flere barn og unge utvikler myopi. Mindre tid brukt til nærarbeid og foran dataskjermen og mer tid til utendørsaktiviteter er viktige forebyggende tiltak.

Mottatt 24.4.2021, godkjent 10.5.2021.

JANA MIDELFART HOFF

jana.midelfart.hoff@helse-bergen.no
er spesialist i nevrologi og overlege ved Haukeland universitetssykehus og professor ved VID vitenskapelige høyskole. Hun har i mange år vært interessert i synsproblemer ved nevrologiske sykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNA MIDELFART

er spesialist i øyesykdommer og professor emerita ved Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Hun har gjennomført flere store epidemiologiske studier om myopi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Wong CW, Tsai A, Jonas JB et al. Digital screen time during the covid-19 pandemic: Risk for a further myopia boom? *Am J Ophthalmol* 2021; 223: 333–7.
- 2 Holden BA, Fricke TR, Wilson DA et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016; 123: 1036–42.
- 3 Ikuno Y. Overview of the complications of high myopia. *Retina* 2017; 37: 2347–51.
- 4 Midelfart A, Kinge B, Midelfart S et al. Prevalens av brytningsfeil i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 46–8.
- 5 Kinge B, Midelfart A, Jacobsen G et al. Biometric changes in the eyes of Norwegian university students—a three-year longitudinal study. *Acta Ophthalmol Scand* 1999; 77: 648–52.
- 6 Kinge B, Midelfart A, Jacobsen G et al. The influence of near-work on development of myopia among university students. A three-year longitudinal study among engineering students in Norway. *Acta Ophthalmol Scand* 2000; 78: 26–9.
- 7 Morgan IG, Ohno-Matsui K, Saw SM. Myopia. *Lancet* 2012; 379: 1739–48.
- 8 Németh J, Tapasztó B, Aclimandos WA et al. Update and guidance on management of myopia. European Society of Ophthalmology in cooperation with International Myopia Institute. *Eur J Ophthalmol* 2021; 1120672121998960.
- 9 Modjtahedi BS, Abbott RL, Fong DS et al. Reducing the global burden of myopia by delaying the onset of myopia and reducing myopic progression in children: The Academy's Task Force on Myopia. *Ophthalmology* 2020; 128: S0161-6420(20)31043-5.



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

GEMINI-1 og GEMINI-2 studiene er identiske 148-ukers, fase III, randomisert, dobbel-blind, parallellgruppe, multisenter, non-inferiority studier gjennomført på antiretroviralt behandlingsnaive voksne personer. Effekt, sikkerhet og tolerabilitet ble sammenlignet mellom DTG 50 mg + 3TC 300 mg én gang daglig og DTG 50 mg + TDF/FTC 300 mg/200 mg. DTG + 3TC ble undersøkt hos HBV-negative voksne hiv-pasienter med virusmengde opp til 500 000 kopier/ml. Ved uke 48 (primært endepunkt) hadde 91% (655/716) av deltagerne i DTG + 3TC gruppen og 93% (669/717) av deltagerne i DTG + TDF/FTC gruppen hiv-1 RNA <50 kopier/ml (behandlingsforskjell -1,7%, 95% CI: -4,4, 1,1). Ved uke 96 hadde 86% (616/716) av deltagerne i DTG + 3TC gruppen og 89,5% (642/717) av deltagerne i DTG + TDF/FTC gruppen hiv-1 RNA <50 kopier/ml (behandlingsforskjell -3,4%, 95% CI: -6,7, 0,0).¹

TANGO er en pågående fase III, randomisert, åpen, multisenter, parallellgruppe, non-inferiority studie som evaluerer effekt og sikkerhet ved bytte fra et 3- eller 4-komponent TAF-basert regime til Dovato (DTG 50 mg + 3TC 300 mg) én gang daglig hos behandlingserfarne, HBV-negative voksne hiv-pasienter med hiv-1 RNA <50 kopier/ml i >6 måneder. Deltagerne hadde initialt et stabilt TAF-basert regime (TAF/FTC + PI eller INI eller NNRTI) uten bevis på resistens mot NRTI eller INSTI klassen. Ved uke 48 (primært endepunkt) hadde 0,3% (1/369) av deltagerne på Dovato og 0,5% (2/372) av deltagerne på et TAF-basert regime hiv-1 RNA ≥50 kopier/ml (behandlingsforskjell -0,3%, 95% CI: -1,2, 0,7).²

Dovato

Indikasjon: Behandling av humant immunsviktvirus-1 (hiv-1)-infeksjon hos voksne og ungdom >12 år med vekt ≥40 kg, med ingen kjent eller mistenkt resistens mot integrasehemmerklassen eller lamivudin. Behandling bør initieres av lege med erfaring i hiv-behandling.

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON

Dosering: En tablett Dovato inneh. dolutegravir 50 mg, lamivudin 300 mg. Én tablett 1 gang daglig, svelges med litt væske. Tas med eller uten mat.

Spesielle pasientgrupper: *Nedsatt leverfunksjon:* Ingen data ved alvorlig nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh C) og bør derfor brukes med forsiktighet. *Nedsatt nyrefunksjon:* Ikke anbefalt ved CICR <50 ml/minutt. *Gravide:* Fertile kvinner bør få råd om den potensielle risikoen for nevrallrørs- defekter med dolutegravir, inkludert vurdering av effektiv prevensjon. Hvis en kvinne planlegger å bli gravid, skal fordelene og risikoene ved fortsatt behandling med Dovato drøftes med pasienten. *Amning:* Dolutegravir og lamivudin utskilles i små mengder i morsmelk. Det foreligger ikke tilstrekkelig informasjon om effektene av dolutegravir og lamivudin på nyfødte/spedbarn.

Kontraindikasjoner: Samtidig bruk av legemidler med smalt terapeutisk vindu som er substrat for OCT2 inkl., men ikke begrenset til, fampridin (også kjent som dalfampridin).

Forsiktighetsregler: Overfølsomhetsreaksjoner som hudutslett, konstitusjonelle funn og noen ganger organ-dysfunksjon, inkl. alvorlige leverreaksjoner, er rapportert. Seponeres umiddelbart ved mistanke om overfølsomhetsreaksjon. Les preparatomtalen for mer informasjon. Selv om effektiv viral suppresjon med antiretroviral behandling signifikant reduserer risiko for seksuell overføring, kan ikke en resterende risiko ekskluderes. Interaksjoner: Interaksjoner er vanlig for antiretrovirale legemidler og interaksjonsanalyse er derfor anbefalt. Utvalgte interaksjoner som kan medføre behov for dosejusteringer: Rifampicin, karbamazepin, okskarbamazepin, fenytoin, fenobarbital, johannesurt (prikkperikum) og metformin. Samtidig bruk anbefales ikke kombinert med kladribin eller sorbitol. Inntak bør skje atskilt i tid fra Dovato for magnesium-/aluminiumholdig antacida, tilskudd med kalsium, jern eller magnesium.

Interaksjoner: Interaksjoner er vanlig for antiretrovirale legemidler og interaksjonsanalyse er derfor anbefalt. Utvalgte interaksjoner som kan medføre behov for dosejusteringer: Rifampicin, karbamazepin, okskarbamazepin, fenytoin, fenobarbital, johannesurt (prikkperikum) og metformin. Samtidig bruk anbefales ikke kombinert med kladribin eller sorbitol. Inntak bør skje atskilt i tid fra Dovato for magnesium-/aluminiumholdig antacida, tilskudd med kalsium, jern eller magnesium.

Bivirkninger: De oftest rapporterte bivirkningene er hodepine (3 %), diaré (2 %), kvalme (2 %) og insomni (2 %). Den mest alvorlige bivirkningsreaksjonen rapportert med dolutegravir var en hypersensitivitetsreaksjon som inkluderte utslett og alvorlige levereffekter

Reseptgruppe: C

Pakninger og priser: 30 stk.1 (boks) kr 10885,90.

Refusjon: ¹H-resept: J05A R25_1 Lamivudin og dolutegravir

Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonal faglig retningslinje og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. *Vilkår:* (216) Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist.

Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på telefon 22 70 20 00.



**HIV-BEHANDLING MED
KUN 2 VIRKESTOFF**



VEDVARENDE VIRUSSUPPRESJON^{1,2}



HØY BARRIERE MOT RESISTENS^{1,2}



**DOVATO ER ANBEFALT SOM
FØRSTELINJE-BEHANDLING
I NORSKE RETNINGSLINJER³**

Forutsetninger: HBsAg negativ, Hiv-RNA <500 000 kopier/ml, ingen primær resistens mot virkestoffene, antatt god etterlevelse, bruk av prevensjon hvis kvinne i fertil alder.³

Dovato er indisert for behandling av hiv-infeksjon hos voksne og ungdom >12 år med vekt ≥40 kg, med ingen kjent eller mistenkt resistens mot integrasehemmerklassen eller lamivudin.

Dovato er kontraindisert ved samtidig bruk av legemidler med smalt terapeutisk vindu som er substrat for OCT2 inkl., men ikke begrenset til, fampridin.^{4a}

Fertile kvinner bør få råd om den potensielle risikoen for neuralrørsdefekter med dolutegravir, inkludert vurdering av effektiv prevensjon.

Hvis en kvinne planlegger å bli gravid, skal fordelene og risikoene ved fortsatt behandling med Dovato drøftes med pasienten.^{4b}

De hyppigst rapporterte bivirkninger med Dovato er hodepine (3%), diare (2%), kvalme (2%) og insomni (2%). Den mest alvorlige bivirkningsreaksjonen rapportert med dolutegravir var en hypersensitivitetsreaksjon som inkluderte utslett og alvorlige levereffekter.^{4c}

Les preparatomtale før forskrivning av Dovato

Referanser: 1. Cahn P et al. J Acquir Immune Defic Syndr. 2020;83(3):310-318. 2. van Wyk J et al. Clin Infect Dis. 2020;ciz1243:1-10 3. Faglige retningslinjer for oppfølging og behandling av hiv 2021 (<https://www.legeforeningen.no/contentassets/c9b2a4d3790f49a283f6d909d7375b45/hivretningslinjer2021.pdf> Sett 22.01.2021) 4. Dovato SPC (23.07.2020) avsnitt a) 4.8, b) 4.6, c) 4.3. 5. LIS avtaledokument (LIS HIV avtale i perioden 01.12.2019 – 30.11.2021) (<https://sykehusinnkjop.no/Documents/Legemidler/Avtaler%20og%20anbefalinger/2020/Anbefalinger%20LIS%20hiv.pdf> Sett 22.01.21)

Dovato kan forskrives i tråd med gjeldende anbudsanbefaling. Se LIS avtaledokument i perioden 01.12.2019 – 30.11.2021⁵

Ny giv for norsk legeutdanning

Vi trenger gode læringsmiljøer og flere studieplasser i medisin i Norge.

Norge må utdanne flere av sine framtidige leger selv. I dag tar omtrent halvparten av medisinstudentene studiet i utlandet (1). Framtidens helsevesen vil være preget av økt poliklinisk aktivitet, en aldrende befolkning, mer utredning og oppfølging i primærhelsetjenesten, pasientmedbestemmelse, tverrfaglighet og samhandling mellom ulike helseaktører og økt bruk av helseteknologi (2, 3). Et helsevesen i endring bør reflekteres i utdanningen.

Hvordan lærer vi best?

Vi lærer bedre når vi er motiverte og forstår hvorfor vi lærer sammenliknet med mer passive læringsformer (4, 5). Der man før lente seg på en didaktisk forelesningsteknikk med enveis overføring av kunnskap, er målet nå å fremme en læringsarena hvor studenter og undervisere jobber sammen for å innhente og utvikle kunnskap, ferdigheter og atferd i fellesskap (6, 7). Dette har blitt tydeligere med kompetansebaserte læringsmål som har stått sentralt i medisinsk utdanning i utlandet i lengre tid. Dette implementeres i Norge gjennom Forskrift for nasjonal retningslinje for medisinstudiet. Samtidig aktualiseres andre viktige elementer som i ulik grad har preget medisinstudiet i Norge, som studentaktiviserende læring og læring for livslang læringsatferd.

«Dersom vi ønsker oss leger som er gode lagspillere og som reflekterer og tenker kritisk, bør studentaktiviserende læring integreres i studiet»

Dersom vi ønsker oss leger som er gode lagspillere og som reflekterer og tenker kritisk, bør studentaktiviserende læring integreres i studiet. Samtidig bør studenter læres opp i det helsevesenet de skal jobbe i.

Dette er ytterligere et argument for å utdanne flere leger i Norge.

Et medisinstudium er særlig avhengig av tre akser: et universitet, et universitetssykehus og en kommunehelsetjeneste. På disse arenaene skal studentene lære om pasientforløpet. Som fremtidige leger må studenten lære teori – ekspertkunnskapen de som fagfolk er avhengige av – men også hvordan forebygging, utrednings-, behandlings- og oppfølgingsforløpet organiseres. Dette innebærer mer enn det du finner i læreboka eller forelesningssalen. Profesjonelle verdier, samhandling, kommunikasjon, kunnskapsutvikling og bruk av teknologi læres gjennom gruppeundervisning og kontakt med pasienter.

Medisinstudiet ved Universitetet i Stavanger

Universitetet i Stavanger har ambisjoner om å tilby medisinstudiet. Endringene vi ser i helsevesenet og erfaringer fra universiteter i utlandet har inspirert oss til å bevege oss bort fra de tradisjonelle plenumsforelesningene. Studieplanen vi har utviklet, legger opp til gruppebasert undervisning både på den teoretiske og kliniske arenaen. Preaktivering av forkunnskap, felles undervisning med fagfolk fra både sykehus og kommunehelsetjenesten og effektive skifter mellom studentaktiviserende diskusjon og korte spontane plenumssamlinger står sentralt. Samtidig får studentene mulighet til tradisjonell utplassering, praktisk ferdighetstrening, simulering og tett oppfølging av undervisere som har dette som hovedoppgave. Den teoretiske undervisningen samordnes med den kliniske undervisningen og praktisk ferdighetstrening. Studieukene er bygget opp rundt disse undervisningssementene, og denne strukturerte studieuken skal gi studentene en forutsigbar hverdag.

Bort fra eksamensstyrt læring

Vi vil tilrettelegge for at studentene blir trygge, og utvikler evnen til å lære for livslang læring. Vi ønsker ikke en eksamensstyrt læring. Studentene skal lære å bli gode profesjonsutøvere, hvor de ulike kompetansene står i sentrum. Studenter lærer bedre om fag repeteres med ulik vinkling og ulik kompleksitet flere ganger i løpet av studietiden, gjerne i ulike læringssituasjoner. Dette gir oss også mulighet til å flette inn organ-

overgripende fag gjentatte ganger. Eksempelvis gjelder dette kommunikasjon og etikk, men også fag som farmakologi og radiologi. I stedet for å ha en uke etikk, eller et enkeltstående kommunikasjonskurs, kan disse innlemmes i undervisningen gjennom hele studieforløpet.

Studiebarometeret har år etter år vist at studenter savner tilbakemelding, samtidig som utdanningsforskning viser at hyppige tester underveis kan forutsi eksamensresultat og på sikt kanskje gjøre eksamen overflødig (8–10). Målet må være at disse hyppige

«Vi vil tilrettelegge for at studentene blir trygge, og utvikler evnen til å lære for livslang læring»

testene ikke stresser studenten, men oppleves som en integrert del av læringsprosessen. Ved Universitetet i Stavanger ønsker vi å lage en infrastruktur som legger til rette for denne typen tester og tilbakemeldinger underveis. Dette vil gjøre det mulig for en dedikert mentor som følger en enkelt student gjennom hele studieforløpet å gi fortløpende tilbakemeldinger. Dermed kan problemer håndteres før semesteret er over og det muligens er for sent.

Pasientforløpsmodellen

Studieplanen i medisin ved Universitetet i Stavanger ble fagfelleurdert av fire eksterne professorer i medisin og pedagogikk. Tilbakemeldingene beskriver studieplanen som visjonær og gjennomførbar. I sum mener vi norske medisinstudenter vil profitere på et studium som har fokus på pasientforløpsmodellen. Vår pedagogiske tilnærming er i tråd med medisinsk utdanningsforskning og tilrettelegger for livslang læring. Et økt fokus på vurderingsformer vil gi tryggere studenter og mer hensiktsmessig studieatferd. Til sist vil vi understreke at utvikling av kompetanse innenfor samhandling, simulering og helseteknologi er sentralt. Medisinens nære relasjon til slike fag kan bidra til å utvikle den «hybridlegen» fremtidens helsevesen vil nyte godt av.

Mottatt 7.4.2021, godkjent 10.5.2021.

MORTEN MUNKVIK

morten.munkvik@gmail.com
er spesialist i allmennmedisin, fastlege og førsteamanuensis ved Universitetet i Stavanger.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han ledet arbeidsgruppen som har utarbeidet studieplanen for medisinstudiet ved Universitetet i Stavanger.

INGVILD VATTEN ALSNES

er LIS3-lege, fastlege og førsteamanuensis ved Universitetet i Stavanger.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun ledet arbeidsgruppen som har utarbeidet studieplanen for medisinstudiet ved Universitetet i Stavanger.

STEIN ØRN

er spesialist i indremedisin og kardiologi, overlege og professor ved Universitetet i Stavanger.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Grimstad H. Studieplasser i medisin i Norge. Behov, modeller og muligheter. Oslo: Kunnskapsdepartementet, 2019. Lest 10.5.2021.
- Helhet og sammenheng. Utvikling og variasjon i bruk av helse- og omsorgstjenester blant pasienter med behov for helhetlige tjenester. IS-2765. Oslo: Helsedirektoratet, 2019.
- Statistisk sentralbyrå. Flere pasienter og færre senger. Lest 10.5.2021.
- Pelaccia T, Viau R. Motivation in medical education. Med Teach 2017; 39: 136–40.
- Stegers-Jager KM, Cohen-Schotanus J, Themmen AP. Motivation, learning strategies, participation and medical school performance. Med Educ 2012; 46: 678–88.
- Dolmans D, Michaelsen L, van Merriënboer J et al. Should we choose between problem-based learning and team-based learning? No, combine the best of both worlds! Med Teach 2015; 37: 354–9.
- Schwartzstein RM, Roberts DH. Saying goodbye to lectures in medical school—paradigm shift or passing fad. N Engl J Med 2017; 377: 605–7.
- Couto LB, Durand MT, Wolff ACD et al. Formative assessment scores in tutorial sessions correlates with OSCE and progress testing scores in a PBL medical curriculum. Med Educ Online 2019; 24: 1560862.
- Gentile M. Understanding the importance of formative assessment programs in undergraduate medical education. University of New England, 2020.
- Chang EK, Wimmers PF. Effect of repeated/spaced formative assessments on medical school final exam performance. Health Prof Educ 2017; 3: 32–7.



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

 **LEGENES HUS**
KURS- OG KONFERANSESENTER

▼ Ozempic® (semaglutid) – ukentlig GLP-1-analog¹

Indikasjon⁵

Ozempic® er indisert til behandling av voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet:
– Som monoterapi når metformin er vurdert uegnet grunnet intoleranse eller kontraindikasjoner
– I tillegg til andre legemidler til behandling av diabetes.
For resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som ble undersøkt, se SPC avsnitt 4.4, 4.5 og 5.1.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon⁶

Ozempic® skal ikke brukes hos pasienter med diabetes mellitus type 1 eller gravide. Ozempic® er ikke et erstatningspreparat for insulin.

Gastrointestinale bivirkninger: Hyppigst rapporterte bivirkninger er gastrointestinale, inkludert kvalme (svært vanlig $\geq 1/10$), diaré (svært vanlig $\geq 1/10$) og oppkast (vanlig $\geq 1/100$ til $< 1/10$). De fleste tilfellene var milde eller moderate i alvorlighetsgrad og av kort varighet.

Hypoglykemi: Kombinasjon med SU-preparater eller insulin kan øke risiko for hypoglykemi. Egenmåling av blodglukose er nødvendig for å justere dosen av sulfonylurea og insulin, spesielt når behandling med Ozempic® startes opp og insulin reduseres. En trinnvis tilnærming til dosereduksjon av insulin anbefales.

Diabetisk retinopati: Rask forbedring av glukosekontroll er blitt forbundet med midlertidig forverring av diabetisk retinopati. Økt risiko observert hos pasienter med eksisterende diabetisk retinopati som behandles med insulin og Ozempic®, og forsiktighet bør utvises.

Diabetisk ketoacidose: Diabetisk ketoacidose har blitt rapportert hos insulinavhengige pasienter etter rask seponering eller dosereduksjon av insulin når behandling med en GLP-1 reseptoragonist ble startet.

	Kan benyttes uten dosejustering	Anbefales ikke
Alder	Ikke nødvendig med dosejustering Begrenset erfaring hos pasienter ≥ 75 år	Barn/ungdom under 18 år
Nyre-funksjon	Lett, moderat eller alvorlig nedsatt Begrenset erfaring med alvorlig nedsatt nyrefunksjon	Terminal nyresykdom*
Hjerte-svikt	NYHA klasse I-III	NYHA klasse IV
Lever-funksjon	Mild, moderat og alvorlig nedsatt Begrenset erfaring ved alvorlig nedsatt leverfunksjon, forsiktighet bør utvises	

* eGFR (ml/min 1,73 m²) < 15

Dosering – én gang per uke¹

Ozempic® skal administreres én gang per uke, subkutant i abdomen, i låret, eller i overarmen, når som helst på dagen til måltid eller utenom måltid¹

START

0,25 mg
én gang pr uke
i 4 uker

TITRÉR

0,5 mg
én gang pr uke
i minst 4 uker

VEDLIKEHOLD

0,5 mg én gang pr uke
eller
1 mg én gang pr uke
for ytterligere glykemisk kontroll

Reseptgruppe, refusjonsvilkår og pris^{2,7}

C Antidiabetikum, GLP1-reseptoragonist. ATC-nr.: A10B J06

Refusjonsberettiget bruk:

Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med metformin og/eller sulfonylurea og/eller basalinsulin hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene.

Refusjonskode:

ICPC	Vilkår nr	ICD	Vilkår nr
T90	Diabetes type 2	232	E11
		Diabetes mellitus type 2	232

Vilkår:

232 Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin.

Pakninger og priser:

0,25 mg: 1,5 ml ferdigfylt penn kr 1158,30

0,5 mg: 1,5 ml ferdigfylt penn kr 1158,30

1 mg: 3 ml ferdigfylt penn kr 1158,30

(Pris per april 2021)

For ytterligere informasjon se fullstendig preparatomtale eller www.felleskatalogen.no

Referanser: **1.** Ozempic® SPC, avsnitt 4.2 (sist oppdatert 22.03.2021) **2.** <https://www.felleskatalogen.no/t/medisin/blaarev-register/a10bj06-1> (22.04.2021) **3.** Ozempic® SPC, avsnitt 5.1 (sist oppdatert 22.03.2021) **4.** Marso SP, Bain SC, Consoli A, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2016;375:1834-1844 **5.** Ozempic® SPC avsnitt 4.1 (sist oppdatert 22.03.2021) **6.** Ozempic® SPC, avsnitt 4.2, 4.4 og 4.8 (sist oppdatert 22.03.2021) **7.** <https://www.felleskatalogen.no/medisin/ozempic-novo-nordisk-653285> (22.04.2021)

Du kan lese mer om Ozempic® på vår nettside: www.ozempic.no



▼ Ozempic[®] (semaglutid) – ukentlig GLP-1-analog¹



Tilgjengelig på **blå resept** til behandling av voksne med diabetes type 2 etter metformin²

- har vist bedre glykemisk kontroll og større vektreduksjon enn Januvia[®], Bydureon[®], Trulicity[®] og Lantus[®]^{3*}
- har vist reduksjon i alvorlige kardiovaskulære hendelser^{3**}



**Større
HbA_{1c}-reduksjon^{3*†}**

**13-20 mmol/mol
(1,2-1,8%)[‡]**



**Større
vektreduksjon^{3*†#}**

3,5-6,5 kg[‡]



**Reduksjon i alvorlige
kardiovaskulære
hendelser^{3**}**

26% RRR[#]

Ozempic[®] er ikke indisert for vekttap

Relativ risikoreduksjon

* Behandling med Ozempic[®] viste vedvarende, statistisk overlegen og klinisk relevant reduksjon i HbA_{1c} og kroppsvekt sammenlignet med placebo og behandling med Januvia[®], Lantus[®], Trulicity[®] (Gjelder Ozempic[®] 0,5 mg versus Trulicity[®] 0,75 mg, og Ozempic[®] 1 mg versus Trulicity[®] 1,5 mg) og Bydureon[®]³

** **Kardiovaskulær sikkerhetsstudie:** 3297 pasienter med type 2-diabetes og høy kardiovaskulær risiko ble tilfeldig randomisert til Ozempic[®] eller placebo, begge i tillegg til standardbehandling for HbA_{1c} og kardiovaskulære risikofaktorer for å nå behandlingsmål.⁴

Primært endepunkt: Kardiovaskulær død, ikke-fatal hjerteinfarkt, ikke-fatal hjerneslag (HR 0,74 95% KI 0,58-0,95, p=0,001 for non-inferiority, p=0,02 for superiority, testing for overlegenhet var ikke forhåndsdefinert) 26% relativ og 2,3% absolutt risikoreduksjon.⁴

† Ozempic[®] vedlikeholdsdose 0,5 og 1 mg. Dosen kan økes til 1 mg én gang per uke for å bedre den glykemiske kontrollen ytterligere.¹

‡ Intervallene viser gjennomsnittsverdier fra ulike studier.³

Bestråling for å hindre en fatal transfusjonskomplikasjon

Cellulære blodkomponenter bør bestråles for å forebygge transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom hos sterkt immunosupprimerte pasienter.

Riktig blodkomponent til riktig pasient på riktig og godt begrunnet indikasjon er grunnsteinen for forsvarlig transfusjonspraksis (1). Sterkt immunosupprimerte pasienter bør få bestrålte blodkomponenter for å hindre transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom. Det er legen som rekvirerer blodet, som har ansvar for å formidle nødvendig informasjon til blodbanken og bestille bestrålte blodkomponenter. Transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom ble første gang beskrevet i 1965 og er en sjelden og vanligvis fatal (> 90 %) transfusjonskomplikasjon (2, 3).

«Transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom er en sjelden og vanligvis fatal transfusjonskomplikasjon»

En gjennomgang av 348 publiserte tilfeller viste at halvparten av pasientene som utviklet tilstanden hadde påvisbar risiko, men at de ikke hadde fått bestrålt blod (3). Flere land har retningslinjer for hvilke pasientgrupper som bør få bestrålte blodkomponenter. Imidlertid varierer disse fra land til land. Her sammenligner vi de norske med dem fra Storbritannia, Canada og Australia/New Zealand. Vi ser at flere pasientgrupper ikke er nevnt i de norske retningslinjene og foreslår derfor en harmonisering med de mer detaljerte internasjonale retningslinjene. I samarbeid med klinikere bør de nye kjemo- og immunterapiene som fører til alvorlig immunosuppresjon, evalueres med tanke på risiko for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom. Norske retningslinjer må oppdateres fortløpende i henhold til evalueringene.

Patofysiologi

Transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom skyldes passiv overføring av immunkompetente T-lymfocytter til mottaker ved transfusjon. Vanligvis fjernes blod-

giverens T-lymfocytter effektivt av blodmottakerens immunsystem. Hos en kraftig immunosupprimert mottaker eller når blodgiver og mottaker deler vevstypeantigener (human leukocyte antigen, HLA) som blodgiveren er homozygot for, kan ikke mottakerens immunsystem gjenkjenne blodgiverens T-lymfocytter som fremmede. Konsekvensen blir at de passivt overførte T-lymfocytene kan gå til angrep på mottakerens celler, etablere seg og proliferere i mottakerens benmarg. Dette fører til uttalt pancytopeni, som kan ha fatal utfall (3).

Tilstanden opptrer 2–30 dager etter transfusjon med feber, erytematøst makulopapulært utslett, forhøyede leverenzymverdier, kvalme, oppkast og diaré. Siden symptomene er diffuse og kan oppstå flere dager etter transfusjonen, kan det være vanskelig å tenke på transfusjon som mulig utløsende årsak. Symptomene kan forveksles med manifestasjoner av infeksjoner eller medikamentreaksjoner, noe som ytterligere vanskeliggjør diagnostikken (4). Karakteristiske biopsifunn fra affisert organ (f.eks. hud, lever) og/eller molekylærgenetisk påvisning av lymfocytter fra blodgiver hos pasienten (kimerisme) etter transfusjonen, er diagnostisk. HLA-typing av blodgiver og pasient bør inkluderes i utredningen (3).

Alle blodkomponenter som inneholder levedyktige T-lymfocytter, kan forårsake transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom hos utsatte pasienter. Siden erytrocytt- og trombocyttkonsentrater ikke er industrielt fremstilt, inneholder de enkelte utilsiktede bestanddeler. Ved allogene hematopoietiske stamcelletransplantasjoner bidrar T-lymfocytter til transplantat-mot-tumor/leukemi-effekt. Det er derfor ønskelig at stamcelleproduktene inneholder T-lymfocytter, mens dette ikke er tilfellet ved transfusjoner (5). Tilstanden har mange likhetstrekk med transplantat-mot-vert-sykdom, som kan oppstå etter allogen hematopoietisk stamcelletransplantasjon. Begge tilstandene affiserer hud, gastrointestinalkanal og lever, men i motsetning til transplantat-mot-vert-sykdom, fører den transfusjonsassosierte formen til uttalt og vanligvis

irreversibel pancytopeni på grunn av benmargsaffeksjon (3). Det finnes ingen effektiv behandling for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom, derfor er forebyggende tiltak svært viktig (4).

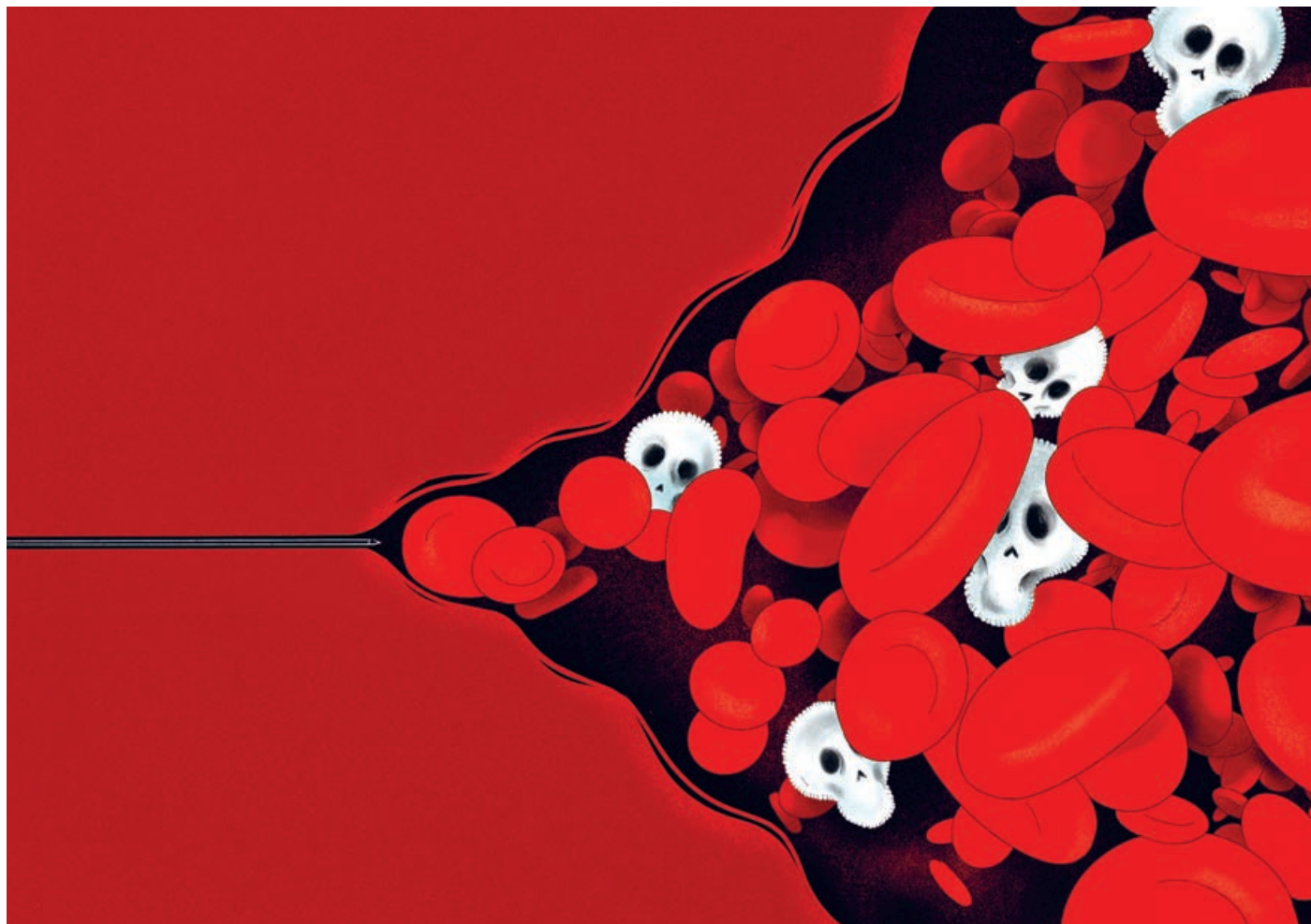
Forebygging

Mengden T-lymfocytter i blodkomponenter har betydning ved transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom. I 2001 ble leukocyttreduksjon innført som standard ved komponentfremstilling i Norge. Kravet er < 10⁶ restleukocytter per enhet, og risikoen for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom er derfor betydelig redusert (6). Imidlertid er ikke leukocyttreduksjon tilstrekkelig, ettersom tilstanden også er rapportert etter transfusjon med leukocyttrereduserte blodkomponenter (7).

Effektiv forebygging av transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom oppnås ved å bestråle blodkomponenter med ioniserende stråledoser (25–50 Gy). Dette hemmer lymfocyttenes proliferasjonsevne samtidig som man opprettholder levedyktigheten og dermed den kliniske effekten av erytrocytter og trombocytter. Etter bestråling av erytrocyttkonsentrater øker imidlertid kaliumlekkasjen fra erytrocyttene gradvis og fører til kaliumstigning i oppbevaringsløsningen (8). I tillegg øker hemolysen i bestrålte erytrocyttkonsentrater (9). For å begrense hemolyse og høyt kaliuminnhold forkortes lagringstiden for bestrålte erytrocyttkonsentrater fra normalt 35 til 28 dager etter tapping. Til utskiftnings- eller intrauterine transfusjoner skal derimot erytrocyttkonsentrater brukes innen 24 timer etter bestråling, fordi fostre og nyfødte er mer utsatt for alvorlig hyperkalemi.

«Vi ser at flere pasientgrupper ikke er nevnt i de norske retningslinjene og foreslår derfor en harmonisering med de mer detaljerte internasjonale retningslinjene»

Trombocyttkonsentrater har inntil sju døgnsholdbarhet og kan bestråles under hele lagringsperioden (9). Holdbarheten forkortes ikke, ettersom bestråling ikke påvirker trombocyttenes funksjon. Effektiv



Illustrasjon: Miss Boo / Bente Jørgensen

forebygging av tilstanden kan også oppnås ved å bruke en patogenreduksjonsmetode (10). Da inaktiveres både lymfocytter og eventuelle mikrobielle agens via irreversibel nukleinsyreskade. Octaplasma og plasma-produkter inneholder ikke celler og trenger ikke bestråling.

Levedyktige T-lymfocytter persisterer i blodkomponentene i inntil to uker (11). Risikoen for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom er dermed høyere jo ferskere blodet er. Bestråling av ferske blodkomponenter er derfor spesielt viktig.

Ikke alle sykehus har en bestråler, og anskaffelse av bestrålte blodkomponenter fra en større blodbank kan være en logistisk utfordring. Det er viktig at nødvendig transfusjonsbehandling ikke forsinkes. Dersom bestrålt blodkomponent ikke kan skaffes, bør det tilstrebes å gi blod som er over

14 dager gammelt for å hindre overføring av levedyktige T-lymfocytter.

«Det finnes ingen effektiv behandling for transfusjons-assosiert transplantat-mot-vert-sykdom, derfor er forebyggende tiltak svært viktig»

Indikasjoner for bestråling

Hvilke pasientgrupper som anbefales å få bestrålte blodkomponenter, er ikke entydig når man sammenligner retningslinjer fra forskjellige land (7, 9, 12-14). Retningslinjene er generelt basert på risiko for HLA-forlignighet mellom blodgiver og pasient og risiko

for immunsuppresjon på bakgrunn av diagnose og/eller bestemte immunsupprimerende behandlinger (7, 9, 12-14). Det finnes ikke randomiserte studier på dette området, og derfor er retningslinjene i hovedsak basert på empiriske data. Storbritannia, Canada og Australia/New Zealand har gode, kunnskapsbaserte og oppdaterte retningslinjer for transfusjon, som det er naturlig å sammenligne de norske retningslinjene med.

De norske retningslinjene tillater en liberal holdning til indikasjon for bestråling av blodkomponenter, men angir en liste med indikasjoner som oppfattes som et minimum (9, 13) (ramme 1). Ved enkelte sykehus brukes bredere indikasjoner enn dem som er angitt i denne listen. Retningslinjene fra andre land inneholder flere og mer utfyllende indikasjoner og innlemmer flere

Ramme 1

Pasientgrupper der bestråling er indisert i henhold til norske retningslinjer (9, 13).
Fostre som trenger intrauterine transfusjoner
Premature (vekt < 1 500 g)
Pasienter som får transfusjon med HLA-forlikelige trombocyttkonsentrater
Pasienter som mottar blodkomponenter fra slektninger
Pasienter som transplanteres med allogene hematopoietiske stamceller. Kravet gjelder fra én måned før og i minst 12 måneder etter transplantasjon
Pasienter som transplanteres med autologe hematopoietiske stamceller. Kravet gjelder fra én måned før og i 3–6 måneder etter transplantasjon
Pasienter som har alvorlige immundefekter
Pasienter som er sterkt immunosupprimert som følge av sykdom eller behandling, f.eks. cytostatikabehandling med purinanaloger (fludarabin) eller immunmodulerende monoklonale antistoffer. For pasienter behandlet med purinanaloger bør bestrålte komponenter anvendes livet ut.

diagnoser og immunosupprimerende medikamenter enn de norske (7, 9, 12–15). I Japan, der befolkningen har nokså homogene HLA-typer, bestråles alle cellulære blodkomponenter til alle pasienter (11). Vi ønsker derfor å belyse flere indikasjoner som bør kunne inkluderes også i de norske retningslinjene.

Transfusjon til foster og nyfødt

Ifølge de britiske retningslinjene skal barn som har fått utskiftnings- eller intrauterin transfusjon, få bestrålte blodkomponenter til seks måneders alder beregnet ut fra forventet termindato (14). Selv om det ikke er en nasjonal anbefaling, praktiseres dette også av enkelte blodbanker i Norge, dersom blodbanken får nødvendig informasjon. Nyfødte kan ha en uoppdaget underliggende medfødt immunsvikt med økt risiko for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom. Bestråling bør derfor vurderes hos nyfødte ved transfusjonsbehov (7). Disse indikasjonene bør tas med i de norske retningslinjene.

Hodgkins lymfom

De norske retningslinjene har ingen anbefaling om bestrålte blodkomponenter til

pasienter med Hodgkins lymfom. Imidlertid er transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom med fatalt utfall rapportert hos denne pasientgruppen, også lenge etter fullført behandling (16). Derfor anbefaler flere land bestrålte blodkomponenter til pasienter med Hodgkins lymfom, uansett stadium og livet ut (7, 14, 15). Denne indikasjonen bør tas med i de norske retningslinjene.

Antitymocyttglobulin

Flere land anbefaler livslang behandling med bestrålte blodkomponenter til pasienter med aplastisk anemi som får antitymocyttglobulin (ATG) (7, 12, 14). Trolig er risikoen ikke knyttet til den underliggende tilstanden, men til antitymocyttglobulinbehandling, som reduserer og hemmer T-cellefunksjonen (7). Antitymocyttglobulin brukes også ved allogen hematopoietisk stamcelletransplantasjon og ved behandling av steroidresistent avstøtningsreaksjon etter nyretransplantasjon (17). Disse indikasjonene er ikke med i de norske retningslinjene, men bør tas med.

Purinanaloger og bendamustin

Purinanaloger (for eksempel fludarabin) brukes ved hematologisk malignitet og multipel sklerose (MS). Denne medikamentgruppen fører til alvorlig lymfocytopeni med langvarig reduksjon av CD4-positive T-lymfocytter og økt risiko for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom. Derfor anbefales bestråling livet ut, også i de norske retningslinjene (7, 9, 12–14, 18). Bendamustin, som er et alkylende cytostatika og har en mulig tilleggseffekt som purinalog, er inkludert i flere lands retningslinjer og bør tas med i de norske (7, 14).

Alemtuzumab

Alemtuzumab er et humanisert monoklonalt antistoff mot CD52 som hovedsakelig uttrykkes på celleoverflaten på normale og maligne B- og T-lymfocytter og fører til uttalt lymfocytdepleksjon. Alemtuzumab brukes i behandling av kronisk lymfatisk leukemi og inngår i noen protokoller for allogen hematopoietisk stamcelletransplantasjon som profylakse mot transplantat-mot-vert-sykdom, i nyretransplantasjonsprotokoller og ved multipel sklerose (19, 20). Det er noe variasjon i forskjellige lands anbefalinger. Enkelte land anbefaler livslang bruk av bestrålte blodkomponenter ved behandling

med alemtuzumab, uavhengig av indikasjon, mens andre ikke anbefaler bestråling ved behandling av multipel sklerose og vaskulitt (7, 12, 14). Inkludering av alemtuzumab bør vurderes i de norske retningslinjene.

CAR-T-behandling

Kimerisk antigenreseptor T-celle (CAR-T)-behandling, som brukes for enkelte akutt leukemi- og lymfompasienter, fører til alvorlig immunosuppresjon. Bestråling av blodkomponenter ansees som indisert i enkelte lands retningslinjer (14). Denne behandlingen bør også inkluderes i de norske.

«Risikoen for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom er høyere jo ferskere blodet er»

Doserelatert immunosuppressiv effekt

Risikoen for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom kan være doseavhengig, idet høyere immunosuppressive medikamentdoser fører til mer alvorlig immunosuppresjon. For enkelte indikasjoner er det uklart hvor lenge det fortsatt vil være behov for bestrålte blodkomponenter etter avsluttet behandling. Britiske retningslinjer anbefaler at nye potente, immunosuppressive medikamenter og biologiske legemidler vurderes opp mot behovet for bestrålte blodkomponenter når disse tas i klinisk bruk (7, 12, 14). Dette bør også tas med i de norske retningslinjene.

Konklusjon

Det er en økt risiko for transfusjonsassosiert transplantat-mot-vert-sykdom ved flere tilstander, og effektiv behandling finnes ikke. Tilstanden har svært høy mortalitet (> 90 %). Forebyggende tiltak som bestråling er derfor svært viktig. De norske retningslinjene for hvilke pasientgrupper som bør få bestrålte blodkomponenter basert på diagnose og/eller tidligere og aktuelle medikamenter, bør oppdateres. Indikasjonene bør omtales i fagspesifikke veiledere, slik at klinikere kjenner bestrålingsindikasjonene.

Mottatt 27.11.2020, første revisjon innsendt 18.2.2021, godkjent 21.4.2021.

SADAF NABI BHATTI

er lege i spesialisering ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Oslo universitetssykehus og Immunologisk og transfusjonsmedisinsk avdeling, Akershus universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ALICE GUSTAVSEN

er ph.d. og lege i spesialisering ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGVILD SØRVOLL HAUSBERG

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og overlege ved Immunologi og transfusjonsmedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARTE HVALRYG

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og overlege ved Immunologisk og transfusjonsmedisinsk avdeling, Akershus universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE DORTHEA BJERKENES RØ

er ph.d., spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og overlege/seksjonsleder ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, St. Olavs hospital, Universitetssykehuset i Trondheim og Institutt for klinisk og molekylærmedisin, NTNU.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GUNN KRISTOFFERSEN

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og avdelingsjef/avdelingsoverlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Helse Stavanger.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

AURORA ESPINOSA

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og seksjonsoverlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TINE TORSVIK STEINSVÅG

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og avdelingsoverlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Sørlandet sykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KRISTIN GJERDE HAGEN

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og seksjonsoverlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Haukeland universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

THOMAS LARSEN TITZE

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og avdelingsoverlege ved Klinikk for medisinsk diagnostikk, Vestre Viken.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CIGDEM AKALIN AKKÖK

uxciak@ous-hf.no
er ph.d., spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin, overlege og enhetsleder ved Nasjonal kompetansetjeneste for blodtypeserologi, Forskning og utvikling, Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Legeforeningen. Gjør kloke valg. Lest 7.6.2020.
- 2 Hathaway WE, Githens JH, Blackburn WR et al. Aplastic anemia, histiocytosis and erythrodermia in immunologically deficient children. Probable human runt disease. *N Engl J Med* 1965; 273: 953–8.
- 3 Kopolovic I, Ostro J, Tsubota H et al. A systematic review of transfusion-associated graft-versus-host disease. *Blood* 2015; 126: 406–14.
- 4 Fast LD. Developments in the prevention of transfusion-associated graft-versus-host disease. *Br J Haematol* 2012; 158: 563–8.
- 5 Sweeney C, Vyas P. The Graft-Versus-Leukemia Effect in AML. *Front Oncol* 2019; 9: 1217.
- 6 Lovdata. Blodforskriften. Lest 9.8.2020.
- 7 Guidelines for prevention of transfusion-associated graft-versus-host disease (TA-GVHD). Sydney: Australian and New Zealand Society of Blood Transfusion Ltd, 2011. Lest 31.5.2020.
- 8 Bahar B, Tormey CA. Prevention of transfusion-associated graft-versus-host disease with blood product irradiation: The past, present, and future. *Arch Pathol Lab Med* 2018; 142: 662–7.
- 9 Veileder for transfusjonstjenesten i Norge, Utgave 7.3.2017. Oslo: Helsedirektoratet, 2017. Lest 31.5.2020.
- 10 Cid J. Prevention of transfusion-associated graft-versus-host disease with pathogen-reduced platelets with amotosalen and ultraviolet A light: a review. *Vox Sang* 2017; 112: 607–13.
- 11 Uchida S, Tadokoro K, Takahashi M et al. Analysis of 66 patients definitive with transfusion-associated graft-versus-host disease and the effect of universal irradiation of blood. *Transfus Med* 2013; 23: 416–22.
- 12 Prokopchuk-Gauk O. Clinical Guide To Transfusion, Chapter 15: CMV Seronegative, Irradiated and Washed Blood Components. Lest 31.5.2020.
- 13 Norsk forening for immunologi og transfusjonsmedisin. Klinisk transfusjonshåndbok. Lest 31.5.2020.
- 14 Foukaneli T, Kerr P, Bolton-Maggs PHB et al. Guidelines on the use of irradiated blood components. *Br J Haematol* 2020; 191: 704–24.
- 15 Manduzio P. Transfusion-associated graft-versus-host disease: A concise review. *Hematol Rep* 2018; 10: 7724.
- 16 Spitzer TR, Cahill R, Cottler-Fox M et al. Transfusion-induced graft-versus-host disease in patients with malignant lymphoma. A case report and review of the literature. *Cancer* 1990; 66: 2346–9.
- 17 Bamoulid J, Staeck O, Crépin T et al. Anti-thymocyte globulins in kidney transplantation: focus on current indications and long-term immunological side effects. *Nephrol Dial Transplant* 2017; 32: 1601–8.
- 18 Leitman SF, Tisdale JF, Bolan CD et al. Transfusion-associated GVHD after fludarabine therapy in a patient with systemic lupus erythematosus. *Transfusion* 2003; 43: 1667–71.
- 19 Brierley CK, Jones FM, Hanlon K et al. Impact of graft-versus-lymphoma effect on outcomes after reduced intensity conditioned-alemtuzumab allogeneic haematopoietic stem cell transplantation for patients with mature lymphoid malignancies. *Br J Haematol* 2019; 184: 547–57.
- 20 Hui YM, Regan F, Willemcombe M et al. Use of non-irradiated blood components in Campath (alemtuzumab)-treated renal transplant patients. *Transfus Med* 2016; 26: 138–46.

Når falskt positive tester blir noe positivt

Screening av nyfødte med pulsoksymetri bør ikke defineres som bare en test for hjertefeil, men som en generell screening for alle tilstander med tidlig neonatal hypoksemi.

Universell screening av tilsynelatende friske nyfødte med pulsoksymetri har vært rutine ved norske og utenlandske fødeinstitusjoner i et tiår eller mer (1-3). Hensikten er å bedre den tidlige diagnostikken av kritiske hjertefeil for å kunne behandle disse (med prostaglandin E og kirurgi) før barnet utvikler et potensielt livstruende sirkulasjonskollaps. Udiagnostisert vil dette skje i løpet av få dager eller uker etter fødselen. Årsaken er at de fleste kritiske hjertefeil er ductusavhengige, det vil si at blod må shuntes gjennom en åpenstående ductus arteriosus for å sikre blodtilførselen til lunge- eller systemkretsløpet. Når ductus lukkes forverres tilstanden dramatisk. De fleste av disse feilene vil ha en redusert arteriell oksygenmetning, mange uten klinisk cyanose. Dette gjør at de ikke sjeldent oversees, og barnet utskrives fra sykehuset oppfattet som friskt.

Pulsoksymetri vil kunne oppdage en subklinisk hypoksemi, vanligvis definert som arteriell oksygenmetning (SpO_2) under 95 % (2-6), og føre til utredning, deteksjon og behandling av en kritisk hjertefeil før tilstanden forverres. Pulsoksymetri vil imidlertid registrere arteriell hypoksemi uavhengig av årsak. Det er derfor god grunn til å omdefinere denne testen til ikke bare en test for hjertefeil, men en generell screening for både kardielle og ekstrakardielle tilstander med tidlig neonatal hypoksemi.

Tidligere studier

En rekke studier, ikke minst fra nordiske land (4, 5), har vist nytten av universell screening av nyfødte med pulsoksymetri. I en metaanalyse av Thangaratinam og medarbeidere fra 2012, som inkluderte 13 studier med til sammen 229 421 nyfødte (6), ble sensitiviteten for å oppdage kritiske hjertefeil beregnet til 76 %, med en variasjon fra 60-100 % i de enkelte studiene. I en norsk studie, som inngår i metaanalysen, og som inkluderte 50 008 nyfødte screenet første levedøgn ved median alder 6 timer, var sensitiviteten 77 % (4). Av de kritiske feilene diagnostisert prenatalt (ekskludert i studien) hadde 74 % subnormal oksygenmet-

ning, dvs. $SpO_2 < 95\%$, ved utredning etter fødselen. Hadde noen av disse blitt oversett ved den prenatale ultralydscreeningen, ville de med stor sannsynlighet blitt oppdaget i et postnatalt screeningprogram med pulsoksymetri. I en supplerende studie ble 88 % av kritiske hjertefeil oppdaget før utskriving fra sykehus som gjennomførte slik screening første levedøgn, mot 77 % ved sykehus som ikke screenet (7).

«En rekke studier, ikke minst fra nordiske land, har vist nytten av universell screening av nyfødte med pulsoksymetri»

En Cochrane-rapport fra 2018, basert på 21 studier med totalt nesten 460 000 nyfødte, konkluderte med at screening med pulsoksymetri er en høygradig spesifikk og moderat sensitiv test for å oppdage kritiske hjertefeil, med en lav rate av falskt positive (8).

Tidlig og sen screening – falskt positive tester

Screeningprogrammer designes generelt slik at de i størst mulig grad reduserer falskt positive tester og mister færrest mulig reelt positive. Ved pulsoksymetriscreening for kritiske hjertefeil vil andre tilstander med subnormalt SpO_2 -nivå klassifiseres som falskt positive. American Heart Association og American Academy of Pediatrics anbefalte i 2009 screening før utreise fra sykehuset, men etter første levedøgn, for å redusere antall falskt positive, og unngå unødig ressursbruk for å utrede disse (3).

Screening etter første levedøgn er også anbefalt i Helsedirektoratets retningslinjer for rutiner ved norske barselavdelinger fra 2014 (1). I metaanalysen av Thangaratinam og medarbeidere (6) ble det funnet ti ganger høyere forekomst av falskt positive tester når screeningen ble utført før 24 timers alder enn etter, henholdsvis 0,5 og 0,05 %. I den nevnte Cochrane-oversikten ble det

funnet 0,42 % falskt positive tester ved screening før 24 timers alder mot 0,06 % ved screening etter 24 timer (8). Rapporten gir ingen spesifikk anbefaling om når nyfødte bør screenes, men sier at dette bør skje før utskriving fra sykehuset når barnet virker friskt. I den refererte metaanalysen av Thangaratinam og medarbeidere (6) ble det ikke funnet forskjell i sensitiviteten for deteksjon av kritiske hjertefeil om screeningen ble gjort før eller etter 24 timers alder.

Hva er de falskt positive testene?

Selv om ekstrakardielle tilstander og ikke-kritiske hjertefeil med arteriell hypoksemi definisjonsmessig vil være falskt positive, betyr det ikke at de representerer et problem ved screeningen. Tvert imot har flere studier vist at en vesentlig andel av de falskt positive funnene representerer en potensielt alvorlig patologi, først og fremst lungesykdommer. I den norske pulsoksymetristudien var ca. en tredel av de ekstrakardielle tilstandene potensielt alvorlige og viktig å oppdage tidlig, slik som bl.a. fostervannaspirasjon, pneumotoraks, persisterende pulmonal hypertensjon og pneumoni/sepsis (4). Tilsvarende funn er gjort i flere andre studier (9-12). Screening etter første levedøgn vil ikke bare gi tap av tid i diagnostikken av kritiske hjertefeil, men også kunne forsinke diagnostikken av ekstrakardielle tilstander til helsepersonell eller foreldre reagerer på kliniske symptomer hos barnet. For kritiske hjertefeil er dette dokumentert i en norsk studie (7). Median alder for deteksjon av kritiske hjertefeil oppdaget før utskriving var 8 timer ved sykehus som screenet, mot 16 timer i sykehus som ikke screenet.

Normalt faller lungekar motstanden og lungearterietrykket i løpet av minutter etter fødselen (13). Ductus arteriosus og foramen ovale lukker seg funksjonelt, og blodet fra høyre hjertekammer strømmer i økende grad til lungene istedenfor til systemkretsløpet. Dette representerer skiftet fra et føtal til et adult kretsløpsmønster. Blodstrømmen gjennom ductus er normalt reversert i løpet av den første timen etter fødselen (13). Hos noen kan denne fysiologiske prosessen ta lengre tid (flere timer). Deler av det desaturerte blodet fra høyre ventrikel shuntes da fortsatt til systemkretsløpet på grunn av bidireksjonal shunting gjennom ductus, og pasienten vil få en forbigående subnormal postduktal SpO_2 . Friske nyfødte med en prolongert fase med «overgangssirkulasjon»

representerer «ekte» falskt positive ved pulsoksymetriscreeningen. Disse kan utgjøre opp mot halvparten av pasientene med subnormal SpO₂ (4).

Norske og nordiske retningslinjer

Helsedirektoratets retningslinjer for barsel-avdelinger fra 2014 argumenterer for at man skal vente med screening til barnet er ≥ 24 timer gammelt for å redusere forekomsten av falskt positive resultater (1). Norsk barnelegeforening sier i sin veileder i nyfødtdmedisin at man i klinisk praksis ikke har opplevd stor belastning med falskt positive screeningresultat, og at fordelene med å gjøre undersøkelsen ved 4–24 timers alder, dvs. før overflytting til barselhotell og ev. tidlig hjemreise, oppveier teoretiske ulemper med økt andel falskt positive resultat (13).

En nordisk arbeidsgruppe vurderte i 2014 pulsoksymetriscreening av nyfødte (2). Gruppen anbefalte tidlig screening, dvs. første levedøgn, og vektla verdien av tidlig deteksjon av ekstrakardiale tilstander. Ved tidlig screening utgjør disse tallmessig langt flere enn kritiske hjertefeil (4). Med en fremtidig bedret prenatal diagnostikk av kritiske hjertefeil vil betydningen av postnatal pulsoksymetri for å finne slike feil avta, mens betydningen av å oppdage ekstrakardiale tilstander relativt sett vil øke.

Den nordiske gruppen anbefalte at pulsoksymetri ble gjort med samtidig pre- og postduktal måling, dvs. med sensor på både høyre hånd og en av underekstremitetene (2). Grunnen er at enkelte sjeldne hjertefeil

samtidig kan ha subnormal preduktal og normal postduktal arteriell oksygenmetning. En differanse i SpO₂ på 3 % eller mer ble ansett som potensielt patologisk. Tilsvarende er anbefalt av Norsk barnelegeforening (14). Andre har påpekt at postduktal screening, dvs. med registrering bare på fot, er enklere og lettere å forholde seg til i praktisk arbeid (15) og har samme sensitivitet og falskt positiv rate som kombinert registrering (6).

«Falskt positive resultater må ikke oppfattes som 'falske', men som en viktig tilleggsgevinst»

Et argument for å vente med pulsoksymetri til etter 24 timers alder har vært at man unngår unødig ressursbruk til utredning av falskt positive testresultater, f.eks. ekstra ekkokardiografier. En falskt positiv rate på 0,5 %, som er funnet ved tidlig screening i metaanalysen referert ovenfor (6), vil imidlertid medføre mindre enn én ekstra ekkokardiografi per måned i et sykehus med 2 000 fødsler per år. Tallet reduseres ytterligere ved at mange falskt positive tester ikke indiserer ekkokardiografi.

Utfordringer

En utfordring ved dagens pulsoksymetriscreening er falskt negative tester, dvs. kritiske hjertefeil med arteriell oksygenmetning innenfor normalområdet. Dette

vil først og fremst dreie seg om tilstander med obstruksjon for blodstrømmen fra venstre ventrikkle, f.eks. kritisk aortastenose eller alvorlig koarktasjon. Sensitiviteten for deteksjon ved pulsoksymetri har vært funnet så lav som 20–42 % ved slike feil (16). Bedre pre- og postnatale teknikker trengs for å finne flere av disse feilene før pasienten blir sirkulatorisk kompromittert.

Nesten all forskning på pulsoksymetriscreening hos nyfødte har hittil fokusert på kritiske hjertefeil. Det er behov for tilsvarende kontrollerte studier på nytten for deteksjon av både ekstrakardiale tilstander så vel som ikke-kritiske hjertefeil med tidlig neonatal hypoksemi.

Konklusjon

Universell screening av tilsynelatende friske nyfødte med pulsoksymetri er viktig for å oppdage kritiske hjertefeil tidlig. Falskt positive resultater må ikke oppfattes som «falske», men som en viktig tilleggsgevinst. Pulsoksymetri er derfor ikke bare en hjertetest, men i høy grad en screening for alle tilstander med tidlig neonatal hypoksemi. Mange av disse tilstandene, oftest lungesykdommer, er potensielt alvorlige. Screeningen bør gjøres tidlig, optimalt så snart barnets tilstand har stabilisert seg i løpet av de første timene etter fødselen. Historien om screening av nyfødte med pulsoksymetri er blitt historien om de falskt positive som er blitt noe positivt.

Mottatt 27.2.2021, første revisjon innsendt 13.3.2021, godkjent 19.3.2021.

ALF MEBERG

alfmeberg@yahoo.no

er dr.med. og spesialist i barnesykdommer. Han er faglig konsulent for Foreningen for hjertesyrke barn og assisterende redaktør i tidsskriftet Acta Paediatrica.

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

LITTERATUR

- Nytt liv og trygg barseltid for familien. Nasjonal faglig retningslinje for barselomsorgen. IS-2057. Oslo: Helsedirektoratet, 2014. Lest 19.3.2021.
- de-Wahl Granelli A, Meberg A, Ojala T et al. Nordic pulse oximetry screening-implementation status and proposal for uniform guidelines. Acta Paediatrica 2014; 103: 1136–42.
- Mahle WT, Newburger JW, Matherne GP et al. Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease: a scientific statement from the AHA and AAP. Pediatrics 2009; 124: 823–36.
- Meberg A, Brüggmann-Pieper S, Due R Jr et al. First day of life pulse oximetry screening to detect congenital heart defects. J Pediatr 2008; 152: 761–5.
- de-Wahl Granelli A, Wennergren M, Sandberg K et al. Impact of pulse oximetry screening on the detection of duct dependent congenital heart disease: a Swedish prospective screening study in 39,821 newborns. BMJ 2009; 338: a3037.
- Thangaratnam S, Brown K, Zamora J et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects in asymptomatic newborn babies: a systematic review and meta-analysis. Lancet 2012; 379: 2459–64.
- Meberg A, Andreassen A, Brunvand L et al. Pulse oximetry screening as a complementary strategy

- to detect critical congenital heart defects. *Acta Paediatr* 2009; 98: 682–6.
- 8 Plana MN, Zamora J, Suresh G et al. Pulse oximetry screening for critical congenital heart defects. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 3: CD011912.
 - 9 Ewer AK, Middleton LJ, Furmston AT et al. Pulse oximetry screening for congenital heart defects in newborn infants (PulseOx): a test accuracy study. *Lancet* 2011; 378: 785–94.
 - 10 Zhao QM, Ma XJ, Ge XL et al. Pulse oximetry with clinical assessment to screen for congenital heart disease in neonates in China: a prospective study. *Lancet* 2014; 384: 747–54.
 - 11 Singh A, Rasiah SV, Ewer AK. The impact of routine pre-discharge pulse oximetry screening in a regional neonatal unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2014; 99: F297–302.
 - 12 Bhola K, Kluckow M, Evans N. Post-implementation review of pulse oximetry screening of well newborns in an Australian tertiary maternity hospital. *J Paediatr Child Health* 2014; 50: 920–5.
 - 13 Dawes GS. Changes in the circulation after birth. *I: Foetal and neonatal physiology*. Chicago, IL: Year Book Medical Publishers, Inc, 1968: 160–76.
 - 14 *Pediatriveiledere fra Norsk Barnelegeforening*. 6.10 Pulsoksymeter (SpO₂) screening av friske nyfødte. Lest 19.3.2021.
 - 15 Meberg A. The value of pulse oximetry as a screening tool for congenital heart disease. *Curr Treat Options Pediatr* 2015; 1: 202–10.
 - 16 Mawson IE, Babu PL, Simpson JM et al. Pulse oximetry findings in newborns with antenatally diagnosed congenital heart disease. *Eur J Pediatr* 2018; 177: 683–9.



Tidsskriftet på Facebook

[FACEBOOK.COM/TIDSSKRIFTET](https://www.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.

NYTT OM LEGEMIDLER

Koronavaksiner og mistenkte alvorlige bivirkninger

Legemiddelverket og Folkehelseinstituttet (FHI) overvåker koronavaksineringsen og følger nøye med på mistenkte bivirkninger som blir meldt inn av helsepersonell og befolkningen. Vi reagerer raskt når vi mistenker uventede, nye eller alvorlige bivirkninger.

Generelt klassifiseres bivirkningsmeldinger som alvorlige når hendelsen

- har medført sykehusopphold eller forlenget sykehusopphold
- har gitt vedvarende betydelig nedsatt funksjonsevne
- har medført livstruende sykdom eller død
- har medført fosterskade/medfødte misdannelser
- står på europeiske legemiddelmyndigheters (EMA) liste over viktige medisinske hendelser (IME-listen)

Hvilke typer hendelser klassifiseres som «alvorlige» etter vaksinerings?

Sykehusinnleggelse er den vanligste årsaken til at en hendelse klassifiseres som alvorlig, dette gjelder omlag 45 % av de alvorlige bivirkningsmeldingene. Beskrivelsene fra melder omfatter både pasienter som har vært til kortvarig observasjon og raskt blitt friske, og pasienter med varige skader og livstruende sykdommer.

Oversikten under viser de hyppigst meldte mistenkte bivirkningene som står på IME-listen for alle koronavaksiner (per 18. mai 2021 i synkende rekkefølge):

Besvimelse (synkope)	De fleste av de meldte alvorlige mistenkte bivirkningene gjelder sykdommer som opptrer ganske ofte i befolkningen. Hendelsene kan derfor være tilfeldig sammenfall i tid med vaksinerings.
Blodpropp i lungene	
Dyp venetrombose	
Blodpropp eller blødning i hjernen	
Tap av bevissthet	Vi jobber systematisk med analyser av meldingene for å kunne reagere raskt dersom det opptrer nye sykdomsbilder, eller dersom vanlige sykdommer opptrer hyppigere etter vaksinerings enn det vi forventer.
Anafylaktisk reaksjon	
Blodpropp	
Anfall	
Lavt antall blodplater (trombocytopeni)	
Ansiktslammelse	

For å oppdage eventuelle sammenhenger arbeider vi på tre ulike måter:

1. Helsepersonell vurderer de enkelte sykdomstilfellene og melder fra ved mistanke om bivirkninger. Myndighetene vurderer meldingene og ser etter ukjente sykdomsbilder, eller om det er forhold ved sykdomsforløpet som taler for at det er en sammenheng med vaksineringsen.

Observante leger og et godt overvåkingssystem gjorde at Norge kunne bidra til å avdekke at Vaxzevria (AstraZeneca) i sjeldne tilfeller gir et alvorlig sykdomsbilde med blodpropp, lavt antall blodplater og blødninger.

2. Vi gjør statistiske analyser der vi undersøker om antall meldinger om en sykdomstilstand er høyere enn det som forventes.

Slike statistiske analyser har vist at alvorlige allergiske reaksjoner opptrer hyppigere ved covid-19 vaksiner enn ved for eksempel influensavaksiner. Det er også slike analyser som gjør at EMA nå undersøker om økt forekomst av immunologisk trombocytopeni (ITP) har sammenheng med vaksineringsen.

3. Vi bruker helseregistre for å bekrefte eller avkreftede eventuelle sammenhenger mellom vaksineringsen og symptomer eller diagnoser som meldes. Dette gjøres i samarbeid med FHI.

For eksempel kobler vi vaksinasjonsregisteret SYSVAK mot andre helseregistre for å se om noen diagnoser opptrer hyppigere etter vaksineringsen enn ellers. FHI og forskningsinstitusjoner i mange land gjennomfører nå slike registerstudier for å se etter mulig opphopning av sykdom etter vaksineringsen som ikke nødvendigvis er meldt som bivirkninger.



Symptomer helsepersonell bør være oppmerksomme på

Helsepersonell har plikt til å melde ved mistanke om alvorlige, nye eller uventede bivirkninger etter vaksineringsen. Årsakssammenheng trenger ikke være kjent, mistanke er tilstrekkelig for å melde. I Norge er helsepersonell flinke til å melde om hendelser som skjer i tidsmessig sammenheng med koronavaksinasjon.

Det er observert symptomer på alvorlige bivirkninger hvor det ennå ikke er etablert noen årsakssammenheng med vaksineringsen. En del av disse symptomene ble sett i studier, men dataene har så langt ikke gitt nok grunnlag til å fastslå noen sammenheng med vaksineringsen. For å sikre rask utredning og behandling ønsker vi at helsepersonell skal være oppmerksomme på disse symptomene, og å melde ved mistanke om sammenheng med vaksineringsen.

Vær oppmerksomme på følgende tilstander hos personer som er vaksinert:

- forhøyede blodsukkerverdier hos personer med diabetes
- høye INR-verdier hos pasienter som bruker warfarin (Marevan)
- brystsmertor og pustevansker som har blitt mistenkt å skyldes blodpropp
- nummenhet eller lammelser
- forverring av autoimmune sykdommer
- hodepine som vedvarer
- betennelser i hjerteposen (perikarditt)

Legemiddelverket publiserer ukentlige rapporter med oversikt over meldinger om mistenkte bivirkninger etter koronavaksineringsen i Norge.

Rapportene finner du her:
[Legemiddelverket.no/koronavaksiner-bivirkningsrapporter](https://legemiddelverket.no/koronavaksiner-bivirkningsrapporter)

Hva er egentlig kjønn?

Dette er blant samtidens mest polariserende spørsmål. En norsk forsker viser i en artikkel i et av verdens mest anerkjente tidsskrifter at debatten har en lang historie innen medisin.

Artikkelen i *New England Journal of Medicine* sammenfatter det medisinske kjønnsbegrepet gjennom de siste 150 årene (1). Helt siden antikken har det vært ulike modeller for kjønn i medisinen mellom dikotomi og spektrum. Leger har definert kjønn ut fra kroppslige karakterer som kjønnceller, gonader, hormoner, kromosomer og gener, og definisjonene har endret seg som følge av teknologiske fremskritt som har gjort det mulig å undersøke kroppen på mer raffinerte måter. Kjønnsbegrepet har også endret seg som følge av legers oppgaver i byråkratiske og politiske prosesser og i rollen som sakkyndige, for eksempel ved å definere kjønn i straffesaker. Ofte har det vært en underliggende ambisjon å forsvare en heteroseksuell norm og beskytte ekteskapsinstituttet.

– Hovedargumentet mitt er at kjønnsbegrepet i medisinen har blitt til i legers møte med personer hvis kropp eller identiteter ikke lot seg innordne i tokjønnsrammen, sier Ketil Slagstad, som er eneforfatter av artikkelen. Han er lege, fast bidragsyter i *Tidsskriftet* og doktorgradstudent ved Universitetet i Oslo. Han trekker frem fem kasus: hermafroditten, den homoseksuelle, intersex, den transeksuelle og transpersonen. Disse begrepene har en medisinsk historie som har handlet om legers ambisjon om å kategorisere og klassifisere «avvik» som brøt normer for kjønn og seksualitet. Men aktivister og gruppene det gjelder, har selv spilt en viktig rolle ved å yte motstand mot stigmatiserende merkelapper, bl.a. ved å utfordre legers klassifikasjonssystemer og ved å påvirke forskning og kliniske avgjørelser.

– Det er ingen tvil om at leger ofte har hatt definisjonsmakten og forårsaket mye lidelse gjennom sine patologiserende systemer og merkelapper, sier Slagstad. Men en endimensjonal maktanalyse overser hvordan disse begrepene har blitt brukt blant pasienter, grupper og aktivister selv, for eksempel for å oppnå helsetjenester.

Ett eksempel er begrepet *gender*, som er relativt nytt. Det springer ut av et medisinsk behandlingsopplegg for barn født med interseksualitet ved Johns Hopkins-sykehuset etter siste verdenskrig. I dag ser vi at kjønnsidentitet har fått en økende betydning i forståelsen av hva kjønn er. Verdens helseorganisasjons anerkjennelse av at kjønnsinkongruens ikke er en psykiatrisk sykdom, men at transidentitet er del av normal menneskelig variasjon, må sees på som uttrykk for det, sier Slagstad.

Dette betyr likevel ikke at kjønnsbegrepet nødvendigvis var mer «biologisk» fundert i tidligere tider. For psykiatere og andre leger på slutten av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet var seksualitet og kjønn uatskillelige, ikke to atskilte kategorier slik vi gjerne tenker i dag. Den homoseksuelle ble sett som å være nærmere kvinnen, «en kvinnelig sjel i en manns legeme». Psykiatere bekreftet dette ved å se etter kroppslige tegn på feminisering, som hoftevidde, kroppsbehåring og størrelse på strupehodet. Kjønn var spektralt fordelt med en rekke ulike «mellomformer» mellom mann og kvinne, der psyke, seksualitet og kropp alle var elementer som spilte inn i kjønnsbegrepet.

Slagstads artikkel i *New England Journal of Medicine* er en oversiktsartikkel som inngår i hans forskningsprosjekt, en historisk analyse av kjønnsbekreftende behandling, det som før ble kalt «kjønnskifte» eller «kjønnskorrigerende», i en skandinavisk kontekst i andre halvdel av 1900-tallet. Slagstad er del av forskningsgruppa Biomedicalization from the Inside Out, som ledes av



Forfatter Ketil Slagstad. Foto: Universitetet i Oslo.

førsteamanuensis, lege og medisinhistoriker Anne Kveim Lie ved Institutt for helse og samfunn ved Universitetet i Oslo. Dette prosjektet er et samarbeid med Universitetet i Bergen og Johns Hopkins University i Baltimore.

Forskningsgruppa utforsker medisinsk makt i moderne samfunn, dvs. hvordan sykdom og normalitet blir forhandlet i utvidet forstand, både på legekontor og i sykehus, politiske prosesser, media og aktivist- og brukerorganisasjoner. Forskningsgruppa er særlig opptatt av å analysere medisinske tilnærminger til helse og sykdom i spennet mellom biomedisin og sosialmedisin.

SOFIE PAUS TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Slagstad K. The Political Nature of Sex-Transgender in the History of Medicine. *N Engl J Med* 2021; 384:1070–4.

Vellykket genredigering ved hemoglobinsykdom



Illustrasjon: DrAfter123/iStock

Lovende studier med CRISPR-teknologi gir håp for pasienter med talassemi og sigdcelleanemi.

Transfusjonsavhengig talassemi og sigdcelleanemi er begge monogene sykdommer, dvs. de skyldes mutasjoner i ett gen. Ved begge sykdommene er genet som koder for to betaenheter i hemoglobinmolekylet, mutert, noe som fører til mangelfull utvikling av røde blodceller. Hemoglobin (HbA) består av to betaenheter og to alfaenheter, mens hemoglobin hos et foster (HbF) består av to alfaenheter og to gammaenheter. Når HbF-produksjonen skruser av en tid etter fødsel, kommer de kliniske manifestasjonene av transfusjonsavhengig talassemi og sigdcelleanemi til syne. BCL11A-protein er en transkripsjonsfaktor som sørger for at HbF-produksjonen avtar mens HbA-produksjonen overtar.

I en nylig publisert studie ble to voksne pasienter, den ene med transfusjonsavhengig talassemi og den andre med sigdcelleanemi, behandlet med sine egne genmodifiserte benmargsceller, der DNA-sekvensen i BCL11A-genet var endret (1). Endringen førte til at HbF-transkripsjonen ikke avtok, men fortsatte. Et år senere hadde begge pasientene høye nivåer av genredigerte alleler i BCL11A-proteinet og høye HbF-nivåer. Ingen utilsiktede endringer i genomet ble påvist.

– Metoden i denne studien er en form for genmodifisering som kalles CRISPR/Cas9, der man har et indirekte angrepspunkt, nemlig å øke HbF-produksjonen, sier Anne Grete Bechensteen. Hun er overlege ved Seksjon for kreft- og blodsykdommer, Barne- og ungdomsklinikken, Oslo universitetssykehus.

– Slik genterapi er avhengig av høydosert kjemoterapi med stamcellestøtte. Behandlingen ga alvorlig toksisitet, men den var

håndterbar, forklarer hun og forteller at det for tiden pågår studier med CRISPR/Cas9-teknologi der man kutter ut mutasjonen i betaglobingenet og «limer inn» DNA-sekvensen fra et normalt hemoglobingen (2).

– Disse og andre studier gir håp om helbredende behandling til pasienter med transfusjonsavhengig talassemi og sigdcelleanemi, som begge er svært alvorlige sykdommer med betydelig morbiditet og mortalitet, sier Bechensteen.

RUTH HALSNE TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Frangoul H, Altshuler D, Cappellini MD et al. CRISPR-Cas9 gene editing for sickle cell disease and β -thalassemia. *N Engl J Med* 2021; 384: 252–60.
- 2 Clinicaltrials.gov. Gene correction in autologous CD34+ hematopoietic stem cells (HbS to HbA) to treat severe sickle cell disease (CEDAR). Lest 9.4.2021.

OLE RØGEBERG

Frischsenteret

WILLY PEDERSEN

willy.pedersen@sosgeo.uio.no

Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi

Universitetet i Oslo

Hjelpesøkende atferd blant brukere av illegale rusmidler

BAKGRUNN

Formålet med studien var å undersøke helserelatert hjelpesøkende atferd blant brukere av illegale rusmidler.

MATERIALE OG METODE

Data ble samlet inn fra nettstedet Rusopplysningen.no. Det ble stilt spørsmål om bruk av illegale rusmidler og om åpenhet rundt slik bruk overfor helsepersonell. Kun respondenter som oppga å ha brukt illegale rusmidler, ble inkludert. Manglende svar på enkeltspørsmål ble holdt utenfor prosentberegningene.

RESULTATER

2 485 respondenter hadde brukt illegale rusmidler. 880 (39 %) hadde fortalt helse- og sosialfaglig personell om egen rusmiddelbruk, hvorav 506 (68 %) oppga at de ikke hadde behov for hjelp. 802 (36 %) hadde unnlatt å fortelle

helse- og sosialfaglig personell om bruk av illegale rusmidler i relevante situasjoner. 309 (14 %) mente de hadde hatt behov for rusbehandling, og 202 av disse (65 %) hadde unnlatt eller utsatt å oppsøke slik behandling. Blant de 815 som hadde vært i en rusrelatert akutt medisinsk situasjon, hadde 82 (10 %) opplevd at man utsatte og 330 (41 %) at man unnlot å tilkalle ambulanse. Frykt for varsling av politiet var den hyppigst oppgitte årsaken blant disse (n = 280, 71 %), mens 216 (55 %) oppga at ambulanse ble vurdert som unødvendig.

FORTOLKNING

Mange brukere av illegale rusmidler forteller ikke om slik bruk til helsepersonell. Noen unnlater også å tilkalle ambulanse ved akutte rusrelaterte situasjoner. Frykt for sanksjoner fra politiet fremstår som en plausibel medvirkende faktor.

HOVEDFUNN

Mange brukere av ulovlige rusmidler hadde ikke fortalt om bruken til helse- og sosialfaglig personell.

Et flertall av dem som mente de hadde hatt behov for rusbehandling, hadde unnlatt eller utsatt å søke hjelp.

Blant dem som hadde fortalt om illegal bruk til helse- og sosialfaglig personell, mente en del at det hadde hatt negative konsekvenser for dem.

En del hadde opplevd at man utsatte eller unnløt å tilkalle ambulanse i akutte rusrelaterte situasjoner.

Mange vil i løpet av livet tilfredsstillende kriteriene til en rusrelatert diagnose, men generelt er det få som søker hjelp, særlig blant unge mennesker (1). Skam og bekymring for sosial stigmatisering synes generelt å spille inn (2). For brukere av illegale rusmidler er det vanlig å anta at kriminaliseringen av rusmidler spiller en rolle i dette bildet (3, 4). Likevel er det dokumentert at de aller tyngste brukerne i Norge, mer spesifikt de som har dødd av rusrelatert overdose, ofte har vært i kontakt med tiltaksapparatet (5). Vi har begrenset kunnskap om hjelpesøkende atferd blant den mye større gruppen brukere med lavfrekvent eller mer kontrollert bruk av illegale rusmidler.

Bruk av illegale rusmidler er straffbart, noe som kan medføre metodiske problemer, underreportering og frafall i survey- og oppfølgingsstudier (6, 7). Responsraten har vært fallende i slike studier (8, 9). Populasjonen er dessuten skjult, da den ulovlige bruken typisk skjer i den private sfæren. Mye av kunnskapen gjelder derfor selekterte undergrupper (10). Vi vet mye om brukere som finnes i registre grunnet lovbrudd eller behandling (11), samt brukere på for eksempel utesteder med mye ulovlige rusmidler (12) og om dem som fanges opp av skoleundersøkelser (13). Men hjelpesøkende atferd er sjelden i fokus, særlig ikke i de to siste gruppene av studier.

For å undersøke helserelatert hjelpesøkende atferd knyttet til bruk av illegale rusmidler analyserte vi data fra en spørreundersøkelse på nettstedet Rusopplysningen.no. Vi kartla

om respondentene er åpne rundt egen rusmiddelbruk i møte med helse- og sosialfaglig personell og hvordan de forholder seg i akutte rusrelaterte situasjoner.

Materiale og metode

Datamaterialet ble samlet inn gjennom Rusopplysningen.no, et nettbasert prosjekt drevet av Foreningen Tryggere Ruspolitikk (FTR) som «jobber for å flytte fokus i norsk ruspolitikk fra avskrekking og straff til kunnskap, omsorg og menneskerettigheter» (14). Prosjektet er finansiert av Helsedirektoratet og foregår i samarbeid med HivNorge og Helseutvalget. Nettstedet gir kunnskap om virkninger, risiko og «forsiktighetsregler» for bruk av alkohol og illegale rusmidler. Til undersøkelsen ble det også rekruttert deltagere fra ruspolitiske organisasjoner og nettsider med mye debatt om rusmiddelbruk (ChemFriendly, EmmaSofia, Normal Norge, Foreningen for human narkotikapolitikk, Freakforum og Reddit). Disse svarene er utelatt i vår analyse. Våre data ble samlet inn fra 5. september 2020 til 1. januar 2021.

Forfatterne var ikke involvert i utarbeidningen eller gjennomføringen av spørreundersøkelsen. Dette ble gjort av Foreningen Tryggere Ruspolitikk som gjorde materialet tilgjengelig for forfatterne uten føringer eller kompensasjon.

Alle besøkende til Rusopplysningen.no ble invitert til å delta i en anonym spørreundersøkelse. Det ble stilt spørsmål om alder, kjønn, jobbstatus, bruk av ulovlige rusmidler samt ulike temaer knyttet til åpenhet rundt egen bruk overfor familie, venner, helsevesen og om og hvordan illegal rusbruk var et tema i kontakten med helsevesenet. Spørsmålene var ikke validert eller basert på tidligere forskning. Deltagerne ble i hovedsak bedt om å velge fra oppgitte svaralternativ. Fullstendig oversikt over spørsmålsordlyd og svarkategorier i undersøkelsen finnes i appendiks.

Vi analyserer her spørsmål som omhandler bruk av helsetjenester (tabell 1). Bare de som ble rekruttert fra Rusopplysningen.no og som oppga å ha brukt illegale rusmidler, inngår i datasettet. Blanke svar holdes utenfor prosentberegningene.

Deltagerne ga samtykke til at resultatene kunne brukes i forskning. Datamaterialet er anonymt, og personvernkonsekvenser ble vurdert av personvernombudet ved Frischsen-teret (DPIA, arkivreferanse 4901).

Resultater

Utgangspunktet var 3 046 svar som kom fra besøkende til Rusopplysningen.no. 2 485 av disse oppga å ha brukt illegale rusmidler og ble inkludert i materialet.

I tabell 2 gir vi en oversikt over utvalget. Flertallet var menn (n = 1 724, 70 %) i alderen 18–34 år (n = 1 723, 69 %), som enten studerte (n = 961, 39 %) eller var i full jobb (n = 855, 34 %). 1 343 (54 %) hadde brukt et ulovlig rusmiddel den siste uken. 488 (20 %) hadde hatt kontakt med politi eller rettsapparat på grunn av slik bruk.

880 (39 %) rapporterte at de hadde fortalt helse- og sosialfaglig personell om egen rusmiddelbruk (tabell 3). Av disse var det 210 (24 %) som mente det hadde medført negative konsekvenser å fortelle om bruken. 506 av de 880 (68 %) som hadde fortalt om egen rusmiddelbruk, oppga at de ikke hadde hatt behov for hjelp, mens 176 (20 %) svarte at de hadde fått slik hjelp, og 191 (22 %) svarte at de ikke hadde fått slik hjelp etter å ha opplyst om bruk.

Totalt oppga 802 personer (36 %) at de hadde unnlatt å opplyse helse- og sosialfaglig personell om ulovlig rusmiddelbruk i situasjoner der dette var relevant informasjon (tabell 2).

309 respondenter (14 % av totalutvalget) mente å ha hatt behov for rusbehandling, og 202 av disse (65 %) hadde unnlatt eller utsatt å oppsøke slik behandling i helsevesenet.

Totalt oppga 815 (38 %) å ha opplevd minst én rusrelatert akutt medisinsk situasjon (tabell 3). Halvparten av disse hadde opplevd at de tilstedeværende enten utsatte (n = 82, 10 %) eller lot være (n = 330, 41 %) å tilkalle ambulanse. Den hyppigst oppgitte årsaken (sum av «ganske relevant» og «svært relevant») blant disse 412 var frykt for at politiet (n = 280, 71 %) eller andre offentlige etater (n = 235, 60 %) skulle bli varslet (tabell 4), mens 216 (55 %) oppga at ambulanse ble vurdert som unødvendig.

Diskusjon

Studien belyser unge voksne som hadde erfaring med bruk av ulovlige rusmidler og som aktivt hadde oppsøkt en nettside med informasjon om mulige helsefarer og forsiktighetsregler knyttet til bruk. Flertallet var i utdanning eller arbeid. Kun 14 % oppga å ha hatt behov for behandling for rusproblemer, og et mindretall hadde opplevd å bli tatt av politiet for illegal rusmiddelbruk (20 %).

Tabell 1 Helserelaterte spørsmål i spørreundersøkelse på nettstedet Rusopplysningen.no i perioden 5. september 2020–1. januar 2021 som er benyttet i denne studien.

Ordlyd brukt i tabeller	Full ordlyd benyttet i undersøkelse	Svaralternativ
Fortalt helse- og sosialfaglig personell om bruk	Har du noen gang fortalt lege, psykolog eller annet helse- eller sosialfaglig personell at du har brukt ulovlige rusmidler?	«Ja» «Nei»
Fikk hjelp etter å ha opplyst om bruk	Fikk du den hjelpen du hadde behov for etter at du fortalte det?	«Nei» «Ja» «Hadde ikke behov for hjelp»
Negative konsekvenser av åpenhet om egen rusbruk overfor helse- og sosialfaglig personell	Fikk det noen negative konsekvenser for deg å fortelle det?	«Nei» «Ja (spesifiser)»
Unnlatt å gi helse- og sosialfaglig personell informasjon om illegal rusbruk når relevant	Har du noen gang unnlatt å opplyse om at du har brukt et ulovlig rusmiddel overfor lege, psykolog eller annet helse- eller sosialfaglig personell når dette har vært relevant å opplyse om?	«Ja» «Nei»
Unnlatt eller utsatt å søke rusbehandling	Har du noen gang <i>unnlatt</i> eller <i>utsatt</i> å søke rusbehandling for ulovlig rusmiddelbruk, selv om du tenkte at du trengte behandling?	«Ja» «Nei, jeg har søkt behandling når jeg har tenkt at jeg har trengt det» «Nei, jeg har aldri tenkt at jeg har trengt behandling»
Opplevd rusrelatert akutt medisinsk situasjon	Hvor mange ganger har du vært i en situasjon der noen overdoserte, ble psykotisk, fikk en annen alvorlig bekymringsfull reaksjon eller ble alvorlig skadet etter å ha inntatt et ulovlig rusmiddel?	«Aldri» «Én gang» «2–5 ganger» «5–10 ganger» «Flere enn 10 ganger»
Utsatt eller unnlatt å tilkalle ambulanse ved akutt rusrelatert situasjon	Har du noen gang i et slikt tilfelle opplevd at ambulanse <i>ikke</i> ble tilkalt, eller at man <i>ventet</i> med å tilkalle ambulanse, selv om du tenkte at personen trengte umiddelbar hjelp?	«Nei, ambulanse har <i>alltid</i> blitt tilkalt umiddelbart» «Ja, jeg har opplevd at ambulanse ikke har blitt tilkalt» «Ambulanse har alltid blitt tilkalt, men jeg har opplevd at man har ventet med å tilkalle» «Vet ikke/usikker»
Årsaker til ikke å tilkalle ambulanse	Hvilke grunner ble eventuelt oppgitt for ikke å tilkalle ambulanse?	(flere svar mulig) «Ambulanse ble vurdert som unødvendig» «Frykt for at politiet ville bli varslet» «Frykt for at andre offentlige etater ville bli varslet» «Frykt for at foreldre eller foresatte ville bli varslet» «Andre grunner (spesifiser)»

Drøyt en tredjedel av dette utvalget hadde latt være å fortelle helsepersonell om egen rusbruk i situasjoner der dette var relevant. En god del hadde opplevd at ambulanse ikke ble tilkalt ved akutte rusrelaterte situasjoner. Blant dem som hadde fortalt om rusproblemer, mente én av fire at det hadde hatt negative konsekvenser for dem. På den annen side var det også en god del som hadde fortalt om egen illegal rusbruk, uten at de selv mente at de hadde behov for helsehjelp. Bildet er altså noe tvetydig.

På alkoholfeltet innebærer det såkalte prevensjonsparadokset at en overvekt av skadene kan tilskrives moderate brukere, som på tross av lavere skaderisiko utgjør mange flere enn dem som har svært høyt forbruk (15). På det illegale rusfeltet som helhet synes bildet å

være et annet: Folkehelseinstituttets nyeste tall anslår at det kun er rundt 9 000 personer som har høyrisikobruk av opioider her i landet (16). Den konsentrerte helsebyrden i denne gruppen er anslått til 300 helsetapsjusterte leveår (DALY) per 100 000 innbyggere, mens den tilsvarende helsebyrden i den langt større gruppen av cannabisbrukere anslås å være på 8 helsetapsjusterte leveår (17). De mest alvorlige ruslidelsene innebærer helsesvikt, mye lidelse, de er krevende å behandle og kommer gjerne sent i en brukerkarriere. Dermed kan det være et viktig forebyggende tiltak å bygge ned eventuelle barrierer som forhindrer at de med tidlige rusproblemer søker hjelp. I tillegg er det trolig et generelt udekket behov for helsehjelp knyttet til illegal rusmiddelbruk også blant de mange som aldri blir tunge brukere.

Å utsette eller unnlate å tilkalle ambulanse i akutte rusutløste situasjoner synes i vår studie å ha flere årsaker. Et flertall oppga at de hadde vært redde for at politi og/eller andre offentlige etater skulle bli varslet. Men man skal også merke seg at over halvparten mente at det å tilkalle ambulanse hadde blitt vurdert som unødvendig. Dette kan synes selvmotsigende, og vi diskuterer temaet nedenfor. Vi vil også understreke at dataene ikke gir oss grunnlag for å si noe om de aktuelle situasjonene faktisk involverte potensielt livstruende hendelser.

I en svensk studie fant man en tilsvarende skepsis mot å tilkalle hjelp i akutte helsesituasjoner i et utvalg med stort sett moderat bruk av ulovlige rusmidler. Her var det 32 % som oppga at de ville nølt, mens 8 % var helt avvi-

Tabell 2 Kjennetegn ved personer som besvarte spørreundersøkelsen på nettstedet Rusopplysningen.no i perioden 5. september 2020–1. januar 2021 og som oppga å ha brukt illegale rusmidler (N = 2 485). Se appendiks for spørsmålsordlyd og valgalternativ.

Variabler	Antall (%)
Kjønn	
Kvinne	712 (29)
Mann	1 724 (70)
Ikke-binært	31 (1)
Annet	9 (0)
Manglende svar	9
Alder	
Under 18	296 (12)
18–24	1 017 (41)
25–34	706 (28)
35–44	286 (12)
45+	175 (7)
Manglende svar	5
Jobbstatus	
Student	961 (39)
Jobber heltid	855 (34)
Jobber deltid	161 (6)
Selvstendig/frilanser	106 (4)
Søker arbeid	102 (4)
Sykmeldt, ufør, pensjonist, annet	298 (12)
Manglende svar	2
Sist brukt ulovlig rusmiddel	
Mindre enn en uke siden	1 343 (54)
Mellom en uke og en måned siden	408 (16)
Mellom en og tre måneder siden	277 (11)
Mer enn tre måneder siden	457 (18)
Tatt av politiet, straffet for egen rusbruk	
Nei	1 959 (80)
Ja, tatt, men ikke straffet	168 (7)
Ja, begge deler	320 (13)
Manglende svar	38

Tabell 3 Svar på helserelaterte spørsmål i spørreundersøkelsen på nettstedet Rusopplysningen.no i perioden 5. september 2020–1. januar 2021 og som oppga å ha brukt illegale rusmidler (N = 2 485). Se tabell 1 for full ordlyd i spørsmål og svaralternativ.

Spørsmål og svaralternativ	Antall (%)
Fortalt helse- og sosialfaglig personell om bruk	
Ja	880 (39)
Nei	1 397 (61)
Manglende svar	208
(Av de som har fortalt:) Fikk hjelp etter å ha opplyst om bruk?	
Nei	191 (22)
Ja	176 (20)
Hadde ikke behov for hjelp	506 (58)
Manglende svar	7
(Av de som har fortalt:) Negative konsekvenser av åpenhet om egen rusbruk overfor helse- og sosialfaglig personell	
Nei	660 (76)
Ja	210 (24)
Manglende svar	10
Unnlatt å gi helsepersonell informasjon om illegal rusbruk når relevant	
Nei	1 426 (64)
Ja	802 (36)
Ubesvart	257
Unnlatt eller utsatt å søke rusbehandling	
Nei, jeg har aldri tenkt at jeg har trengt behandling	1 871 (86)
Nei, jeg har søkt behandling når jeg har tenkt at jeg har trengt det	107 (5)
Ja	202 (9)
Manglende svar	305
Opplevd rusrelatert akutt medisinsk situasjon	
Aldri	1 315 (62)
Én gang	379 (18)
2–5 ganger	288 (14)
6+ ganger	148 (7)
Manglende svar	355
Av dem med minst én slik opplevelse: Utsatt eller unnlatt å tilkalle ambulanse ved akutt rusrelatert situasjon	
Nei, ambulanse har alltid blitt tilkalt umiddelbart	186 (23)
Ambulanse har alltid blitt tilkalt, men jeg har opplevd at man har ventet med å tilkalle	82 (10)
Ja, jeg har opplevd at ambulanse ikke har blitt tilkalt	330 (41)
Vet ikke, usikker	210 (26)
Manglende svar	7

Tabell 4 Oppgitte årsaker til å ikke tilkalle ambulanse ved en akutt rusrelatert situasjon. Spørreundersøkelse på nettstedet Rusopplysningen.no i perioden 5. september 2020–1. januar 2021, underutvalget som oppga å ha brukt illegale rusmidler og hadde vært i minst én slik akutsituasjon (N = 412). 48 (12 %) oppga «andre grunner». Se tabell 1 for full ordlyd i spørsmål.

Svaralternativ	Ambulanse ble vurdert som unødvendig, n (%)	Frykt for at politiet ville bli varslet, n (%)	Frykt for at andre offentlige etater ville bli varslet, n (%)	Frykt for at foreldre eller foresatte ville bli varslet, n (%)
Ikke relevant	54 (14)	58 (15)	77 (20)	128 (32)
Svært lite relevant	28 (7)	16 (4)	20 (5)	33 (8)
Lite relevant	64 (16)	30 (8)	45 (11)	44 (11)
Ganske relevant	113 (29)	69 (17)	77 (20)	56 (14)
Svært relevant	103 (26)	211 (53)	158 (40)	117 (30)
Vet ikke om relevant	28 (7)	13 (3)	17 (4)	16 (4)
Ubesvart	22	15	18	18

sende til å søke hjelp i en situasjon hvor bruken innebar en akutt trussel mot helsen eller risiko for overdose (18). Frykt for politiet, for sosial stigmatisering, for husundersøkelser og for å få problemer med barnevernet var viktigste grunner som ble rapportert.

Det er færre som søker helsehjelp blant dem med psykiske lidelser enn blant dem med somatiske sykdommer (19). Lavest er tendensen til å søke hjelp blant dem som har ruslidelser (1). Det kan være flere grunner til dette. Noen kan oppleve at fordelene og gledene ved bruk av rusmidler kan oppveie de potensielle skadene og ønsker derfor ikke å fortelle om bruken til helsepersonell, eller de kan undervurdere den faktiske risikoen ved egen bruk (20). Men skam og bekymring for sosial stigmatisering har nok også en betydning, særlig ved illegal rusbruk (2). For illegale rusmidler er det dessuten vanlig å anta at kriminaliseringen av bruken også spiller en rolle (3, 4). Våre funn kan indikere at frykt for varsling av politiet spiller inn i akutsituasjoner, men de sier oss ikke om frykten gjelder involvering av politiet i seg selv eller frykt for straff.

Helsepersonell kan også være usikre på hva slags behandling de skal tilby pasienter med definerte ruslidelser (21). En litteraturnomgang viste at de dessuten kan oppfatte pasientgruppen som manipulerende og lite motivert for hjelp. Til dels kan dette skyldes at mange er dårlig faglig forberedt til å møte denne pasientgruppen og at arbeidsmiljøet ikke tilbyr god støtte (22). Det er derfor ikke overraskende at mange med diagnostiserte ruslidelser mener at de har fått dårlig hjelp (23). En mulig konsekvens er at både gruppen med diagnostiserte ruslidelser og andre brukere av illegale rusmidler i stedet søker hjelp

i personlige nettverk av andre brukere eller i nettbaserte fora hvor det kan være skepsis både til etablerte former for behandling og til helseprofesjoner (24).

En begrensning ved studien er at vi ikke bruker standardiserte og validerte instrumenter, at noen av spørsmålene kan oppfattes som ledende og at noen spørsmål hadde en relativt høy andel manglende svar. Utvalget er dessuten selvselektert og kan ikke anses som representativt for en klart definert populasjon av «eksperimentbrukere». Det at mange svarer at det ble ansett som unødvendig å tilkalle ambulanse, samtidig som det ble krysset av på behov for umiddelbar hjelp, kan ha flere forklaringer. Det kan skyldes uklarheter ved spørsmål og svaralternativer. Det kan også skyldes at akutte rusutløste situasjoner kan ha blitt opplevd som uoversiktlige og at det kan ha vært uklart hvor alvorlige de aktuelle situasjonene egentlig var. Noen av dem som rapporterte om dette kan selv ha vært rusede, og de kan dessuten tenkes å ha vurdert situasjonen annerledes enn andre tilstedeværende.

En annen begrensning er at brukere som har opplevd akutte rusutløste situasjoner eller er skeptiske til å ta opp egne problemer med lege eller annet helsepersonell, kan være mer tilbøyelige til å oppsøke en informasjonskilde som Rusopplysningen.no, og tunge brukere er antagelig underrepresentert. Hverken navn eller IP-adresser ble loggført, og det kan dermed ikke utelukkes at noen personer har deltatt flere ganger. Det kan også tenkes at nettstedet assosieres med noen av de organisasjonene som har utviklet hjelpetilbudet. Særlig gjelder dette Foreningen Tryggere Ruspolitikk, som drifter siden og har sin egen mer ruspolitisk orienterte nettside med et beslektet visuelt design. Slike se-

leksjonsfaktorer har vi ikke mulighet til å belyse i våre data.

Studien mangler også en sammenligningsgruppe. Vi vet at det også blant dem med alkoholproblemer er få som søker hjelp (25). Senere studier bør derfor inkludere ulike grupper av alkoholbrukere, også slike som deler bakgrunnskjennetegn med vårt utvalg. Slik vil man kunne belyse om mekanismene vi aner her, også kan gjenfinnes ved rusbruk som ikke er straffbar.

Vi fant altså at en betydelig andel av deltagerne som selvrapporterte illegal bruk av rusmidler ikke tok dette opp med helse- og sosialfaglig personell. Majoriteten av utvalget har trolig – som de selv oppgir – begrenset behov for rusbehandling. Like fullt er det uheldig at såpass mange ikke forteller om illegal rusbruk når det er relevant å opplyse om det, og at en del har opplevd at ambulanse ikke ble tilkalt i akutte rusrelaterte situasjoner. Studien illustrerer også at nettsteder som oppsøkes av personer med illegal rusmiddelbruk, kan være en nyttig kontaktflate inn mot den gruppen vi her ønsket å belyse: brukere av illegale rusmidler som i begrenset grad har fortalt helsepersonell om bruken og som i liten grad har blitt avdekket som brukere av politi og rettsapparat. Det er således ikke lett å identifisere denne gruppen i datasett som er trukket fra offentlige registre.

I etterkant av at forfatterne begynte å jobbe med materialet har Foreningen Tryggere Ruspolitikk lagt ut sin egen gjennomgang av funnene (<https://www.rusreform.no/undersøkelse-om-hjelpeskende-atferd>).

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 25.3.2021, første revisjon innsendt 26.4.2021, godkjent 10.5.2021.

OLE RØGEBERG

er seniorforsker.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i det offentlige ordsiftet rundt rusreformutvalgets offentlige utredning (NOU) og offentlig uttrykt støtte til regjeringens foreslåtte rusreform.

WILLY PEDERSEN

er professor i sosiologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i det offentlige ordsiftet rundt rusreformutvalgets offentlige utredning (NOU) og offentlig uttrykt støtte til regjeringens foreslåtte rusreform.

LITTERATUR

- Compton WM, Thomas YF, Stinson FS et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV drug abuse and dependence in the United States: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2007; 64: 566–76.
- Mojtabai R. Mental illness stigma and willingness to seek mental health care in the European Union. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2010; 45: 705–12.
- Csete J, Kamarulzaman A, Kazatchkine M et al. Public health and international drug policy. *Lancet* 2016; 387: 1427–80.
- Room R, Reuter P. How well do international drug conventions protect public health? *Lancet* 2012; 379: 84–91.
- Gjersing L, Jonassen KV, Biong S et al. Diversity in causes and characteristics of drug-induced deaths in an urban setting. *Scand J Public Health* 2013; 41: 119–25.
- Christensen AI, Ekholm O, Gray L et al. What is wrong with non-respondents? Alcohol-, drug- and smoking-related mortality and morbidity in a 12-year follow-up study of respondents and non-respondents in the Danish Health and Morbidity Survey. *Addiction* 2015; 110: 1505–12.
- Seale JP, Johnson JA, Cline N et al. Drug screening and changing marijuana policy: Validation of new single question drug screening tools. *Drug Alcohol Depend* 2018; 193: 104–9.
- Schoeni RF, Stafford F, McGonagle KA et al. Response rates in national panel surveys. *Ann Am Acad Pol Soc Sci* 2013; 645: 60–87.
- Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S et al. The 2011 ESPAD Report -- Substance Use Among Students in 36 European Countries. Stockholm: CAN, 2011.
- van de Goor LA, Garretsen HF, Kaplan C et al. Research methods for illegal drug use in hidden populations: summary report of a European invited expert meeting. *J Psychoactive Drugs* 1994; 26: 33–40.
- Clausen T, Anchersen K, Waal H. Mortality prior to, during and after opioid maintenance treatment (OMT): a national prospective cross-registry study. *Drug Alcohol Depend* 2008; 94: 151–7.
- Gjersing L, Bretteville-Jensen AL, Furuhaugen H et al. Illegal substance use among 1,309 music festival attendees: An investigation using oral fluid sample drug tests, breathalysers and questionnaires. *Scand J Public Health* 2019; 47: 400–7.
- Pedersen W, Bakken A, von Soest T. Neighborhood or school? Influences on alcohol consumption and heavy episodic drinking among urban adolescents. *J Youth Adolesc* 2018; 47: 2073–87.
- Foreningen Tryggere Ruspolitikk. Lest 10.2.2021.
- Rehm J, Shield KD. Alcohol use and cancer in the European Union. *Eur Addict Res* 2021; 27: 1–8.
- Folkehelseinstituttet. Problembruk av narkotika. Lest 17.3.2021.
- Global Burden of Health. GDB Results Tool. Lest 17.3.2021.
- Soussan C, Kjellgren A. Alarming attitudinal barriers to help-seeking in drug-related emergency situations: Results from a Swedish online survey. *Nordisk Alkohol Nark* 2019; 36: 532–41.
- Reavley NJ, Cvetkovski S, Jorm AF et al. Help-seeking for substance use, anxiety and affective disorders among young people: results from the 2007 Australian National Survey of Mental Health and Wellbeing. *Aust N Z J Psychiatry* 2010; 44: 729–35.
- Lipari R, Jean-Francois B. Trends in perception of risk and availability of substance use among full-time college students. I: The CBHSQ Report. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US), 2013–16.
- Wakeman SE, Pham-Kanter G, Donelan K. Attitudes, practices, and preparedness to care for patients with substance use disorder: Results from a survey of general internists. *Subst Abuse* 2016; 37: 635–41.
- van Boekel LC, Brouwers EPM, van Weeghel J et al. Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: systematic review. *Drug Alcohol Depend* 2013; 131: 23–35.
- Paquette CE, Syvertsen JL, Pollini RA. Stigma at every turn: Health services experiences among people who inject drugs. *Int J Drug Policy* 2018; 57: 104–10.
- Biancarelli DL, Biello KB, Childs E et al. Strategies used by people who inject drugs to avoid stigma in healthcare settings. *Drug Alcohol Depend* 2019; 198: 80–6.
- Hasin DS, Stinson FS, Ogburn E et al. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 2007; 64: 830–42.

OLAV KRISTIANSLUND

olav.kristianslund@medisin.uio.no
Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus

Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

INGEBORG SLØRDAHL HJORT KURE

Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus

LIV DROLSUM

Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus

Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

Kataraktkirurgi i Norge 2010–19

BAKGRUNN

Kataraktkirurgi er et svært vanlig inngrep. Formålet med denne studien var å undersøke utviklingen i antall kataraktoparasjoner i Norge og karakteristika for pasienter som har gjennomgått kataraktkirurgi i perioden 2010–19.

MATERIALE OG METODE

Data om kataraktoparasjoner ble innhentet fra Norsk pasientregister. Antall kataraktoparasjoner per million innbyggere ble beregnet basert på befolkningsdata fra Statistisk sentralbyrå.

RESULTATER

Antall kataraktoparasjoner i Norge økte fra 36 340 i 2010 til 48 291 i 2019. Dette tilsvarte en økning på 21 % fra henholdsvis 7 480 til 9 063 per million innbyggere i samme periode. Gjennomsnittsalderen var 74 år, og over 90 % var over 60 år. Andelen kataraktoparaserte over 60 år var tilnærmet stabil i studieperioden. Kvinner utgjorde 60 % av de kataraktoparaserte i 2010 og 57 % i 2019. Andelen operasjoner utført av avtalespesialister samlet for perioden varierte fra 32 % i Helse Midt-Norge til 62 % i Helse Nord.

FORTOLKNING

Antallet kataraktoparasjoner økte gjennom perioden, tilsvarende befolkningsøkningen i aldersgruppen over 60 år. Med videre befolkningsvekst og stadig flere eldre må man trolig planlegge for en ytterligere økning av antall kataraktoparasjoner i årene som kommer.

HOVEDFUNN

I perioden 2010–19 økte antall kataraktoperasjoner i Norge fra 7 480 til 9 063 per million innbyggere.

Ni av ti opererte var over 60 år, og andelen opererte i denne aldersgruppen var tilnærmet stabil.

Flere kvinner enn menn ble katarakterert.

Katarakt (grå stær) er en svært vanlig øyestilstand som rammer store deler av befolkningen. Forekomsten øker med alderen, og andelen med symptomatisk eller operert katarakt er anslagsvis 50 % blant 75-åringene (1). Tilstanden behandles kirurgisk, vanligvis med fakoemulsifikasjon, som vil si at linsen knuses med ultralyd og fjernes i mindre biter før en kunstig intraokulær linse implanteres i den opprinnelige linsekapselen.

Kataraktkirurgi er et av verdens vanligste inngrep, og globalt ble det ifølge anslag fra WHO utført omtrent 15 millioner inngrep i 2010. Antall katarakterte er estimert til 25–30 millioner per 2020 (2, 3). I en del land har dessverre store deler av befolkningen begrenset tilgang til helsehjelp. De får derfor ikke denne effektive behandlingen, og katarakt er fortsatt en ledende årsak til blindhet globalt (4, 5).

Den årlige operasjonsraten i ulike land varierer mellom 400 og 9 000 inngrep per million innbyggere (2, 6). Antall kataraktoperasjoner i Norge steg fra knapt 3 400 i 1983 til nesten 45 000 i 2003 (7). Deretter falt antallet og så ut til å stabilisere seg rundt 40 000 per år i 2006. Dette tilsvarer omtrent 6 000 operasjoner per million innbyggere per år. Den samme økningen så man blant annet også i Sverige (8, 9).

Ingen vitenskapelige publikasjoner har sett på utviklingen av kataraktkirurgi i Norge det siste tiåret. I en norsk studie fra 1990-tallet var gjennomsnittsalderen ved kataraktkirurgi 73 år (10). Man har spekulert på om alderen på de som opereres har sunket etter dette, parallelt med at tilgangen på kirurgi har bedret seg og terskelen for å operere har blitt lavere. Man har tidligere hevdet at kvinner har en økt risiko for å utvikle katarakt, eller i alle fall at de hyppigere gjennomgår kataraktkirurgi. Dette

samsvarer med funn i enkeltstudier fra Norge (10, 11), men også for kjønnsfordelingen mangler det informasjon fra et større nasjonalt pasientmateriale.

De fleste i helsevesenet vil møte denne pasientgruppen, og kunnskap om tilstanden og behandlingen er derfor viktig for alle leger. Kunnskap om antall kataraktoperasjoner og pasientkarakteristika er også essensielt for fremtidig ressursplanlegging. Målet for denne studien var å kartlegge antall kataraktoperasjoner i Norge det siste tiåret. Videre ønsket vi å undersøke fordelingen av operasjoner mellom helseregioner og kartlegge andelen pasienter operert på sykehus versus av leger i avtalepraksis samt å se på pasientenes alders- og kjønnsfordeling.

Materiale og metode

Datagrunnlaget var registreringer av prosedyrekode CJE20: fakoemulsifikasjon med implantering av kunstig linse i bakre kammer (og/eller takstkode K01a for avtalespesialister) i Norsk pasientregister i perioden 2010–19. Andre prosedyrekoder for kataraktkirurgi ble ikke inkludert. Disse utgjør erfaringsmessig en svært liten andel av pasienter operert med kataraktkirurgi (12). Antall operasjoner, antall pasienter, og alder- og kjønnsfordeling, både nasjonalt og på helseregionnivå, ble innhentet. Resultatene er presentert på nasjonalt nivå med mindre annet er angitt. Dataene var

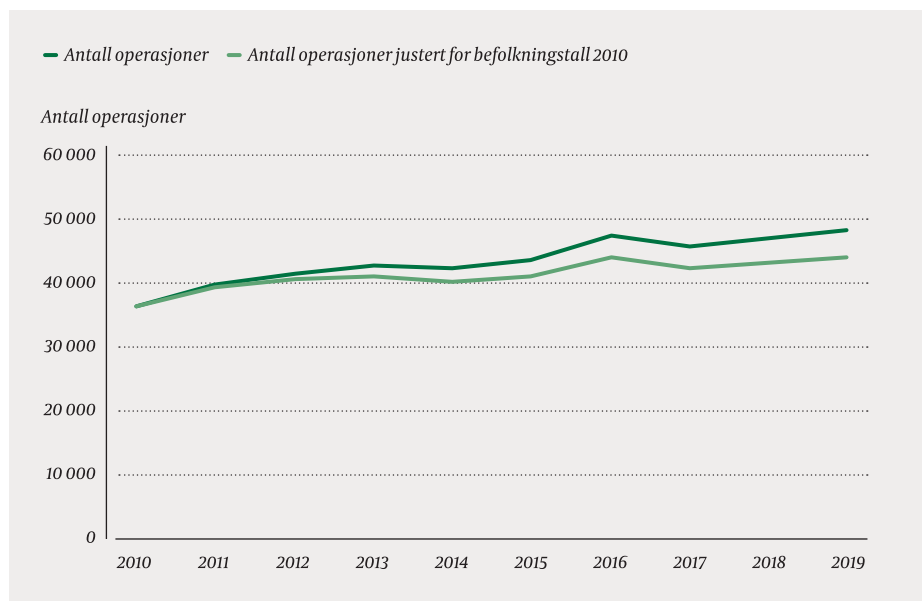
anonymisert og ble utlevert aggregert på gruppenivå.

Norsk pasientregister inneholder data fra offentlig finansiert helsevesen. For øyesykdommer vil det si øyeavdelinger og avtalespesialister, samt enkelte private aktører som er offentlig finansiert. Antall operasjoner foretatt av private aktører som er offentlig finansiert utgjorde 657–1 200 per år i perioden og ble inkludert i de nasjonale tallene, men kunne ikke fordeles på helseregionnivå. Norsk pasientregister samler ikke inn tall fra øyелеger som i sin helhet er finansiert privat eller gjennom forsikring, og denne studien har ikke tall fra disse gruppene.

Det ble søkt til Helsedirektoratet om utlevering av informasjonen. Befolkningstall nasjonalt for hvert år i perioden 2010–19 ble innhentet fra Statistisk sentralbyrå (SSB). Prosjektet ble vurdert av Personvernombudet ved Oslo universitetssykehus, som besluttet at det ikke var fremleggingspliktig for Regional etisk komite.

Resultater

Antall kataraktoperasjoner og antall opererte pasienter per år i Norge økte i perioden 2010–19 (Figur 1). Antall operasjoner per million i den generelle befolkningen økte med 21 % fra 7 480 til 9 063 per million innbyggere (Tabell 1), med en forbigående liten nedgang i 2014 og 2017. Aldersgruppen over 60 år hadde



Figur 1 Antall kataraktoperasjoner per år i Norge. Justert for befolkningsøkning med utgangspunkt i 2010.

Tabell 1 Kataraktoperasjoner i Norge i perioden 2010–19

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Operasjoner	36 340	40 008	41 787	43 017	42 418	43 784	47 603	45 951	47 315	48 291
Pasienter	22 565	24 793	25 768	26 438	25 775	26 475	28 626	27 569	28 451	29 051
Øyne/pasienter ¹	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Gjennomsnittsalder (år)	74,6	74,4	74,4	74,2	73,9	74,1	74,1	74,0	74,0	74,1
Kjønn (kvinner, %)	60	59	59	59	58	58	58	57	57	57
Operasjoner per million	7 480	8 131	8 381	8 516	8 302	8 476	9 130	8 739	8 935	9 063
> 60 år										
Pasienter	20 444	22 435	23 403	24 038	23 383	24 090	26 027	25 118	25 945	26 546
Andel ² (%)	2,1	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3

¹ Under antakelsen om kun ett øye per operasjon, som i noen grad er en forenkling.

² Andel (%) av personer over 60 år som opereres hvert år (ukjent hvor stor andel som allerede er operert).

i perioden dobbelt så stor vekst som totalbefolkningen. Antall opererte personer per million innbyggere i aldersgruppen over 60 år viste en svak stigning i perioden fra 21 383 til 22 890 (Figur 2).

Gjennomsnittsalderen på de opererte var mellom 74 og 75 år i hele perioden, og hvert år var 91 % av de opererte over 60 år (Tabell 1). Samtidig var det en betydelig økning i antall opererte i aldersgruppen 71–80 år med en årlig vekst på 5,3 %, mens aldersgruppen over 80 år viste en svakt fallende tendens med reduksjon på 1 % per år. Aldersfordelingen for hele perioden er vist i Figur 3. Nesten 60 % var kvinner. Selv etter justering for kjønnsfordelingen i

befolkningen hadde kvinnene høyere operasjonsrate med 5 526–6 210 operasjoner per million kvinner (2010–19), mens tilsvarende tall for menn var 3 749–4 705. Det var en jevn stigning i perioden for begge kjønn, med en noe større vekst i antall opererte menn enn kvinner (årlig vekst på hhv. 3,7 % og 2,3 %). I totalbefolkningen > 60 år utgjorde kvinner 55 % i 2010, gradvis fallende til 53 % gjennom perioden.

Andelen kataraktoperasjoner som ble utført av avtalespesialister per år varierte mellom 52–60 % i Helse Sør-Øst, 38–48 % i Helse Vest, 22–36 % i Helse Midt-Norge og 51–67 % i Helse Nord. Det var hovedsakelig Helse Sør-Øst som sto for økningen i antall operasjoner i den

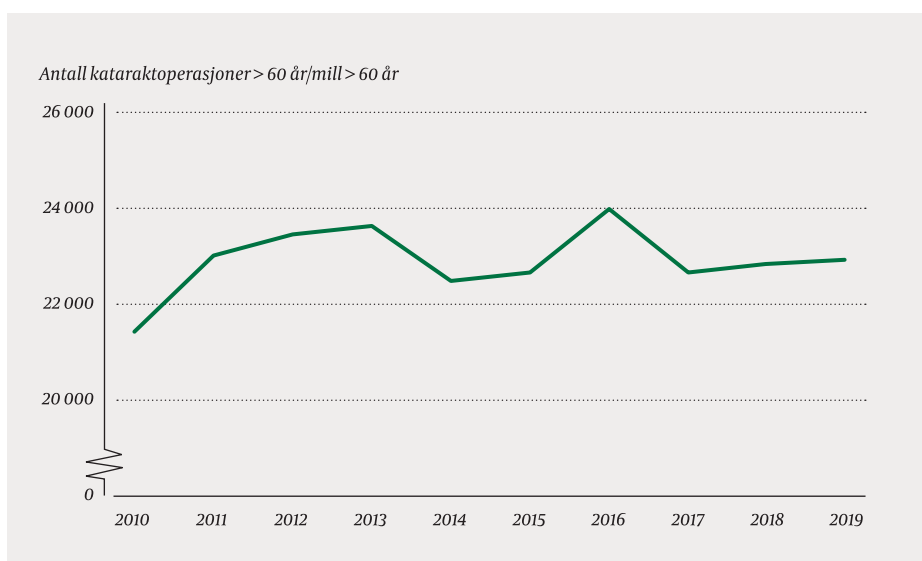
aktuelle tidsperioden, med en vekst fra 19 832 i 2010 til 27 513 i 2019 (Figur 4).

Diskusjon

I denne studien så vi på utviklingen av antall kataraktoperasjoner og pasientkarakteristika i Norge i perioden 2010–19. Antall kataraktoperasjoner steg i vesentlig høyere takt enn befolkningsøkningen. En stor del av økningen skjedde i Helse Sør-Øst. Gjennomsnittlig alder ved operasjon var stabil i perioden, og kvinner utgjorde et flertall. Andelen opererte kvinner var svakt fallende i perioden.

Det har vært en betydelig økning i antall kataraktoperasjoner per år på slutten av 1990-tallet og begynnelsen av 2000-tallet, både i Norge og andre vestlige land. Tall fra Norge tyder på at antallet nådde en topp rundt 2003, før det falt litt (7, 13). Man kunne lure på om de fleste pasienter med uttalt katarakt da hadde blitt operert, slik at antall operasjoner i de påfølgende år hovedsakelig ville gjenspeile nytilkomne tilfeller av behandlingsskrevende katarakt. I så fall ville man forventet et vesentlig lavere antall operasjoner per år fra 2003 og fremover. Samtidig har terskelen for kataraktkirurgi trolig blitt senket i takt med mer liberale operasjonsindikasjoner, økt kapasitet og kortere ventetid (14).

Økningen i antall kataraktopererte personer i studieperioden samsvarer med befolkningsveksten i aldersgruppen over 60 år (Figur 2). Resultatene i denne studien inkluderte ikke operasjoner finansiert av pasienten eller av helseforsikring. Det er grunn til å tro at dette utgjør et svært lite antall av sterkt



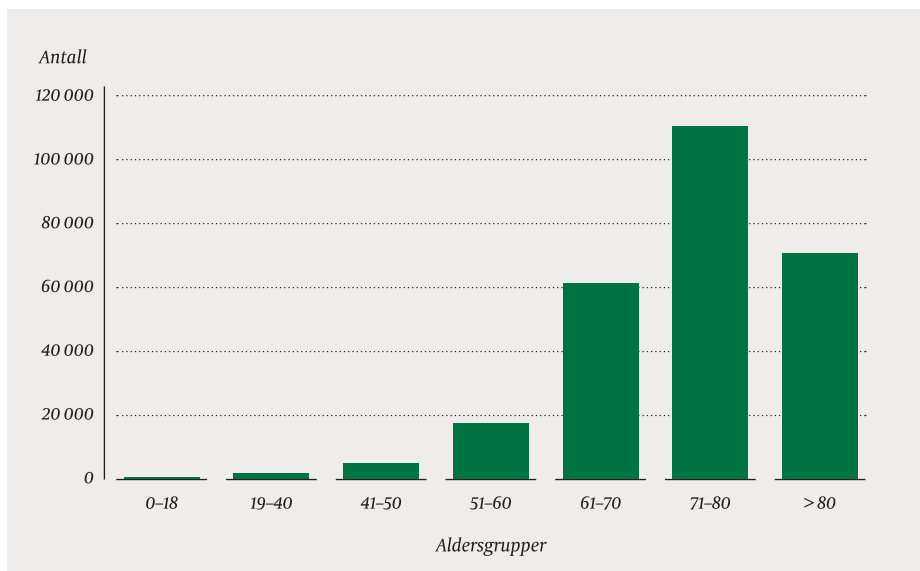
Figur 2 Antall kataraktopererte personer > 60 år i Norge per million innbyggere i denne aldersgruppen i perioden 2010–19.

behandlingstrengende pasienter, siden disse normalt vil prioriteres med kort ventetid i offentlig helsevesen. Videre er antakelig en del helprivate operasjoner utført på indikasjonen ønske om brillefrihet i større grad enn katarakt, slik at eventuell informasjon om samlet antall operasjoner av den grunn ville vært vanskelig å tolke.

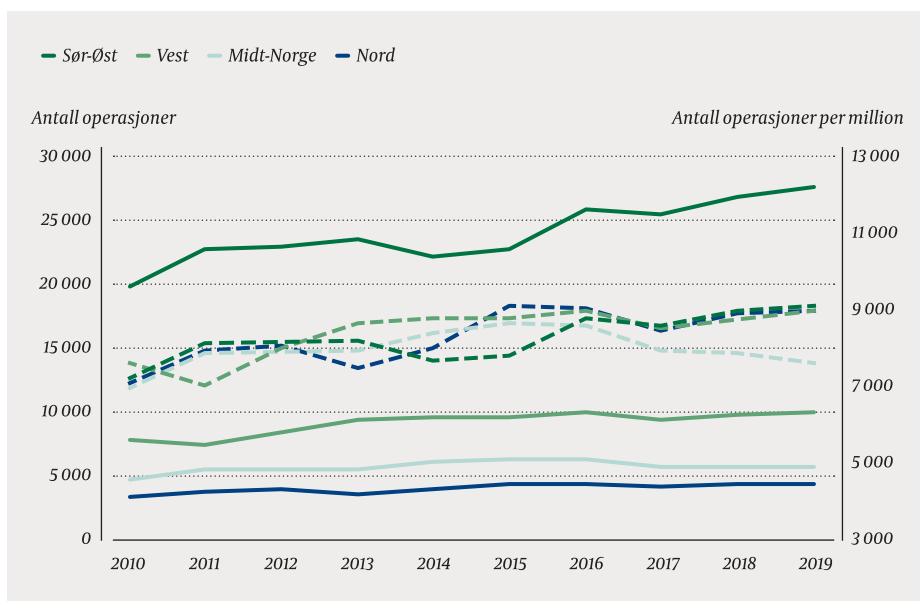
Økningen i antall operasjoner var mest tydelig i Helse Sør-Øst, noe som kan forklares av en større befolkningsøkning i denne helse-regionen (Figur 4). I Norge kan kataraktkirurgi utføres i avtalepraksis, og man har tidligere anslått at andelen er på ca. 50 % av de opererte (13). I denne studien fant vi at andelen kataraktoperasjoner utført av avtalespesialister var 32–62 % i den aktuelle tidsperioden. Andelen var lavest i Helse Midt-Norge og høyest i Helse Nord.

Det utføres nå årlig nesten 50 000 kataraktoperasjoner på omtrent 30 000 pasienter i offentlig regi. Dette svarer til halvparten av antallet som ble født per år i Norge for 70 år siden. Det gjennomsnittlige antallet øyne som ble operert per pasient ble beregnet til 1,7. Flertallet gjennomgår operasjon på begge øyne. I denne utregningen la vi inn som en forutsetning at kun ett øye behandles per operasjon. Dette har tradisjonelt vært det vanlige, men det finnes unntak der begge øyne opereres i samme seanse. Av pasientene som var registrert med kun én operasjon i perioden, var noen sannsynligvis operert på det andre øyet før studieperioden og andre etter studieperioden. Det reelle tallet for antall pasienter som blir operert på begge øynene er derfor høyere enn det som er registrert i denne studien. Med økningen i operasjonsraten for katarakt på 1990-tallet så man en klar dreining mot å operere begge øyne (i to seanser) hos de fleste pasientene. I Sverige ble det vist at «andre-øyet»-kirurgien sto for mye av økningen i antall operasjoner på 1990-tallet (9).

Det store flertallet av kataraktopererte i Norge er i aldersgruppen over 60 år. Gjennomsnittsalderen har holdt seg stabil de siste årene. Denne studien fant ikke holdepunkter for at kataraktkirurgi utføres på stadig yngre personer. Forventet levealder øker, noe som potensielt kan føre til at det opereres stadig flere i veldig høy alder, noe som tidligere er funnet i Sverige (9). Dette ville i så fall kunne veie opp for at en del også er yngre uten at gjennomsnittsalderen endres. Vi hadde ikke tilgang til data på endringer over tid innad i aldersgruppen over 80 år. Vårt datagrunnlag



Figur 3 Antall personer kataraktoperert i Norge i perioden 2010-19, fordelt på aldersgrupper (år).



Figur 4 Kataraktoperasjoner i Norge i perioden 2010-19 fordelt på helseregioner. Antall operasjoner totalt i heltrukne linjer og antall operasjoner per million innbyggere i stiplede linjer.

inkluderte ikke pasienter som var operert privat, og det er mulig at yngre pasienter i større grad er operert av private aktører. Økte forventninger til brillefrihet og implantasjon av mer avanserte kunstige linsener kan dreie kirurgien i retning av yngre pasienter, og at pasienter med lite eller ingen katarakt opereres («clear lens extraction»). Per i dag utføres dette i all hovedsak i helprivat regi i Norge. Avhengig av hvor stor andel av befolkningen denne gruppen utgjør kan man spekulere på

om det vil redusere behovet for kataraktkirurgi i offentlig regi i fremtiden. Dataene inkluderte ikke mindre vanlige prosedyrekoder for kataraktkirurgi, og prosedyrekoden var ikke koblet opp mot diagnosen katarakt, noe som gir en viss usikkerhet i resultatene.

Det var en høyere andel kvinner blant de kataraktopererte i studieperioden, selv om tendensen var svakt fallende. Samtidig var det en gradvis reduksjon av andelen kvinner i befolkningen over 60 år. Vi kjenner ikke til noen

norsk studie som har vist kjønnsfordelingen av kataraktkirurgi samlet for hele landet tidligere. Dette har derimot blitt vist i Sverige, der man på 1990-tallet fant en betydelig overhyppighet av kvinner blant de kataraktopererte (8). Samme tendens er også vist i kliniske studier i Norge (10, 11), USA (15) og en rekke andre land. Man har diskutert om denne forskjellen kan være relatert til biologiske endringer i linsens aldersutvikling, forskjellig oppfattelse av synsplager (16), ulik tendens til å henvise kvinner og menn til kirurgi (17) og lengre levealder for kvinner. Trolig er årsaken en kombinasjon av disse faktorene.

Med en stadig økning i antall kataraktoperasjoner i Norge må det fremtidige ressursbehovet vurderes, slik det ble påpekt i Konusrapporten til Norsk oftalmologisk forening i 2012 (18). Styrking av ressursene på sykehusav-

delinger kan bli avgjørende for å opprettholde tilstrekkelig kirurgioppplæring og høy kompetanse. Operasjon av begge øyne i samme seanse diskuteres, og utføres til dels i økende grad (19), noe som også kan gi effektivisering i form av færre postoperative kontroller. For å dekke sykehusets økte kostnader ved operasjon av begge øyne samtidig trengs trolig en finansieringsendring, siden det per i dag kun gir en liten økning i refusjon sammenliknet med unilateral kirurgi. Man bør også vurdere om det er behov for preoperativ vurdering både av henvisende øyelege og øyekirurg, slik det ofte praktiseres per i dag. Det er trolig også mulig å redusere antallet postoperative kontroller (20). Jobbglidning i form av undersøkelser utført av optiker eller sykepleier forekommer allerede, og er et alternativ som trolig kan tas i bruk i økende grad.

Konklusjon

Denne studien viser at antall kataraktoperasjoner i Norge har økt gradvis det siste tiåret, også justert for befolkningsøkningen. Antallet operasjoner i offentlig regi er nå nesten 50 000 per år, hvorav halvparten utføres av avtalespesialister. Gjennomsnittsalderen har holdt seg stabil på 74 år, og en større andel kvinner enn menn opereres. En bør planlegge for minst et tilsvarende antall operasjoner per million innbyggere som i dag.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 6.12.2020, første revisjon innsendt 24.1.2021, godkjent 15.3.2021.

OLAV KRISTIANSLUND

er ph.d., spesialist i oftalmologi, konstituert overlege og universitetslektor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har holdt et foredrag om linsedislokasjoner mot et mindre honorar på et seminar om kataraktkirurgi i regi av Bausch&Lomb.

INGEBORG SLØRDAHL HJORT KURE

er lege i spesialisering i oftalmologi.

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

LIV DROLSUM

er ph.d., spesialist i oftalmologi, seksjonsleder og professor.

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

LITTERATUR

- Klein BE, Klein R. Projected prevalences of age-related eye diseases. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013; 54: ORSF14-7.
- Shah SP, Gilbert CE, Razavi H et al. Preoperative visual acuity among cataract surgery patients and countries' state of development: a global study. *Bull World Health Organ* 2011; 89: 749–56.
- Liu YC, Wilkins M, Kim T et al. Cataracts. *Lancet* 2017; 390: 600–12.
- Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol* 2012; 96: 614–8.
- Rao GN, Khanna R, Payal A. The global burden of cataract. *Curr Opin Ophthalmol* 2011; 22: 4–9.
- Behndig A, Montan P, Stenevi U et al. One million cataract surgeries: Swedish National Cataract Register 1992–2009. *J Cataract Refract Surg* 2011; 37: 1539–45.
- Aasved H. Kataraktoperasjoner og ventetider i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2008; 128: 466–7.
- Lundström M, Stenevi U, Thorburn W. Gender and cataract surgery in Sweden 1992–1997. A retrospective observational study based on the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmol Scand* 1999; 77: 204–8.
- Lundström M, Stenevi U, Thorburn W. Age-related utilisation of cataract surgery in Sweden during 1992–1999. A retrospective study of cataract surgery rate in one-year age groups based on the Swedish National Cataract Register. *Acta Ophthalmol Scand* 2001; 79: 342–9.
- Drolsum L, Haaskjold E. The influence of age on characteristics of cataract patients. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1994; 72: 622–6.
- Kristianslund O, Pathak M, Østern AE et al. Corneal endothelial cell loss following cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome: a 2-year prospective comparative study. *Acta Ophthalmol* 2020; 98: 337–42.
- Lundström M, Behndig A, Kugelberg M et al. Decreasing rate of capsule complications in cataract surgery: eight-year study of incidence, risk factors, and data validity by the Swedish National Cataract Register. *J Cataract Refract Surg* 2011; 37: 1762–7.
- Uleberg B, Mathisen S, Shu J et al. Dagkirurgi i Norge 2013–2017: Utvalgte inngrep. *Tromsø: Helseatlas*, 2018. Lest 31.10.2020.
- Lundström M, Goh PP, Henry Y et al. The changing pattern of cataract surgery indications: a 5-year study of 2 cataract surgery databases. *Ophthalmology* 2015; 122: 31–8.
- Erie JC, Baratz KH, Hodge DO et al. Incidence of cataract surgery from 1980 through 2004: 25-year population-based study. *J Cataract Refract Surg* 2007; 33: 1273–7.
- Mönestam E, Wachtmeister L. Cataract surgery from a gender perspective—a population based study in Sweden. *Acta Ophthalmol Scand* 1998; 76: 711–6.
- Olofsson P, Lundström M, Stenevi U. Gender and referral to cataract surgery in Sweden. *Acta Ophthalmol Scand* 2001; 79: 350–3.
- Skau A. red. Konus-rapporten. Kartlegging og oftalmologisk nasjonal utredning av fremtidig status. Oslo: Norsk Oftalmologisk Forening, 2012.
- Herrinton LJ, Liu L, Alexeeff S et al. Immediate sequential vs. delayed sequential bilateral cataract surgery: Retrospective comparison of postoperative visual outcomes. *Ophthalmology* 2017; 124: 1126–35.
- Westberg I, Mönestam E. Optimizing number of postoperative visits after cataract surgery: Safety perspective. *J Cataract Refract Surg* 2017; 43: 1184–9.

MONA MORLAND

mno@ahus.no
Medisinsk overvåkning
Akershus universitetssykehus

ROLF HAAGENSEN

Medisinsk overvåkning
Akershus universitetssykehus

FREDRIK A. DAHL

Avdeling for helsetjenesteforskning
Akershus universitetssykehus
Institutt for klinisk medisin
Campus Akershus universitetssykehus
Universitetet i Oslo

HALDOR HUSBY

Institutt for klinisk medisin
Campus Akershus universitetssykehus
Universitetet i Oslo

JAN-ERIK BERDAL

Infeksjonsmedisinsk avdeling
Akershus universitetssykehus

Langtidsprognose for pasienter innlagt i en medisinsk overvåkningsavdeling

BAKGRUNN

Medisinsk overvåkning på Akershus universitetssykehus behandler pasienter med truende eller manifest organsvikt. Å velge ut pasienter som vil ha nytte av behandling i en overvåkningsavdeling, er krevende. Det finnes lite data på langtidsoverlevelse for pasienter behandlet i medisinske overvåkningsavdelinger og på hvordan antatte gunstige og ugunstige prognostiske faktorer predikerer langtidsoverlevelse i denne populasjonen.

MATERIALE OG METODE

Prospektiv registrering av komorbiditet, innleggelsesårsak og om infeksjon var direkte eller medvirkende årsak til innleggelsen, ble utført for pasienter ved avdelingen i 2014 og 2016. Vi registrerte mortalitet inntil seks år etter innleggelsen og utførte logistisk regresjonsanalyse med tre års overlevelse som utfallsvariabel.

RESULTATER

Av 2 170 pasienter som ble inkludert, døde 153 pasienter (7 %) på overvåkningsavdelingen. Av de 2 017 pasientene som ble utskrevet fra overvåkningsavdelingen i live, var 55 % fortsatt i live tre år senere, inkludert 28 % av eldre over 80 år og 23 % av pasienter med kreftsykdom. Alder, malignitet, annen komorbiditet og infeksjon var prediktorer for død.

FORTOLKNING

Mange pasientgrupper i en overvåkningsavdeling har en dårlig langtidsprognose. Eldre over 80 år, kreftsyke eller pasienter med annen alvorlig komorbiditet kan imidlertid leve lenge etter opphold på en overvåkningsavdeling, og tilhørighet til disse gruppene bør ikke være selvstendig årsak til å unnlate å gi et behandlingstilbud.

HOVEDFUNN

Pasienter på medisinsk overvåkning er en svært heterogen gruppe hva gjelder alder, komorbiditet og langtidsprognose.

Pasienter over 80 år og kreftpasienter kan overleve lenge etter behandling i en overvåkingsavdeling og beslaglegger ikke vesentlig mer ressurser målt i liggetid enn øvrige pasienter.

Alvorlig infeksjon ved innleggelsen er assosiert med økt risiko for død også flere år senere.

Akershus universitetssykehus, som har akuttsykehusfunksjon for ca. 560 000 mennesker, etablerte i 2013 en medisinsk overvåkingsavdeling. Avdelingen behandler pasienter som trenger overvåkning eller behandling utover det som kan tilbys på sengeposter, men som ikke trenger intensivavdelingens ressurser. Den har ti sengeposter og tar imot pasienter fra akuttmottaket og indremedisinske sengeposter. Epidemiologi og korttidsprognoser for pasienter som ble innlagt i avdelingen i 2014, er tidligere beskrevet (1). Majoriteten av pasientene fikk stabiliserende behandling og ble overflyttet til sengepost, et fåtall trengte overflytting til intensivavdelingen (1). Det er vanskelig å sammenligne data på langtidsoverlevelse for pasienter som er behandlet i medisinske overvåkingsavdelinger, fordi det er stor variasjon i hvordan sykehus organiserer overvåkning- og intensivavdelinger, også innad i Norge (2, 3). Et hovedmål med vår studie var å få mer kunnskap om pasientenes langtidsprognoser og undersøke om det finnes faktorer som predikerer død på lang sikt i denne populasjonen.

Pasienter med høy alder (> 80 år), underliggende malign sykdom eller annen komorbiditet antas ofte å ha dårlig prognose på både kort og lang sikt. For disse gruppene oppstår diskusjoner om nytten av å gi behandling på et høyere nivå enn sengepost. Infeksjoner antas først og fremst å påvirke korttidsprognosen og at dersom pasienten kommer seg gjennom infeksjonen, vil langtidsprognosen være upåvirket. Vi ønsket derfor å undersøke disse prognostiske faktorene spesielt.

Materiale og metode

Alle pasienter innlagt på Medisinsk overvåkning ved Akershus universitetssykehus i 2014 og i 2016 ble prospektivt inkludert i studien. Året 2015 var ikke inkludert grunnet begrenset ressurstilgang og derfor manglende fullstendige data. Alle pasienter ble fulgt til 31.12.2019. Innleggelseskriteriene var like de to årene: en ustabil tilstand, der det raskt kunne oppstå for eksempel behov for respirasjonsstøtte med ikke-invasiv ventilasjon eller sirkulasjonsstøtte med vasoaktive medikamenter. På avdelingen gis det ikke respiratorbehandling, kontinuerlig hemodialyse eller hemodynamisk overvåkning utover arterietrykkmåling. Indikasjonen for innleggelse ble ikke endret i studieperioden.

To skåringssystemer ble benyttet i studien. APACHE III (Acute physiology, age and chronic health evaluation) er ett av flere skåringssystemer for alvorlighetsgrad av sykdom som brukes i intensivavdelinger. I dette skåringsystemet finnes en liste over innleggelsesårsaker tilpasset intensivavdelinger, som er enklere å bruke for intensivpasientpopulasjonen enn ICD-10-kodeverket. Denne listen har med små tilpasninger blitt benyttet i norske intensivavdelinger i over 20 år (4). Innleggelsesårsaker i vår studie ble kategorisert etter listen i APACHE III. Ved SAPS-II (Simplified acute physiological score II)-skåring estimerer man sannsynlighet for død under sykehusoppholdet ut fra 17 biokjemiske og fysiologiske variabler registrert innen de første 24 timene av intensivoppholdet (5). Jo høyere skår, jo høyere alvorlighetsgrad har den akutte sykdommen. Skalaen er ikke-lineær og går teoretisk fra 0 til 163, men en skåring på over 80-90 er ytterst sjelden. For hver verdi på skalaen er det tilknyttet en sannsynlighet for død under sykehusoppholdet. Eksempelvis var gjennomsnittlig SAPS-II-skår 38 i norske intensivavdelinger i 2014 (6).

Standardisert mortalitetsratio (SMR) er forholdet mellom observert sykehusmortalitet og forventet gjennomsnittlig mortalitet i en pasientpopulasjon beregnet ut fra SAPS-II. Verdier under 1 indikerer lavere mortalitet enn forventet. En verdi under 0,7 er kvalitetsindikator i norske intensivavdelinger (6). Komorbiditet ble kartlagt med Charlsons komorbiditetsindeks, som vektet 16 diagnosegrupper, eksempelvis hjertesvikt, kronisk lungesykdom, diabetes og kreft med poeng, der poengsummen predikerer risiko for død (7).

Pasientdata ble fortløpende registrert i pasientjournalssystemet MetaVision (versjon

5.45.062, 2007, iMDsoft). Følgende variabler ble registrert: innleggelsesårsak etter definisjonen i APACHE III, alder, kjønn, oppholdstid i medisinsk overvåkning, alvorlighetsgrad ved innleggelse ut fra SAPS-II-skår, komorbiditet målt med Charlsons komorbiditetsindeks, om infeksjon var en del av problemstillingen, død under overvåkingsoppholdet og død i observasjonsperioden.

Pasienter under pågående behandling eller tett oppfølging for kreftsykdom ble i denne studien skåret som en pasient med aktiv kreftsykdom. Pasienter med tidligere gjennomgått og antatt kurert kreftsykdom og pasienter med hudkreft av ikke-melanomtype ble ikke registrert som pasienter med aktiv kreftsykdom. Behandlingsansvarlig lege på overvåkingsavdelingen registrerte om infeksjon var årsak til innleggelse med tre svarmuligheter: «ja, direkte», «ja, medvirkende» eller «nei». En medvirkende årsak kunne eksempelvis være hvis en stabil hjertesvikt pasient fikk dekompenisert hjertesvikt på grunn av en interkurrent infeksjon. I regresjonsanalysen ble kategoriene «ja, direkte» og «ja, medvirkende» slått sammen. Ettersom to årganger ble inkludert i studien, er oppfølgingstiden av varierende lengde, den lengste seks år. Data om dødsfall etter utskrivning ble innhentet fra Folkeregisteret.

Deskriptiv statistikk med prosentangivelser og gjennomsnitt er benyttet for kontinuerlige variabler. Overlevelse for pasienter utskrevet i live fra Medisinsk overvåkning ble undersøkt med multippel logistisk regresjonsanalyse med treårsmortalitet etter utskrivningen som utfallsvariabel, og alder, underliggende malignitet, komorbiditet ut fra Charlsons indeks og infeksjon som direkte eller medvirkende årsak til innleggelse som forklaringsvariabler. Overlevelse ved tre år ble valgt fordi alle pasienter i studien hadde minst tre års oppfølging.

Kjønn var ikke selvstendig prediktor for død og ble tatt ut av modellen. Variabelen malignitet (leukemi, lymfom og kreft med og uten metastaser) inngår i Charlsons indeks, og den totale økningen i mortalitet blir dermed underestimert av malignitetsparameteren i modellen. Denne ulempen oppveies imidlertid av fordelene med å bruke en kjent komorbiditetsindeks fremfor en modifisert Charlsons indeks der malignitet er trukket ut. Infeksjon ble inkludert i modellen fordi vi tidligere har funnet at det er en selvstendig prediktor for død på kort sikt (1), og vi ønsket å undersøke effekten også på lang sikt. Analysene ble gjort med R versjon 3.6.1.

Studien ble fremlagt for og godkjent av per-

sonvernombudet ved sykehuset (13-062). Den ble vurdert som en kvalitets sikringsstudie og derfor ikke fremlagt for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

Resultater

2 170 unike pasienter med opphold på Medisinsk overvåkning ble inkludert, 1 118 i 2014 og 1 052 i 2016. Gjennomsnittsalderen var 63,8 år, median alder 68,2 år. Den eldste pasienten var 98 år. 7 % av pasientene døde under oppholdet på medisinsk overvåkning. Av 2 017 pasienter som overlevde overvåkingsoppholdet, var 55 % fremdeles i live tre år senere. Liggetid på overvåkingsavdelingen var i gjennomsnitt 1,6 døgn, median 1,1 døgn, og i sykehus 9,9 døgn. For pasienter med malignitet var gjennomsnittlig liggetid i overvåkingsavdelingen 2,1 døgn og for eldre over 80 år 1,6 døgn. Av 333 kreftpasienter døde 17 % på overvåkingsavdelingen, og etter tre år var 23 % av overleverne fremdeles i live. Av 466 pasienter over 80 år døde 12 % på overvåkningen, og av overleverne var 28 % fremdeles i live tre år senere. Drøyt halvparten (54 %) av pasientene på overvåkingsavdelingen hadde infeksjon registrert som direkte (33 %) eller medvirkende (21 %) årsak til innleggelse. Gjennomsnittlig SAPS-II-skår for pasientene var 34, standard mortalitetsratio var 0,69. Innleggelsesårsaker rangert etter hyppighet samt mortalitet i gruppene er fremstilt i tabell 1.

Tabell 2 viser resultater for regresjonsanalyse for død etter tre år for de 2 017 pasientene som ble utskrevet i live fra overvåkingsavdelingen. Komorbiditet, alder, infeksjon som direkte eller medvirkende årsak for innleggelse og malignitet som grunnlidelse er signifikante selvstendige prediktorer for død på lang sikt.

I figur 1 vises overlevne av overvåkingsoppholdet og mortaliteten de neste årene i en Kaplan-Meier-kurve. Gruppe 1, 390 pasienter, hadde ikke kjent malignitet og ingen komorbiditet eller infeksjon. Gjennomsnittsalder var 46 år, og typiske innleggelsesårsaker var forgiftninger, rabdomyolyse og kramper. Gruppe 2, 169 pasienter, hadde ikke kjent malignitet eller annen komorbiditet, men infeksjon. Gjennomsnittsalder var 55 år, og typiske innleggelsesårsaker var pneumoni og sepsis. Gruppe 3, 499 pasienter, hadde ikke kjent malignitet eller infeksjon, men annen komorbiditet. Gjennomsnittsalder var 65 år og typiske innleggelsesårsaker var hjertesvikt, gastroin-

Tabell 1 De ti hyppigste årsakene til innleggelse og mortalitet i løpet av tre år for pasienter innlagt på Medisinsk overvåkingsavdeling, Akershus universitetssykehus i 2014 og 2016.

	Antall	Død under oppholdet, antall (%)	Død i løpet av tre år etter oppholdet, antall (%)
Pneumoni	319	43 (13,5)	155 (48,6)
Kols	263	24 (9,1)	154 (58,6)
Sepsis	252	29 (11,5)	119 (47,2)
Forgiftning	221	0	31 (14,0)
Hyponatremi	172	2 (1,2)	61 (35,5)
Andre respiratoriske lidelser ¹	87	8 (9,2)	50 (57,5)
Hjertesvikt	80	11 (13,8)	47 (58,8)
Gastrointestinal blødning	75	1 (1,3)	38 (50,7)
Ketoacidose	72	1 (1,4)	9 (12,5)
Akutt nyresvikt	52	4 (7,7)	24 (46,2)
Andre ¹	577	30 (5,2)	216 (37,4)
Totalt	2 170	153 (7,1)	904 (41,7)

¹ Restriktiv lungelidelse, nevrologisk sykdom, andre tilstander

Tabell 2 Logistisk regresjonsanalyse av 2 017 pasienter utskrevet i live fra Medisinsk overvåkingsavdeling, Akershus universitetssykehus, med død etter tre år som utfallsvariabel og alder, infeksjon, komorbiditet og malignitet som forklaringsvariabler. Alle effektestimaterne, både ujusterte og justerte, hadde p-verdi < 0,001.

		Antall	Ujusterte effekter		Justerte effekter	
			OR	95 % KI	OR	95 % KI
Alder	Tallverdi	2 017	1,06	(1,06 til 1,07)	1,05	(1,04 til 1,06)
Infeksjon	Nei ¹	970	1		1	
	Ja, direkte eller medvirkende	1 047	2,65	(2,2 til 3,2)	1,49	(1,2 til 1,9)
Charlsons skår	0 ¹	559	1		1	
	1	504	4,03	(3,0 til 5,4)	2,11	(1,5 til 2,9)
	2	408	6,91	(5,1 til 9,4)	2,76	(2,0 til 3,9)
	≥ 3	546	14,34	(10,6 til 19,3)	5,03	(3,7 til 7,1)
Malign sykdom	Nei ¹	1 739	1		1	
	Ja	278	5,08	(3,8 til 6,8)	2,05	(1,4 til 2,9)

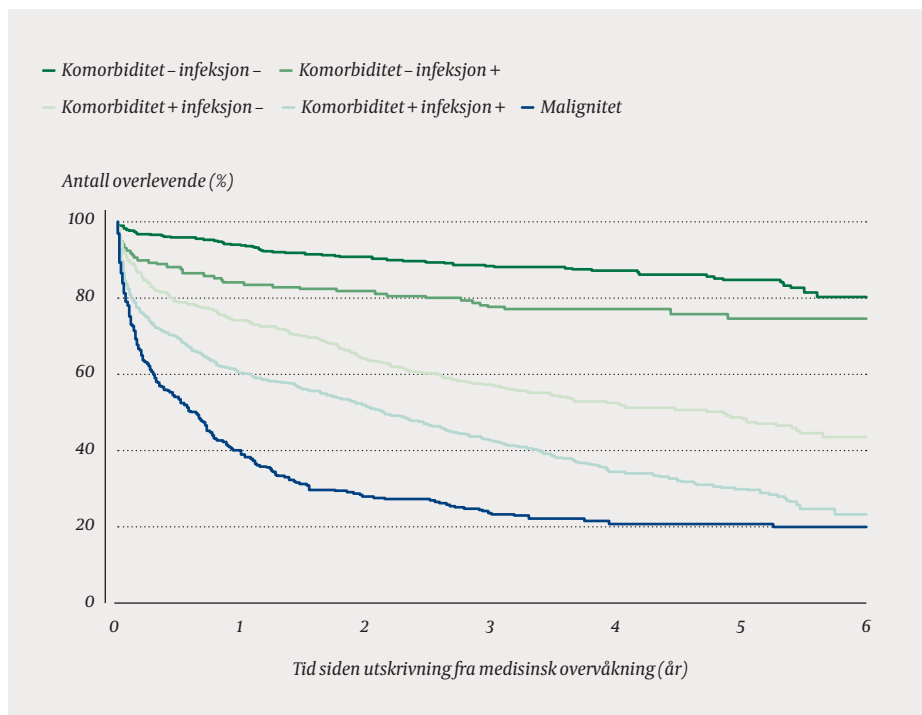
¹ Referansekategori

testinal blødning og metabolske forstyrrelser. Gruppe 4, 681 pasienter, hadde ikke kjent malignitet, men annen komorbiditet og infeksjon. Gjennomsnittsalder var 71 år, og typiske innleggelsesårsaker var kols, pneumoni og sepsis. Gruppe 5 besto av 278 pasienter med malign grunn sykdom, med og uten infeksjon. Gjennomsnittsalder var 70 år, og de var typisk lagt inn for pneumoni, sepsis og hyponatremi.

Diskusjon

Hovedfunnet i studien er at av alle pasienter som ble innlagt ved Medisinsk overvåkning, ble 93 % skrevet ut i live fra avdelingen, og av disse var 55 % fortsatt i live tre år senere. For kreftpasienter og eldre over 80 år som overlevde oppholdet, var henholdsvis 23 % og 28 % i live etter tre år.

Utvelgelse av pasienter som skal tilbys be-



Figur 1 Overlevelse for 2 017 pasienter utskrivet i live etter opphold på medisinsk overvåkingsavdeling, Akershus universitetssykehus i 2014 og 2016. Pasientene er gruppert etter om de har (markert med +) eller ikke har (markert med -) komorbiditet og/eller infeksjon. Pasienter med malignitet vises i en egen gruppe.

handling utover det som kan tilbys på sengeposter, kan være krevende. Leger ønsker ikke å frata pasienter muligheten for organstøttende behandling som kan få dem igjennom en akutt, reversibel tilstand, men ønsker heller ikke å tilby behandling som i verste fall kun forlenger lidelsen. For svært gamle pasienter med alvorlige tilleggssykdommer eller kreftsykdom er disse vurderingene ekstra vanskelige. Vi presenterer her overlevelsesdata og faktorer som predikerer død innen tre år og som kan være til hjelp for klinikere når de skal gjøre disse vanskelige vurderingene.

I regresjonsanalysen kom alder, malignitet, komorbiditet og infeksjon ut som selvstendige prediktorer for død. Ikke uventet var alder av størst betydning. Mer overraskende var at også infeksjon som direkte eller medvirkende årsak til innleggelse var en selvstendig prediktor for død. De fem gruppene som er beskrevet i figur 1, har signifikant forskjellige forløp. Pasienter med komorbiditet, men uten malignitet har både med og uten infeksjon en jevn dødelighet over de neste årene, mens for gruppen med malignitet er det en bratt kurve med stor dødelighet det første halvannet året, før den flater ut.

Det er ikke differensiert mellom ulike kreft-

former i analysene. Kreftbehandling utvikler seg imidlertid raskt, og for flere kreftformer er det betydelig langtidsoverlevelse selv med utbredt sykdom. Onkologisk ekspertise er derfor nødvendig for å vurdere behandlingsnivå. Men også andre medisinske forhold enn prognosen for kreftsykdommen er vesentlig for vurderingen. Over halvparten av pasientene hadde infeksjon som direkte eller medvirkende årsak til innleggelse. Infeksjonstilstander utgjør således en dominerende årsak til innleggelse i en overvåkingsavdeling.

Infeksjoner oppfattes gjerne som forbigående tilstander som ikke påvirker langtidsoverlevelsen. Sepsis er en selvstendig prediktor for død opptil ti år senere (8). Årsaken til at alvorlig infeksjon påvirker langtidsoverlevelsen, er ikke endelig klarlagt, men persistente organfunksjon, immundysfunksjon og immunsuppresjon har vært foreslått som forklaringer (9). Genetiske faktorer påvirker mortalitet og øker antall reinnleggelser med infeksjon etter sepsis (10, 11) og har betydning for risikoen for å utvikle sepsis (12). En annen, men spekulativ forklaring er at forhold hos pasienten som gjør at infeksjonen fører til et alvorlig forløp, også disponerer for død av andre årsaker. Det er eksempelvis funnet for-

høyet risiko for kardiovaskulære hendelser selv flere år etter en pneumoni som krevde sykehusinnleggelse (13).

I vår kohort hadde 15 % av pasientene en malignitetsdiagnose. Det er få studier på kreftpasienter i overvåkingsavdelinger. I en studie fra europeiske intensivavdelinger fant man imidlertid en tilsvarende andel pasienter med kreftdiagnose (14). Det tilsier at vi ikke har en mer restriktiv praksis for å tilby behandling i overvåkingsavdeling til denne pasientgruppen enn det andre europeiske land har. I en studie av 2 439 kreftpasienter innlagt i en intensivavdeling i Jordan fant man tilsvarende overlevelse som i vår kohort, med 23 % pasienter i live etter ett år og 14 % etter fem år (15).

For kreftpasienter og svært gamle pasienter blir det ofte diskusjoner om de vil nyttiggjøre seg opphold på et høyere nivå enn sengepost. Liggetiden i vårt materiale var kun et halvt døgn lenger for pasienter med kreftsykdom enn for pasienter uten, mens liggetiden for de gamle var lik den for yngre aldersgrupper. Ressursbruken målt i liggetid var således ikke vesentlig høyere for disse pasientgruppene enn for andre og tilsier at ressursbruk i seg selv ikke er et selvstendig argument for å avstå fra behandlingsforsøk. Pasientene i vår studie var imidlertid allerede selektert. Mange pasienter hadde fått avslag på behandling i overvåkingsavdelingen etter en faglig og etisk vurdering av legeteamet og etter samtale med pasient/pårørende og var derfor ikke inkludert i studien.

Alder, mannlig kjønn og alvorlig komorbiditet er selvstendige prediktorer for død på lengre sikt etter innleggelse for sepsis (15). I vår studie kom ikke kjønn ut som signifikant prediktor. I en spansk medisinsk intermedisæravdeling var komorbiditet og funksjonsnivå før innleggelsen prediktorer for død etter to år (16).

Innleggesårsak er også av stor betydning for dødelighet. I tabell 1 presenteres assosiasjonen mellom diagnose og mortalitet for de ti største diagnosegruppene. Mortaliteten varierer betydelig avhengig av diagnose, fra 14 % for forgiftning til 73 % for hjertesvikt. Hjertesviktpasientene hadde høyest mortalitet både på kort og lang sikt. Akutt hjertesvikt har en kjent høy dødelighet (17), men tallene våre er høyere enn beskrevet tidligere. En mulig forklaring er at hjertesviktpasientene på vår avdeling var så syke at de ble overført fra hjer-teovervåkingsavdelingen på grunn av behov for høyere pleiefaktor.

Ingen av pasientene innlagt for forgiftning

døde under oppholdet, men treårsmortaliteten i denne gruppen var 14 % og understreker den alvorlige prognosen og faren for tidlig død i denne pasientgruppen.

Styrken ved vår studie er at den er prospektiv og inneholder et komplett pasientmateriale i studieperiodene og et stort antall pasienter. Registreringen er ensartet og utført av få personer tilknyttet avdelingen. Svakheten er at pasientene allerede har vært igjennom en seleksjonsprosess for å bli akseptert for innleggelse i overvåkningsavdelingen, slik at langtidsoverlevelsen i vår studie er for en allerede selektert populasjon. Kriteriene for aksept for innleggelse i overvåkningsavdelin-

gen kan videre variere gjennom døgnet, og spesialister tilknyttet avdelingen på dagtid avviser i større grad innleggelse som aksepteres av mer uerfarne vaktleger om natten. For pasienter med kreftsykdom har vi ikke differensiert etter kreftsykdommens alvorlighetsgrad. Populasjonen er heterogen, med betydelig variasjon i sykdom og prognose. Vi har ikke undersøkt skåringsverktøy med fokus på skrøpeligheit, f.eks. klinisk skrøpeligheitsskala (18), som beslutningsstøtte for behandlingsbegrensninger. Slike verktøy ville vært av stor interesse også for vår populasjon.

Pasientgrupper behandlet i en overvåkningsavdeling har stor variasjon i langtids-

overlevelse etter tre år. En betydelig andel pasienter med alvorlig komorbiditet, kreftsykdom eller alder over 80 år overlever lenge etter oppholdet. Pasienter i disse gruppene bør etter en individuell vurdering gis mulighet for stabiliserende organstøttebehandling i en overvåkningsavdeling på linje med andre pasientgrupper. Å ha hatt en alvorlig infeksjon gir en økt risiko for død selv flere år senere.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 24.11.2020, første revisjon innsendt 10.2.2021, godkjent 24.3.2021.

MONA MORLAND

er spesialist i indremedisin og avdelingsleder/overlege.

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

ROLF HAAGENSEN

er spesialist i anesthesiologi og overlege.

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

FREDRIK A. DAHL

er ph.d. i informatikk og seniorforsker.

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

HALDOR HUSBY

er master i helseinformatikk og IKT-seniorrådgiver.

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

JAN-ERIK BERDAL

er ph.d., spesialist i indremedisin og i infeksjonssykdommer, førsteamanuensis og avdelingsleder.

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

LITTERATUR

- Morland M, Haagen R, Dahl FA et al. Epidemiologi og prognoser i en medisinsk overvåkningsavdeling. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.0496.
- Torres OH, Francia E, Longobardi V et al. Short- and long-term outcomes of older patients in intermediate care units. Intensive Care Med 2006; 32: 1052–9.
- Mosevoll KA. Syk, men ikke syk nok. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0224.
- Knaus WA, Wagner DP, Draper EA et al. The APACHE III prognostic system. Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. Chest 1991; 100: 1619–36.
- Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F. A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. JAMA 1993; 270: 2957–63.
- Kvåle R. Norsk intensivregisters årsrapport for 2014. Bergen: Haukeland universitetssykehus, 2015. Lest 24.3.2021.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis 1987; 40: 373–83.
- Linder A, Guh D, Boyd JH et al. Long-term (10-year) mortality of younger previously healthy patients with severe sepsis/septic shock is worse than that of patients with nonseptic critical illness and of the general population. Crit Care Med 2014; 42: 2211–8.
- Delano MJ, Ward PA. The immune system's role in sepsis progression, resolution, and long-term outcome. Immunol Rev 2016; 274: 330–53.
- Rautanen A, Mills TC, Gordon AC et al. Genome-wide association study of survival from sepsis due to pneumonia: an observational cohort study. Lancet Respir Med 2015; 3: 53–60.
- Genga KR, Lo C, Cirstea MS et al. Impact of PCSK9 loss-of-function genotype on 1-year mortality and recurrent infection in sepsis survivors. EBioMedicine 2018; 38: 257–64.
- Lu H, Wen D, Wang X et al. Host genetic variants in sepsis risk: a field synopsis and meta-analysis. Crit Care 2019; 23: 26.
- Corrales-Medina VF, Alvarez KN, Weissfeld LA et al. Association between hospitalization for pneumonia and subsequent risk of cardiovascular disease. JAMA 2015; 313: 264–74.
- Taccone FS, Artigas AA, Sprung CL et al. Characteristics and outcomes of cancer patients in European ICUs. Crit Care 2009; 13: R15.
- Feras IH, Lama HN, Awad A et al. Predictors of ICU admissions in patients with cancer and the related characteristics and outcomes: A 5-year registry-based study. Crit Care 2016; 44: 548–53.
- Shankar-Hari M, Ambler M, Mahalingasivam V et al. Evidence for a causal link between sepsis and long-term mortality: a systematic review of epidemiologic studies. Crit Care 2016; 20: 101.
- Crespo-Leiro MG, Anker SD, Maggioni AP et al. European Society of Cardiology Heart Failure Long-Term Registry (ESC-HF-LT): 1-year follow-up outcomes and differences across regions. Eur J Heart Fail 2016; 18: 613–25.
- Rockwood K, Song X, MacKnight C et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 173: 489–95.

MARIT TVEITO

marit.tveito@me.com
Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse
Diakonhjemmet Sykehus

MARIA BARCA

Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse
Oslo universitetssykehus

CECILIE BHANDARI HARTBERG

Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse
Oslo universitetssykehus

Alderspsykiatriske helsetjenester under covid-19-pandemien

BAKGRUNN

Eldre med psykiske lidelser er særlig utsatt for å rammes av negative konsekvenser av smitteverntiltakene som er blitt iverksatt som følge av covid-19-pandemien.

MATERIALE OG METODE

En spørreundersøkelse ble sendt til 18 alderspsykiatriske avdelinger fra alle fire helseregionene i Norge.

RESULTATER

Tilsammen 83 behandlere fra ulike yrkesgrupper responderte, med representanter fra alle helseregioner. Nesten halvparten (45,8 %) rapporterte forverring i pasientens psykiske tilstand på grunn av sosial isolasjon i stor eller

svært stor grad, og like mange (48,2 %) at vanlig oppfølging ble begrenset. Kontakten mellom spesialist- og primærhelsetjenesten var lavere, og 15,6 % rapporterte at pasienter ikke hadde fått nødvendig somatisk helsehjelp i stor eller svært stor grad.

FORTOLKNING

Tilbudet til eldre med psykiske lidelser i spesialisthelsetjenesten ble redusert som en følge av covid-19-pandemien, samtidig som samhandlingen med primærhelsetjenesten ble redusert, og mange pasienter ble psykisk dårligere som følge av smitteverntiltakene. Samarbeid mellom spesialist- og primærhelsetjenesten kan være et viktig satsningsområde for denne pasientgruppen.

HOVEDFUNN

Nesten halvparten av respondentene i alderspsykiatrisk spesialisthelsetjeneste rapporterte at pasientenes psykiske tilstand ble forverret av smitteverntiltak.

Kontakten mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten ble rapportert å være redusert i samme periode.

Covid-19-pandemien har påvirket helsetilbudet i store deler av helsevesenet, både for somatiske sykdommer og psykiske lidelser, og har hatt negative konsekvenser for den psykiske helsen (1). I kjølvannet av koronautbruddet iverksatte myndighetene omfattende smitteverntiltak for sosial distansering, og reduksjon av kommunale tjenestetilbud for eldre, som dagsenter og eldresenter, var en konsekvens av tiltakene. Fysiske konsultasjoner ble erstattet av telefonkonsultasjoner eller video-baserte konsultasjoner både i primær- og spesialisthelsetjenesten. Mange har tatt til orde for at de eldre i samfunnet bærer en dobbel byrde, hvor gruppen både er mest utsatt for alvorlige følger eller død av infeksjon med

covid-19, og mer utsatt for de negative helsevirkningene av smitteverntiltakene (2, 3). Sosial isolasjon og ensomhet øker risikoen for psykiske lidelser som angst og depresjon (4), og er en folkehelseutfordring blant eldre (5). Man har imidlertid ikke kartlagt hvordan tjenestetilbudet til eldre med psykiske lidelser i Norge endret seg under pandemien, eller undersøkt i hvilken grad helsepersonell vurderer at endringene fikk konsekvenser for deres egen arbeidssituasjon og de eldres psykiske helse. Målet med denne studien var å kartlegge effekter av pandemien på helsetjenester til eldre personer i alderspsykiatrisk spesialisthelsetjeneste.

Materiale og metode

Målgruppen for undersøkelsen var ansvarlige behandlere, som kan bestå av personer fra ulike yrkesgrupper på alderspsykiatriske avdelinger i Norge.

Vi utarbeidet et spørreskjema som ble sendt ut i form av Questback (6), som dekket områdene smittevernforhold, arbeidsforhold og helsetilbud for periodene før og etter pandemiens oppstart 12. mars 2020 (se appendiks). For å ivareta anonymitet til helsepersonellet som deltok i undersøkelsen, stilte vi kun få demografiske spørsmål, som alder, yrkesgruppe og i hvilken grad de selv hadde blitt ram-

met av smitteverntiltak. Svar ble avgitt på en likert-skala med seks alternativer, og det var mulighet til å kommentere avslutningsvis. Svaralternativene var: «Ikke i det hele tatt», «i liten grad», «i noen grad», «i stor grad», «i svært stor grad» og «ikke aktuelt».

For å øke representativitet, ble informasjon om undersøkelsen sendt til alle kontaktpersoner for *Kvalitetsregisteret i alderspsykiatri* (KVALAP) (7), hvor 18 av i alt 23 alderspsykiatriske avdelinger i alle fire helseregionene i Norge deltar. Kontaktpersonene ble bedt om å videresende til alle ansvarlige behandlere på avdelingene, uavhengig av yrkesgruppetilhørighet. Invitasjon til undersøkelsen ble også sendt separat per e-post til en e-postliste åpen for overleger ved alderspsykiatriske avdelinger i Norge, med presisering om at man bare skulle besvare undersøkelsen én gang. Questback-lenken var åpen fra 2.5.20, og det siste svaret ble registrert 29.6.20.

Resultater

Vi mottok svar fra til sammen 83 behandlere fra ulike yrkesgrupper ved 18 alderspsykiatriske avdelinger i alle helseregioner. Fordelingen er vist i figur 1. Blant de som svarte var 45,8 % sykepleiere, 22,9 % leger, 9,6 % psykologer og 21,7 % tilhørte andre grupper (sosionomer, ergoterapeuter mv.).

Smittevern

Nesten halvparten av personellet som svarte hadde blitt testet for koronasmitte (43,2 %), og like mange hadde vært i karantene (46,8 %). En andel på 44,6 % svarte at det var umulig å holde anbefalt avstand til pasienter i stor eller svært stor grad.

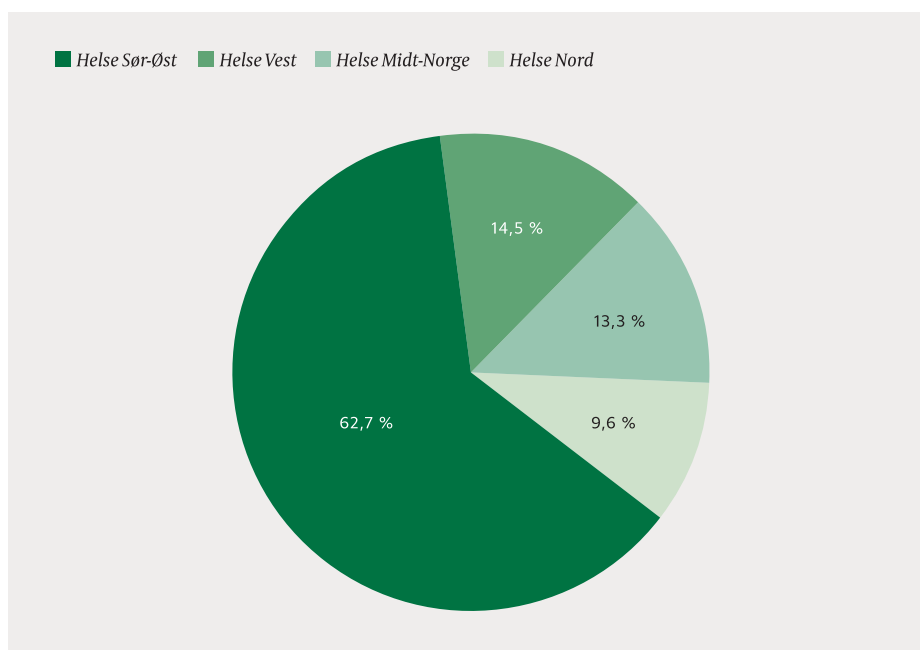
På spørsmålet om det har vært en utfordring å teste pasienter som ikke forstår eller ikke vil la seg teste, svarte 18 % at det var tilfelle i stor eller svært stor grad.

Arbeidsforhold

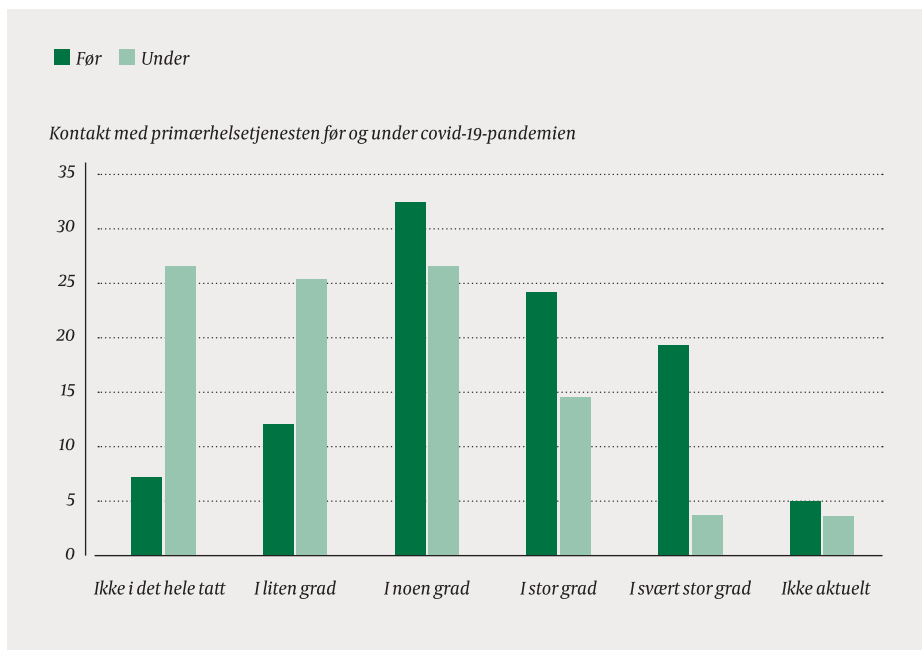
Utrygghet for egen helse ble rapportert i noen grad hos en fjerdedel (25,3 %), i stor grad hos 15,7 % og i svært stor grad hos 4,8 %. Nærmere en tredjedel hadde fått tilbud om psykososial støtte i stor grad (21,7 %) eller i svært stor grad (9,6 %).

Behandlingsforhold

Vanlig pasientoppfølging ble rapportert som redusert av 86,8 % av behandlerne (i noen grad (38,6 %), i stor grad (31,3 %) eller svært stor grad



Figur 1 Prosentvis fordeling av respondenter mellom de ulike helseregionene.



Figur 2 Behandleres rapportering av kontakt med primærhelsetjeneste før og under covid-19-pandemien.

(16,9 %). Et stort flertall svarte at smittevern-tiltakene hadde begrenset planlagte pasientforløp (i noen grad (33,7 %), i stor grad (34,9 %) eller i svært stor grad (18,1 %)). Nesten halvparten rapporterte forverring i pasientenes psykiske tilstand på grunn av sosial isolering i stor grad (25,3 %) eller svært stor grad (20,5 %). Like mange rapporterte redusert veilednings-tilbud til sykehjemmene i stor grad (27,7 %) eller svært stor grad (19,3 %). Svært få (3,6 %) rapporterte at de hadde brukt videosamtaler i pasientbehandlingen i stor eller svært stor grad før pandemien. Dette steg til 22,9 % under pandemien.

Nesten halvparten av deltakerne i undersøkelsen mente at nødvendig somatisk oppfølging for andre lidelser enn covid-19 var blitt redusert (i noen grad (32,5 %), i stor grad (12 %) og i svært stor grad (3,6 %)). På spørsmål om pasientene hadde fått mer oppfølging av primærhelsetjenesten i denne situasjonen, svarte over halvparten at det hadde skjedd i liten grad (42,2 %) eller ingen grad (14,5 %).

Kontakten mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten ble vurdert som lavere under pandemiperioden, fra at 43,4 % hadde kontakt i stor eller svært stor grad til 18,1 % under pandemiperioden (figur 2).

Diskusjon

Svarene fra helsepersonellet som deltok i vår undersøkelse tyder på at pandemien og smittevern-tiltakene påvirket spesialisthelsetjenestens tilbud til eldre med psykiske lidelser i betydelig grad. En vesentlig andel av behandlerne har vært i karantene. Behandlings-tilbudet i spesialisthelsetjenesten for både psykisk sykdom og somatiske plager og samhandlingen med primærhelsetjenesten ble redusert. Et viktig funn er at respondentene mente at pasientenes psykiske helse hadde blitt forverret. De aktuelle funnene støttes av en undersøkelse fra psykiatrisk legevakt i Oslo, der man rapporterte at antall konsulta-

sjoner falt med 40 % de første tre ukene etter nedstengning av landet (8). Videre har en spørreundersøkelse blant pårørende til voksne med alvorlig psykisk lidelse avdekket at de opplevde økt ansvar og at personen de var pårørende til fikk forverret psykisk tilstand (9). I tillegg til at de eldre har en «dobbel byrde», har de i mindre grad enn yngre voksne tatt i bruk elektroniske hjelpemidler i samhandling med helsevesenet. En reduksjon i helsetilbudet med fysisk kontakt er vanskeligere å erstatte med digitale tjenester for denne gruppen.

Eldre pasienter med psykiske lidelser har ofte samtidig somatisk sykdom og bruker mange legemidler. En reduksjon i kommunikasjon og samhandling mellom ulike deler av helsevesenet, som vår undersøkelse tyder på, kan være spesielt alvorlig for denne gruppen som har behov for sammensatte tjenester.

En studie som baserer seg på spørreundersøkelser har klare begrensninger. Blant annet er svarprosenten vanskelig å beregne i denne typen studier. Det er store forskjeller i avdelingenes størrelse og dermed totalt antall behandlere. Vår antakelse er at svarprosenten er varierende fra lav til over middels høy, og det er dermed betydelig usikkerhet knyttet til funnenes representativitet. Videre vil svar fra ulike respondenter i samme avdeling føre til avhengighet mellom dataene på grunn av delt opplevelse og arbeid under like forhold.

Vi tror likevel studien kan avdekke problemstillinger som bør vies oppmerksomhet i den videre driften under smittevern hensyn. En viktig implikasjon fra denne undersøkelsen er at man må arbeide med gode løsninger for kommunikasjon mellom helsevesen og eldre pasienter, samt mellom ulike deler av helsevesenet, som kan benyttes når ordinær oppfølging og samhandling ikke kan finne sted.

Artikkelen er fagfelle-vurdert.

Mottatt 14.12.2020, første revisjon innsendt 5.3.2021, godkjent 15.4.2021.

MARIT TVEITO

marit.tveito@me.com

er ph.d., spesialist i psykiatri og arbeider som fagsjef i alderspsykiatri. Hun er leder i utvalg for alderspsykiatri og har et postdok-prosjekt ved Senter for psykofarmakologi.

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

MARIA BARCA

er ph.d., lege og forsker innen alderspsykiatri.

Hun er nå faglig ansvarlig for kvalitetsregisteret i alderspsykiatri.

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

CECILIE BHANDARI HARTBERG

er ph.d., spesialist i psykiatri og arbeider som overlege i klinikk for psykisk helse og avhengighet. Hun er førsteamanuensis og seniorforsker.

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

LITTERATUR

- 1 Pierce M, Hope H, Ford T et al. Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 883–92.
- 2 Armitage R, Nellums LB. COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *Lancet Public Health* 2020; 5: e256.
- 3 Blazer D. Social isolation and loneliness in older adults—a mental health/public health challenge. *JAMA Psychiatry* 2020; 77: 990–1.
- 4 Santini ZI, Jose PE, York Cornwell E et al. Social disconnectedness, perceived isolation, and symptoms of depression and anxiety among older Americans (NSHAP): a longitudinal mediation analysis. *Lancet Public Health* 2020; 5: e62–70.
- 5 Gerst-Emerson K, Jayawardhana J. Loneliness as a public health issue: the impact of loneliness on health care utilization among older adults. *Am J Public Health* 2015; 105: 1013–9.
- 6 Questback. Lest 15.4.2021.
- 7 Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse. KVALAP. Lest 15.4.2021.
- 8 Ness E, Salvador EM, Gardsjord ES. Henvendelser til psykiatrisk legevakt i første fase av covid-19-pandemien. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0388.
- 9 Oslo universitetssykehus. Pårørende til personer med psykose- eller bipolar lidelse opplever et økt ansvar og forverring hos sine nære under pandemien. Opplever økt ansvar og forverring. Lest 15.4.2021.



Medisinen i bilder

I DENNE ARTIKKELTYPEN ER BILDET
DET BÆRENDE ELEMENTET

Send inn bilde ledsaget av en kort tekst.
Se forfatterveiledningen på tidsskriftet.no.

BÅRD LUNDELAND

Nasjonal kompetansetjeneste for nevropatisk smerte
Oslo universitetssykehus

MAREN TOENNIS

Avdeling for smertebehandling
Oslo universitetssykehus

MARK ZÜCHNER

Nevrokirurgisk avdeling
Oslo universitetssykehus

LARS JANERÅS

Avdeling for smertebehandling
Oslo universitetssykehus

AUDUN STUBHAUG

Nasjonal kompetansetjeneste for nevropatisk smerte
Oslo universitetssykehus

Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

PER HANSSON

Nasjonal kompetansetjeneste for nevropatisk smerte
Oslo universitetssykehus

Institutionen för molekylär medicin och kirurgi
Karolinska Institutet

Ryggmargsstimulering mot perifere nevropatiske smerter

Ryggmargsstimulering med svak elektrisk strøm er en nevromodulerende behandling for undergrupper av pasienter med langvarige nevropatiske smerter og enkelte andre smertetilstander. Nevropatiske smerter kan forringe livskvalitet, og effekten av farmakologisk behandling er ofte begrenset. Studier av ryggmargsstimulering har på gruppenivå vist signifikant smertelindring og bedret funksjon, og i de siste årene har det blitt utviklet nye stimuleringsmetoder som er under evaluering.

Smertelindring ved elektrisk stimulering av ryggmargen, første gang beskrevet i en pasientkasuistikk i 1967 (1), gjennomføres ved å benytte en batteridrevet pulsgenerator koblet til en epidural elektro-

de. Behandlingen er fortrinnsvis aktuell for selekterte pasienter med perifere nevropatiske smerter, men i noen tilfeller også ved komplekst regionalt smertesyndrom, refraktær angina pectoris og iskemiinduserende perifere karsykdommer (2–4). I Norge tilbys behandlingen hovedsakelig ved enkelte universitetsklinikker, og i 2019 ble det totalt implantert over 300 testelettroder og permanente systemer. Internasjonalt implanteres rundt 50 000 systemer årlig.

Formålet med denne artikkelen er å gi en oversikt over ryggmargsstimulering mot perifere nevropatiske smerter, som er den vanligste indikasjonen. Den er basert på et skjønnsmessig utvalg av aktuell litteratur fra søk i PubMed samt flere av forfatterne over 30 år lange kliniske erfaring med ryggmargsstimulering.

Nevropatiske smerter

Det er estimert at 7–10 % av befolkningen lider av nevropatiske smerter, som skyldes skade eller sykdom i det somatosensoriske nervesystemet (5). Slike smerter har en utbredelse som passer nevroanatomi med lokaliseringen for skaden eller sykdommen (6). Det skilles

mellom perifere og sentrale nevropatiske smerter avhengig av hvilken del av nervesystemet som er affisert. Ved klinisk undersøkelse finnes sensoriske endringer svarende til innervasjonsområdet for affisert nerve eller nervestruktur med endret hudsensibilitet for berøring og/eller temperatur og/eller smerte. Det kan i tillegg finnes autonome og motoriske avvik samt overensstemmende patologiske funn ved nevrofysiologisk undersøkelse eller bildeundersøkelse.

Flertallet av pasienter med nevropatiske smerter mottar ikke spesifikk behandling. Det er evidens for smertelindrende effekt av enkelte antidepressiva og gabapentinoide (7), men mange opplever utilfredsstillende effekt eller vesentlige bivirkninger. For utvalgte pasienter med perifere nevropatiske smerter som affiserer funksjon og livskvalitet i betydelig grad kan ryggmargsstimulering være et alternativ (ramme 1).

Seleksjon av pasienter og kontraindikasjoner

Ramme 1 angir smertetilstander som gir indikasjon for ryggmargsstimulering. Smertene

må medføre vesentlige plager og ha vart i minst 3–6 måneder (8). Den hyppigste indikasjonen ved vår avdeling er smertefull radikulopati. Transkutan elektrisk nervestimulering kan ikke benyttes til å predikere effekt av ryggmargsstimulering ved nevropatiske smerter (9). Langvarige smerter har ofte biopsykososiale komponenter, og ved Avdeling for smertebehandling ved Oslo universitetssykehus kartlegges smertetilstanden bredt før nevrostimulering er aktuelt. Den tverrfaglige vurderingen innbefatter etter behov flere legespesialister, fysioterapeut, sykepleier og psykolog.

Blødningstilstander, graviditet og lokale infeksjoner er absolutte kontraindikasjoner til ryggmargsstimulering (8). Relative kontraindikasjoner inkluderer kognitiv svikt, psykiske/psykiatriske tilstander og rusproblematikk som interferer med behandlingen.

Uttesting, vurdering og permanent implantasjon

Figur 1 viser et permanent ryggmargsstimuleringssystem. I de fleste tilfeller implanteres elektroden perkutan gjennom en epiduralnål, og uttesting gjøres med ekstern pulsgenerator i en uke. Under denne perioden registrerer pasientene gjentatte ganger smerteintensitet, og i hvilken grad de kan utføre individuelt bestemte aktiviteter ved hjelp av en pasientspesifikk funksjonsskala (10). Ved vår avdeling rapporterer ca. 70 % av pasientene med perifere nevropatiske smerter som oppfyller kriterier til uttesting så god effekt at de tilbys implantasjon av permanent system.

Elektrode kan også implanteres ved mikrokirurgisk teknikk av nevrokirurg, f.eks. dersom degenerative forandringer medfører at dette ikke lar seg gjøre ved bruk av epiduralnål. Samarbeid med nevrokirurgisk avdeling er viktig også for å håndtere eventuelle alvorlige komplikasjoner, som dog er svært sjeldne (11).

Pasienten kan ved hjelp av en håndkontroll velge mellom ulike stimuleringsprogrammer. Vanligvis vil det gå flere år før det er behov for å skifte pulsgenerator, men ved spesielt høyt strømforbruk vurderes implantasjon av oppladbar pulsgenerator. Programinnstillinger med intermitterende stimulering kan øke pulsgeneratorens levetid. De fleste nye stimuleringsystemer tillater MR-undersøkelser, men kan stille spesielle krav til MR-maskin og -protokoll.

Tradisjonell ryggmargsstimulering

Ved tradisjonell ryggmargsstimulering benyttes kontinuerlig strømstimulering på 40–100 Hz, som medfører projiserte parestesier svarende til det stimulerede området av bakstrengsbanene i ryggmargen. Mekanismene for lindring av nevropatiske smerter er ikke klarlagt, men eksperimentelle studier tyder på at nevrokemiske endringer i ryggmargens bakhorn hemmer overaktivitet i smertesystemet (12).

Til tross for klinisk bruk i flere tiår, beskrives i en systematisk oversiktsartikkel fra 2016 kun fire randomiserte kontrollerte studier av tradisjonell ryggmargsstimulering ved nevropatiske smerter (2). Sammenlignet med konservativ behandling vises i tre av studiene signifikant smertelindrende effekt etter seks måneders behandling ved diabetespolyneuropati og ved bensmerter etter ryggkirurgi, mens den fjerde studien konkluderte med at ryggmargsstimulering gir bedre effekt mot bensmerter hos tidligere ryggopererte sammenlignet med gjentatt ryggkirurgi.

Bensmerter hos tidligere ryggopererte pasienter kan bestå av flere komponenter (13). Radikulopati er en nevrologisk tilstand der impulsoverføringen er redusert eller opphørt på nervefortsning og kan medføre smerter med dermatombredelse. Ved klinisk undersøkelse finnes sensitivitetsforandringer i aktuelle dermatom, eventuelt i kombinasjon med samsvarende motoriske og autonome utfall. Radikulære smerter skyldes ektopisk aktivitet i en dorsalrot eller dennes ganglion på bakgrunn av økt trykk og inflammasjon, og medfører typisk utstråling i et smalt bånd ned langs baksiden av lår og legg. Videre kan refererte smerter fra strukturer i ryggen, f.eks. fasettledd, bre seg diffus ned i bena uten å følge dermatomer. Oftest beskrives smertene proksimalt for knenivå og samvarierer med intensitet av ryggsmerte. I motsetning til ved radikulopati, er det ikke endret hudsensibilitet med dermatombredelse ved radikulære og refererte smerter. Blant de nevnte formene for bensmerte er det hovedsakelig smertefull radikulopati som etter vår kliniske erfaring responderer positivt på ryggmargsstimulering.

Nyere stimuleringsmetoder

De siste årene er stimuleringsmetoder med høyere frekvens tatt i bruk, bl.a. *burst* (500 Hz

Ramme 1

Smertetilstander som kan gi indikasjon for ryggmargsstimulering, basert på forfatterens kliniske erfaringer og vitenskapelige studier (2–4, 8).

Perifere nevropatiske smerter

Radikulopati

Polyneuropati

Perifer nerveskade

Stumpsmerter etter amputasjon

Fantomsmarter

Komplekst regionalt smertesyndrom

Type 1: uten signifikant nerveskade

Type 2: med signifikant nerveskade

Kardiovaskulære lidelser

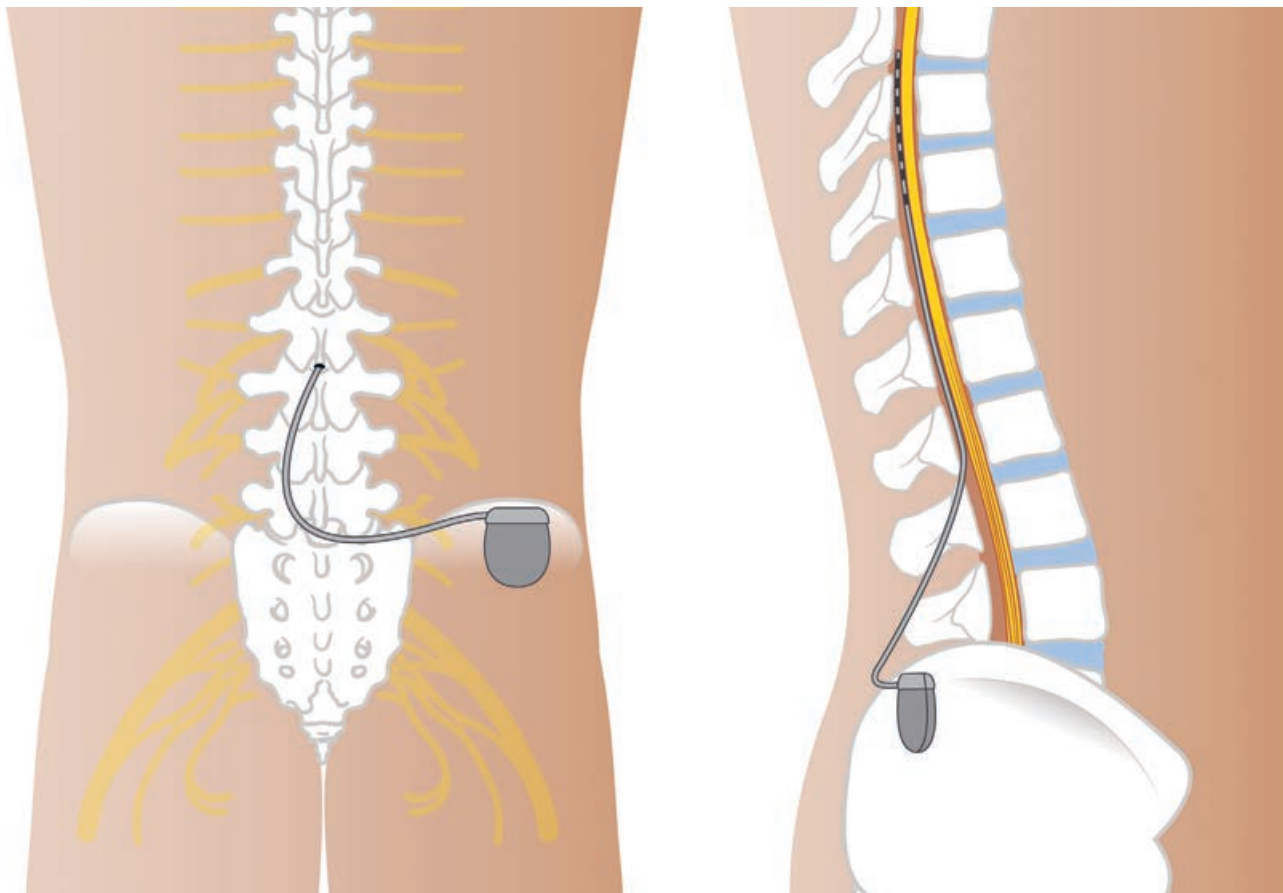
Refraktær angina pectoris

Enkelte perifere karsykdommer

periodisk) og 10 K (10 000 Hz kontinuerlig), som begge medfører økt energioverføring til ryggmargen uten at pasienten opplever parestesier, og muliggjør dobbeltblindede placebokontrollerte studier.

Det benyttes stimulering over nevronenes maksimale fyringsfrekvens på rundt 250 Hz (14), og kunnskapen om de fysiologiske virkningene er begrenset sett i lys av manglende parestesiopplevelse. Supraspinale effekter med påvirkning av emosjonelle komponenter og redusert oppmerksomhet for smerter kan være involvert ved *burst*-stimulering (15).

I randomiserte kontrollerte studier av hovedsakelig ryggopererte pasienter med smerter i ben og rygg har både *burst*- og 10 K-stimulering vist bedre effekt enn tradisjonell ryggmargsstimulering (16, 17). Førstnevnte var en overkrysningsstudie der pasientene i perioder på tre måneder fikk *burst* eller tradisjonell stimulering i tilfeldig rekkefølge (16). Ved *burst*-stimulering oppgav 60 % av pasientene minst 30 % redusert smerteintensitet sammenlignet med utgangsnivå, en intensitetsreduksjon som anses klinisk signifikant. Ved tradisjonell stimulering rapporterte 51 % av pasientene tilsvarende effekt. Totalt beskrev 69 % av pasientene klinisk signifikant smertereduksjon ved bruk av den ene eller begge stimuleringsmetodene. Etter studieperioden foretrakk de fleste å fortsette med *burst* som følge av at metoden var parestesifri eller gav bedre smertelindring. Oswestrys funksjons-



Figur 1 Ryggmargsstimuleringsystem med epidural elektrode og subkutan pulsgenerator. Illustrasjon: Øystein Horgmo, Universitetet i Oslo

hemningsindeks (*Oswestry disability index*) viste en statistisk signifikant funksjonsforbedring både ved *burst* og tradisjonell stimulering, og det var ingen forskjell mellom stimuleringsmetodene.

Selv om det vitenskapelige grunnlaget for ryggmargsstimulering mot nevropatiske smerter hovedsakelig baseres på studier av ryggopererte pasienter med smerter i ben/rygg eller smertefull diabetespolyneuropati, er det klinisk praksis å tilby behandlingen også til pasienter med perifere nevropatiske smerter av andre årsaker (8).

Stimulering av dorsalsrotsganglion (DRG-stimulering) er i noen tilfeller et alternativ, f.eks. for pasienter med nevropatiske smerter i lysken (18), hvor det kan være vanskelig å oppnå effekt ved ryggmargsstimulering.

De nyere stimuleringssteknikkene blir ofte sammenlignet med tradisjonell ryggmargsstimulering i direkte sammenligningsstudier, såkalte *head-to-head*-studier. Den vitenskapelige dokumentasjonen for slik behandling er

derfor fortsatt begrenset. Dessuten vil positive forventninger ved teknisk avansert behandling medføre placeboeffekter (19). En oppsummeringsartikkel fra 2020 inkluderte åtte randomiserte studier der parestesifri ryggmargsstimulering ble sammenlignet med placebo/*sham* (20). Metaanalyse viste statistisk signifikant redusert smerteintensitet med 1,15 på en 0-10 skala ved aktiv behandling.

Komplikasjoner

Ryggmargsstimulering er ved perkutan teknikk en ikke-destruktiv behandlingsform med lav risiko for alvorlige komplikasjoner. Hyppigst forekommer elektrodemigrasjon og elektrodebrudd. Overflatisk infeksjon forekommer i vår praksis hos under 3 % av pasientene de siste fem årene. Alvorlige komplikasjoner som infeksjon eller blødning epiduralt er beskrevet, men forekommer svært sjelden (11).

Nytte-kostnad

Det tekniske utstyret som vi i de fleste tilfeller benytter for utprøving og permanent implantering av ryggmargsstimulering, inkludert elektroder, pulsgenerator og håndkontroll, koster ca. 140 000 kr. Grunnet reduserte smerter og bedret livskvalitet er behandlingen i internasjonale studier vist å være kostnads-effektiv (21, 22), med kostnader under terskelverdier for hva samfunnet vil betale for et kvalitetsjustert leveår. Det beskrives f.eks. i Storbritannia for ryggopererte pasienter med smerter i ben og rygg som tillegg til konservative tiltak eller sammenlignet med reoperasjon (21).

Oppsummering

Utvalgte pasienter med perifere nevropatiske smerter kan oppnå klinisk signifikant smertelindring og funksjonsforbedring av rygg-

margstimulering. Utviklingen av nye stimuleringsteknikker og pulsgeneratorer som kan levere ulike stimuleringstyper muliggjør i økende grad individuelt tilpasset behandling.

Det vitenskapelige fundamentet er fortsatt begrenset. Det er behov for økt kunnskap om virkningsmekanismer og prediktorer for be-

handlings effekt av ryggmargstimulering. De relativt få randomiserte kontrollerte studiene er oftest støttet av industrien, og sammenligner tradisjonell ryggmargstimulering med konvensjonell medisinsk behandling. Effekten av de nyere stimuleringsteknikkene er hovedsakelig undersøkt i *head-to-head*-studier mot tradisjonell stimulering. Placeboeffekter

kan belyses i *sham*-kontrollerte studier med parestesifrie stimuleringsteknikker.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 7.12.2020, første revisjon innsendt 21.3.2021, godkjent 21.4.2021.

BÅRD LUNDELAND

er spesialist i anesthesiologi, overlege og postdoktor. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han mottok honorar for et foredrag om radiofrekvensbehandling av nakke- og ryggsmarter i regi av Abbott i 2021.

MAREN TOENNIS

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

MARK ZÜCHNER

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

LARS JANERÅS

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

AUDUN STUBHAUG

er spesialist i anesthesiologi, avdelingsleder og professor. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PER HANSSON

er spesialist i nevrologi, overlege og professor. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag og paneldiskusjon ved et symposium arrangert av Abbott i 2018.

LITTERATUR

- Shealy CN, Mortimer JT, Reswick JB. Electrical inhibition of pain by stimulation of the dorsal columns: preliminary clinical report. *Anesth Analg* 1967; 46: 489–91.
- Cruccu G, Garcia-Larrea L, Hansson P et al. EAN guidelines on central neurostimulation therapy in chronic pain conditions. *Eur J Neurol* 2016; 23: 1489–99.
- Tsigaridas N, Naka K, Tsapogas P et al. Spinal cord stimulation in refractory angina. A systematic review of randomized controlled trials. *Acta Cardiol* 2015; 70: 233–43.
- Kinfe TM, Pinteá B, Vatter H. Is spinal cord stimulation useful and safe for the treatment of chronic pain of ischemic origin? A review. *Clin J Pain* 2016; 32: 7–13.
- van Hecke O, Austin SK, Khan RA et al. Neuropathic pain in the general population: a systematic review of epidemiological studies. *Pain* 2014; 155: 654–62.
- Finnerup NB, Haroutounian S, Kamerling P et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. *Pain* 2016; 157: 1599–606.
- Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015; 14: 162–73.
- Thomson S, Huygen F, Prangnell S et al. Appropriate referral and selection of patients with chronic pain for spinal cord stimulation: European consensus recommendations and e-health tool. *Eur J Pain* 2020; 24: 1169–81.
- Hansson P, Lundeberg T. Transcutaneous electrical nerve stimulation, vibration and acupuncture as pain relieving measures. I: Wall PD, Melzack R, red. *Textbook of Pain*. 4. utg. London: Churchill Livingstone, 1999: 1341–51.
- Cleland JA, Fritz JM, Whitman JM et al. The reliability and construct validity of the Neck Disability Index and patient specific functional scale in patients with cervical radiculopathy. *Spine* 2006; 31: 598–602.
- Verrills P, Sinclair C, Barnard A. A review of spinal cord stimulation systems for chronic pain. *J Pain Res* 2016; 9: 481–92.
- Oakley JC, Prager JP. Spinal cord stimulation: mechanisms of action. *Spine* 2002; 27: 2574–83.
- Bogduk N. On the definitions and physiology of back pain, referred pain, and radicular pain. *Pain* 2009; 147: 17–9.
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM et al. *Principles of neural science*. 5. utg. McGraw-Hill Education, 2012.
- De Ridder D, Plazier M, Kamerling N et al. Burst spinal cord stimulation for limb and back pain. *World Neurosurg* 2013; 80: 642–649.e1.
- Deer T, Slavin KV, Amirdelfan K et al. Success using neuromodulation with BURST (SUNBURST) study: Results from a prospective, randomized controlled trial using a novel burst waveform. *Neuromodulation* 2018; 21: 56–66.
- Kapural L, Yu C, Doust MW et al. Novel 10-kHz High-frequency Therapy (HF10 Therapy) Is Superior to Traditional Low-frequency Spinal Cord Stimulation for the Treatment of Chronic Back and Leg Pain: The SENZA-RCT Randomized Controlled Trial. *Anesthesiology* 2015; 123: 851–60.
- Morgalla MH, Bolat A, Fortunato M et al. Dorsal root ganglion stimulation used for the treatment of chronic neuropathic pain in the groin: A single-center study with long-term prospective results in 34 cases. *Neuromodulation* 2017; 20: 753–60.
- Katz N, Dworkin RH, North R et al. Research design considerations for randomized controlled trials of spinal cord stimulation for pain: IMMPACT/ION/INS recommendations. *Pain* 2021; 162.
- Duarte RV, Nevitt S, McNicol E et al. Systematic review and meta-analysis of placebo/sham controlled randomised trials of spinal cord stimulation for neuropathic pain. *Pain* 2020; 161: 24–35.
- Taylor RS, Ryan J, O'Donnell R et al. The cost-effectiveness of spinal cord stimulation in the treatment of failed back surgery syndrome. *Clin J Pain* 2010; 26: 463–9.
- Kumar K, Rizvi S. Cost-effectiveness of spinal cord stimulation therapy in management of chronic pain. *Pain Med* 2013; 14: 1631–49.

GORM PIHL-JENSEN

gorpih@ahus.no
Neurologisk avdeling
Akershus universitetssykehus

EVA MELING ØDEGAARD

Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus

KAROLINE SKOGEN

Klinikk for radiologi og nukleærmedisin
Oslo universitetssykehus

ØYSTEIN KALSNES JØRSTAD

Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

TRYGVE HOLMØY

Neurologisk avdeling
Akershus universitetssykehus
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

En kvinne i 40-årene med ensidig tåkesyn og smerter ved øyebevegelse

En kvinne i 40-årene utviklet subakutt, ensidig tåkesyn samt smerter ved øyebevegelse. Til tross for at karakteristiske MR- og spinalvæskeløst funn var forenlig med demyeliniserende sykdom, ble konklusjonen etter utredning en tilstand med en helt annen terapeutisk tilnærming.

En tidligere frisk kvinne i 40-årene søkte lege grunnet tre dager med tåkesyn på venstre øye. Hun hadde forbigående også merket smerter bak øyet ved øyebevegelser og noe hodepine.

Ensidig, subakutt synstap ledsaget av retrobulbære, bevegelsesrelaterte smerter hos en relativt ung, tidligere frisk kvinne gir mistanke om en demyeliniserende synsnervebetennelse.

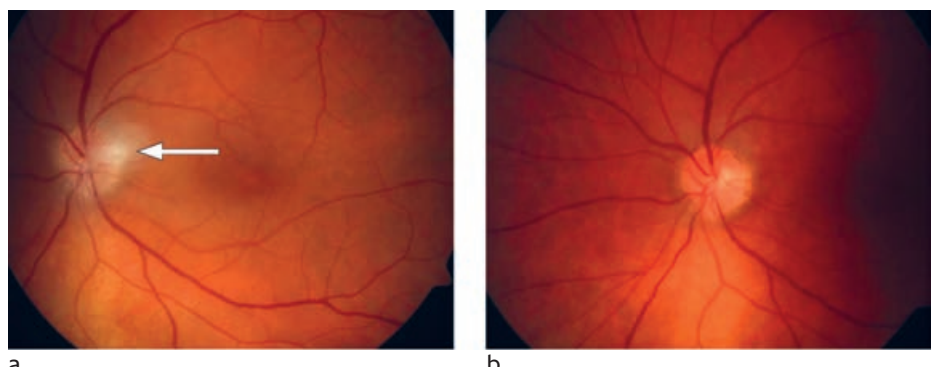
Pasienten ble henvist til poliklinisk vurdering på en øyeavdeling. Hun hadde ikke tidligere hatt neurologiske symptomer.

Ved øyeundersøkelse var høyre øye normalt. På det venstre øyet var beste korrigerte visus 0,75. Pasienten hadde ikke subjektiv fargesynsnedsettelse. Det ble ikke beskrevet afferent pupilledefekt. Øyets fremre segment var normalt. Det forelå noen celler i glasslegemet (vitritt) som ga litt sløret innsyn til bakre segment. Papillen var ødematøs, med et temporalt, ullent infiltrat (figur 1a).

Optisk koherens-tomografi (OCT) av den venstre papillen viste fortykkelse av det peripapillære retinale nervefiberlaget med en gjennomsnittstykkel på 159 μm ($> 95\%$ referanseintervall)

(figur 2). Man så også en fortykkelse av de indre retinale lagene svarende til det temporale infiltratet.

Funn av ensidig papilleødem gir mistanke om optikusnevropati og kan støtte mistanken om en demyeliniserende synsnervebetennelse som affiserer papillen. Imidlertid forelå to «røde flagg», funn som ikke var typiske for demyeliniserende synsnervebetennelse: celler i glasslegemet (vitritt) og et infiltrat ved papillekanten (1, 2). Disse funnene ledet oppmerk-



Figur 1 Fundusfoto av pasientens venstre øye ved diagnosetidspunktet (a) og etter seks ukers behandling (b). Den hvite pilen indikerer et infiltrat ved papillekanten.

somheten mot andre bakenforliggende årsaker til optikusnevritt med papilleaffeksjon (ramme 1) (1, 3).

MR caput og orbita med kontrast viste normal fremstilling av begge synsnerve og ingen retrobulbær patologi. Intracerebralt ble det påvist en periventrikulær høysignalforandring med demyeliniserende karakteristika (figur 3). Ytterligere små, uspesifikke, punktformede høysignalforandringer ble fremstilt frontalt og parietalt på høyre side (figur 3). Ingen av lesjonene ladet kontrast som tegn på aktiv betennelse.

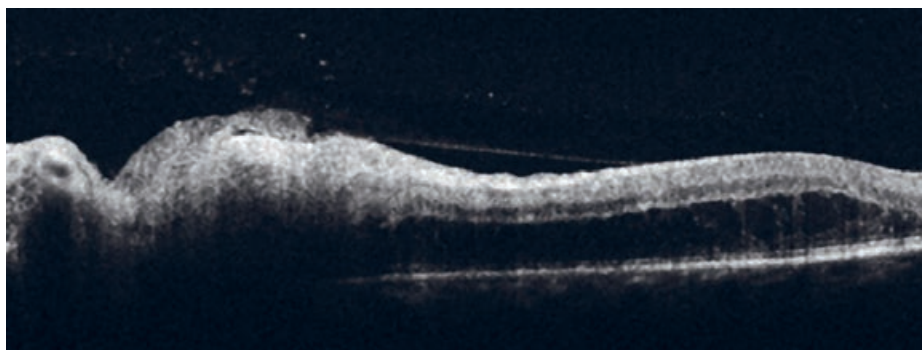
MR-funn av en periventrikulær høysignalforandring ga mistanke om demyeliniserende sykdom. Her så man imidlertid ikke betennelsesforandringer i synsnerven som forventet ved demyeliniserende optikusnevritt. Et infiltrat ved papillekanten og celler i glasslegemet (vitritt) kunne likne en okulær toksoplasmainteksjon (2). MR ga imidlertid ikke holdepunkter for toksoplasmainteksjon i sentralnervesystemet, som typisk kjennetegnes av multiple lesjoner med kontrastladning og perifokalt ødem (4). Vi mistenkte derfor at pasienten hadde to avhengige tilstander: en okulær toksoplasmainteksjon, som forklarte symptomene, og i tillegg en subklinisk demyeliniserende sykdom.

Serologisk utredning påviste *Toxoplasma gondii*-IgM- og IgG-antistoffer med høy IgM/IgG-indeks og lav IgG-aviditet. Det ble også påvist IgG-antistoffer mot varicella-zoster-virus (VZV) og cytomegalovirus (CMV) og grenseverdier for *Borrelia burgdorferi* og cytomegalovirus. Serologisk utredning var negativ for *Treponema pallidum*-totalantistoff, varicella-zoster-virus-IgM samt herpes simplex-virus 1 + 2 IgM og IgG-antistoff.

IgG-antistoff mot varicella-zoster-virus og cytomegalovirus tydet på tidligere gjennomgått infeksjon. Grenseverdier for *Borrelia burgdorferi* og CMV-IgM ble oppfattet som uspesifikke funn, fordi verken kliniske funn eller MR-funn var forenlig med disse diagnosene.

På mistanke om toksoplasmosebettinget papillitt ble det startet peroral behandling med azitromycin (500 mg som en engangsdose) og klindamycin (300 mg \times 3 daglig). Dagen etter fikk pasienten også en intravitreal injeksjon med klindamycin (1 mg).

De retrobulbære smertene forsvant etter få dager. Etter én ukes behandling opplevde pasienten også en viss bedring av synet, og beste korrigerte



Figur 2 Radialt optisk koherens-tomografibilde gjennom papillen (til venstre) og nasale makula (fovea til høyre). Ved papillekanten sees fortykkelse av de indre retinale lagene svarende til det oftalmoskopiske infiltratet. I nasale makula sees cyster og fortykkelse i de ytre retinale lagene forenlig med et inflammatorisk betinget cystoid makulaødem. Det er også noen små reflektive forandringer over netthinnen, svarende til betennelsesceller i bakre del av glasslegemet. Bakre corpusmembran er dessuten lokalt avløst.

visus var 0,8. Ved undersøkelse forelå fortsatt noen celler i glasslegemet. Infiltratet temporalt for papillen var litt mindre og skarpere avgrenset. Det ble gitt en ny intravitreal injeksjon med klindamycin. Etter ytterligere én ukes behandling var beste korrigerte visus 1,0. Infiltratet var blitt enda mindre, og optisk koherens-tomografi (OCT) viste normalisering av det peripapillære retinale nervefiberlaget, med gjennomsnittstykkelse 118 μ m (innenfor 95 % av referanseintervallet). Det ble gitt en tredje og siste intravitreal injeksjon med klindamycin.

Etter seks uker var pasienten tilnærmet symptomfri. På det venstre øyet var beste korrigerte visus 1,25, og infiltratet temporalt for papillen hadde forsvunnet (figur 1b).

Selv om både utredning og respons på behandling tilsa at toksoplasmose var bakenforliggende årsak til pasients symptomer, ga MR-funnet sterk mistanke om at pasienten også hadde en demyeliniserende sykdom. Det ble derfor utført spinalpunksjon. Spinalvæsken hadde lett forhøyet protein på 0,58 g/L (referanseområde 0,15–0,50) og albumin 515 mg/L (0–350), men normal albuminindeks 6,6 (0–9), IgG-indeks 0,56 (< 0,70) og celltall (< 5). Isoelektrisk fokusering påviste serumulike oligoklonale IgG-bånd som tegn på intratekal IgG-produksjon. IgM- og IgG-antistoffer mot *B. burgdorferi* samt PCR-funn av *T. gondii* var negativ.

Selv om oligoklonale serumulike IgG-bånd kan forekomme ved både infeksjoner og en rekke andre inflammatoriske tilstander i sentralnervesystemet, er multipel sklerose (MS) den absolutt hyppigste årsaken. Demyeliniserende synsnervebetennelse er ofte første manifestasjon på denne sykdommen, og visuelt evokerte potensialer (VEP) forblir i slike tilfeller patologisk forlenget i mer enn seks måne-

der hos 60–80 % (5). Pasienten ble derfor henvisning til VEP-undersøkelse ni måneder etter symptomdebut.

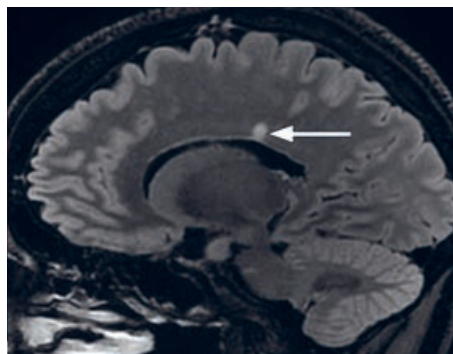
Visuelt evokerte potensialer viste normal latensetid for begge øynene, uten tegn til forsinket ledningshastighet som uttrykk for demyelinisering.

Disse funnene støttet dermed vår antagelse om en annen bakenforliggende årsak til pasientens symptomer.

I løpet av de neste tre årene etter den aktuelle sykehistorien har ikke pasienten utviklet kliniske eller radiologiske tegn til multipel sklerose. Hun har heller ikke hatt residiv av toksoplasmose, men har utviklet forhøyet intraokulært trykk i det venstre øyet, som er behandlet med lasertrabekuloplastikk og timolol-øyedråper.

Ramme 1

Årsaker til atypisk optikusnevritt (2).
Neuromyelitis optica-spektrumforstyrrelse
Anti-myelinoligodendrocytt-glykoprotein (MOG)-relatert optikusnevritt
Akutt disseminert encefalomyelitt
Sarkoidose
Systemisk lupus erythematosus
Behçets sykdom
Sjögrens syndrom
Kronisk residiverende inflammatorisk optikusnevropati (CRION)
Infeksjoner
Parainfeksiøs optikusnevritt



Figur 3 MR caput med FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery)-sekvens i sagittalsnitt viser at pasienten har en periventrikulær høysignalsforandring med typisk utseende som en demyeliniserende lesjon (hvit pil).

Forhøyet intraokulært trykk er en kjent komplikasjon til okulær toksoplasmose (6). Okulær toksoplasmose kan også medføre retinale rifter, netthinnelesning, inflammatorisk makulaødem, optikusatrofi, katarakt, okklusjon av retinale kar og koroidal neovaskularisering (6).

Toksoplasmose-serologi ble gjentatt fire og tolv måneder etter symptomdebut. Både IgM og IgG for T. gondii forble positive, men med fallende titer.

T. gondii-IgM dannes i løpet av infeksjonens første uke, når høyeste titer etter 1–6 måneder og reduseres deretter, men forblir målbar i over ett år hos de fleste (7). *T. gondii*-IgG kan påvises 1–3 uker etter at IgM-antistoffene kan påvises. IgG-titeret flater ut etter 2–3 måneder og faller etter hvert til et livslangt nivå som varierer mellom individer (7). IgM- og IgG-nivåene kan øke ved reaktivering av sykdommen (7). Positiv *T. gondii*-IgM forekommer hos under 0,5 % av befolkningen i Norge (8) og er hos de fleste immunkompetente tegn på en gjennomgått asymptomatisk infeksjon, men kan også være et falskt positivt funn (9). IgM-antistoffer er i seg selv derfor ikke diagnostisk.

Diskusjon

De to differensialdiagnosene hos vår pasient var demyeliniserende optikusnevritt og okulær toksoplasmose med papilleaffeksjon. Å stille den riktige diagnosen hadde stor terapeutisk betydning. Behandling med høydose kortikosteroider kunne bedret forløpet av en demyeliniserende optikusnevritt, men forver-

ret en tokaoplasmoseinfeksjon. Ved en demyeliniserende optikusnevritt med IgG-bånd i spinalvæsken og en demyeliniserende lesjon i hjernen ville pasienten dessuten ha blitt anbefalt langvarig immunmodulerende behandling for å forebygge MS-utvikling. Selv om symptomer, MR og spinalvæskefunn tydet på demyeliniserende sykdom, tilsa oftalmologiske funn okulær toksoplasmose. Normale funn ved MR-undersøkelse av synsnerven og VEP-undersøkelse samt positiv serologi støttet også toksoplasmosediagnosen (3, 6, 10, 11).

Globalt er *T. gondii* en svært vanlig forekommende parasitt, særlig i varme strøk (12). Katter er parasittens hovedvert (12). Den skiller ut egg som kan tas opp av mennesker, de fleste pattedyr og fugler. Smitte skjer ved inntak av ufullstendig varmebehandlet kjøtt, uvaskede grønnsaker og frukt samt gjennom kontakt med avføring fra infiserte katter. Forløpet av en infeksjon er som oftest mildt eller asymptomatisk, men immunsvekkede kan utvikle alvorlige manifestasjoner som encefalitt (12). Smitte i svangerskapet kan føre til abort eller alvorlige fosterskader som hydrocefalus, synstap og mental retardasjon (12).

Okulær toksoplasmose er i utgangspunktet en klinisk diagnose. *T. gondii*-IgG er som oftest til stede (6, 10), men sykdommen kan også skyldes tidligere gjennomgått infeksjon. Selv om prevalensen av okulær toksoplasmose i Norge er relativt lav, påviste man i en befolkningsbasert studie *T. gondii*-IgG hos 10 % av gravide (13). Positiv *T. gondii*-IgM støtter diagnosen, men er ikke alltid til stede fordi akutt sykdom også kan skyldes reaktivering (2, 6, 10). For å skille mellom akutt, kronisk og gjennomgått toksoplasmainfeksjon benyttes såkalt aviditet for *T. gondii*-IgG. Aviditeten uttrykker den funksjonelle affiniteten, eller samlet bindingsstyrke, mellom antistoff og antigen (9). IgG-aviditeten øker typisk over tid, og høy IgG-aviditet utelukker med høy grad av sikkerhet akutt toksoplasmainfeksjon (infeksjon i løpet av de siste 3–4 månedene) (9). Vår pasient hadde lav IgG-aviditet, som sammen med høy IgM/IgG-ratio indikerte akutt infeksjon (9).

Behandling av okulær toksoplasmose er omdiskutert (2, 6, 10). Antiparasittær behandling anbefales ved affeksjon av papillen, makula eller de retinale kararkadene og ved flere og større lesjoner (2, 10). I internasjonale anbefalinger anses peroral sulfadiazin og pyrimetamin som best dokumentert, eventuelt med tillegg av kortikosteroider (6, 10).

Sulfadiazin og pyrimetamin er ikke mar-

kedsført i Norge og er dessuten lite anvendt grunnet teratogenisitet (pyrimetamin) og øvrig bivirkningsprofil (begge medikamenter) (2). Norsk oftalmologisk forening anbefaler i stedet peroral klindamycin og azitromycin, med tillegg av kortikosteroider ved mer uttalt vitritt (2). Behandlingsvarigheten styres av den kliniske presentasjonen. Ved residiverende infeksjoner kan langvarig systemisk behandling, for eksempel en kombinasjon av trimetoprim og sulfonamid, bli nødvendig (2). Intravitreal klindamycin, som ble gitt til denne pasienten, har sannsynligvis også god effekt (14, 15), men er begrenset dokumentert (2, 10). Behandlingen kan medføre retinal toksisitet og bør gis i samråd med oftalmologer med relevant erfaring (10).

Okulær toksoplasmose kan ramme både immunkompetente og immunsvekkede (6, 10). Globalt sett er toksoplasmose relativt hyppig hos immunkompetente personer (16), og vår pasient hadde ingen immunsvikt.

Demyeliniserende optikusnevritt er en hyppig manifestasjon ved multippel sklerose. Tilstanden er hyppigst retrobulbær og ofte uten oftalmoskopiske funn i akuttforløpet (et lett papilleødem sees i omtrent en tredjedel av tilfellene), eller som det beskrives i et gammelt munnhell: «Pasienten ser intet, og legen ser intet» (17). Demyeliniserende optikusnevritt opptrer hyppigst hos kvinner i aldersgruppen 18–50 år. Typiske debutsymptomer er lette til moderate retrobulbære smerter som forverres ved øyebevegelser, og utvikling av tåkesyn over timer til dager. Typiske funn er synstap med påvirkning av fargesynet (dyskromatopsi), ledsaget av en relativt afferent pupilledefekt (1, 18). Det naturlige forløpet er gjerne gradvis spontan bedring. Allmennsymptomer, lav eller høy alder, snikende debut, progressivt forløp, fravær av eller uttalte smerter, bilateral affeksjon, uttalt papilleødem samt, som hos denne pasienten, samtidig uveitt eller retinale infiltrater er «røde flagg» som tyder på annen bakenforliggende årsak (1, 18, 19).

Det er ikke påvist noen sikker sammenheng mellom multippel sklerose og toksoplasmose (20), men de to tilstandene har visse likheter, siden begge kan medføre uveitt og optikusnevritt (10, 21). Den norske oftalmologen Marius Haarr beskrev, som en av de første i litteraturen, sammenheng mellom multippel sklerose og retinal periflebitt. I 1951 forsvarte han den første norske doktorgraden med dette som tema (22, 23). MS-assosiert uveitt er dog uvanlig og affiserer sjeldnere bakre del av

glasslegemet og papillen, som hos vår pasient (21).

Sykehistorien er et eksempel på at MR-undersøkelse av hjernen kan avdekke tegn på demyeliniserende sykdom hos pasienter uten kliniske symptomer. Dette kalles et «isolert radiologisk syndrom» og representerer en betydelig terapeutisk utfordring, fordi omtrent en tredjedel vil få et MS-attakk i løpet av fem år (23). Ved lesjoner i ryggmargen og funn av oligoklonale IgG-bånd i spinalvæsken

øker risikoen betydelig (24). Vår pasient oppfylte verken initialt eller senere de radiologiske McDonald-kriteriene (tid og sted) for multipel sklerose og hadde heller ikke lesjoner i ryggmargen. Vi valgte derfor å observere henne videre uten å starte immunmodulerende behandling.

Atypisk optikusnevritt har tidligere vært omtalt i flere kasuistikker (1, 19, 25) og en oversiktsartikkel i Tidsskriftet (18). Den aktuelle sykehistorien illustrerer betydningen av dia-

gnostisk årvåkenhet og grundig tverrfaglig utredning, også hos pasienter med symptomer, MR-funn og spinalvæskeundersøkelser som kan tilsi demyeliniserende optikusnevritt.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfelleurdert.

Mottatt 16.11.2020, første revisjon innsendt 3.2.2021, godkjent 9.2.2021.

GORM PIHL-JENSEN

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

EVA MELING ØDEGAARD

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

KAROLINE SKOGEN

er ph.d., spesialist i radiologi og overlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ØYSTEIN KALSNES JØRSTAD

er ph.d., spesialist i øyesykdommer og overlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har sittet i rådgivende styrer for Bayer, Allergan og Roche og har mottatt foredragshonorar fra Bayer, Alcon/Novartis og Santen.

TRYGVE HOLMØY

er ph.d., seksjonsoverlege og professor.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsstøtte/foredragshonorar fra Biogen, Merck, Sanofi Genzyme, Novartis, Santen, Roche og Alexion.

LITTERATUR

- Ødegaard EM, Jørstad ØK, Kerty E. En tenåring med akutt bilateralt synstap. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.0802.
- Brandser R, Berg K, Uveitt I, Kjeka O, Gupta R, Askim A, red. Nasjonal kvalitetshåndbok for oftalmologi. Oslo: Norsk oftalmologisk forening, 2017.
- Miller N, Subramanian P, Patel V, Walsh & Hoyt's Clinical Neuro-Ophthalmology: The Essentials. 3. utg. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2015.
- Benson JC, Cervantes G, Baron TR et al. Imaging features of neurotoxoplasmosis: A multiparametric approach, with emphasis on susceptibility-weighted imaging. Eur J Radiol Open 2018; 5: 45–51.
- Frederiksen JL, Petrera J. Serial visual evoked potentials in 90 untreated patients with acute optic neuritis. Surv Ophthalmol 1999; 44 (suppl 1): S54–62.
- Butler NJ, Furtado JM, Winthrop KL et al. Ocular toxoplasmosis II: clinical features, pathology and management. Clin Exp Ophthalmol 2013; 41: 95–108.
- Robert-Gangneux F, Dardé ML. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clin Microbiol Rev 2012; 25: 264–96.
- Bigna JJ, Tochie JN, Tounouga DN et al. Global, regional, and country seroprevalence of Toxoplasma gondii in pregnant women: a systematic review, modelling and meta-analysis. Sci Rep 2020; 10: 12102.
- Montoya JG, Liesenfeld O. Toxoplasmosis. Lancet 2004; 363: 1965–76.
- Garweg J, Petersen E. Toxoplasmosis: Ocular disease. UpToDate. Lest 9.2.2021.
- Kupersmith MJ, Alban T, Zeiffer B et al. Contrast-enhanced MRI in acute optic neuritis: relationship to visual performance. Brain 2002; 125: 812–22.
- Folkehelseinstituttet. Toksoplasmose – veileder for helsepersonell. Lest 9.2.2021.
- Findal G, Barlind R, Sandven I et al. Toxoplasma prevalence among pregnant women in Norway: a cross-sectional study. APMIS 2015; 123: 321–5.
- Soheilian M, Ramezani A, Azimzadeh A et al. Randomized trial of intravitreal clindamycin and dexamethasone versus pyrimethamine, sulfadiazine, and prednisolone in treatment of ocular toxoplasmosis. Ophthalmology 2011; 118: 134–41.
- Baharivand N, Mahdavi Fard A, Fouladi RF. Intravitreal clindamycin plus dexamethasone versus classic oral therapy in toxoplasmic retinochoroiditis: a prospective randomized clinical trial. Int Ophthalmol 2013; 33: 39–46.
- Greigert V, Bittich-Fahmi F, Pfaff AW. Pathophysiology of ocular toxoplasmosis: Facts and open questions. PLoS Negl Trop Dis 2020; 14: e0008905.
- Miller N, Newman N, Biousse V et al. Optic neuritis. I: Walsh and Hoyt's Clinical Neuro-Ophthalmology: The Essentials. 2. utg. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
- Dalbro SEJ, Kerty E. Atypisk optikusnevritt. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0967.
- Sand MK, Stubhaug TT, Jørstad ØK. Atypisk optikusnevritt. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 731.
- Saberi R, Sharif M, Sarvi S et al. Is Toxoplasma gondii playing a positive role in multiple sclerosis risk? A systematic review and meta-analysis. J Neuroimmunol 2018; 322: 57–62.
- Messenger W, Hildebrandt L, Mackensen F et al. Characterisation of uveitis in association with multiple sclerosis. Br J Ophthalmol 2015; 99: 205–9.
- Haarr M. Periphlebitis retinae – en klinisk undersøkelse. Oslo: Akademisk trykningsentral, Blindern, 1951.
- Holmøy T, Jørstad ØK. Den første norske doktorgraden om multipel sklerose. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.20.0993.
- Lebrun-Frenay C, Kantarci O, Siva A et al. Radiologically isolated syndrome: 10-year risk estimate of a clinical event. Ann Neurol 2020; 88: 407–17.
- Høglund RA, Myro AZ, Zarnovicky S et al. En ung kvinne med krampefall, synsforstyrrelser og lammelser. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0122

MARIE BJØRBAK ALNÆS

mariealnaes1@gmail.com
Seksjon for klinisk spesialallergologi
Yrkesmedisinsk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

TORGEIR STORAAS

Seksjon for klinisk spesialallergologi
Yrkesmedisinsk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

Idiopatisk anafylaksi

Akutt tryptasestigning er diagnostisk for mastcelleaktivering. Vi presenterer her en kasuistikk der tryptase målt ved et akutt anfall påviste en sjelden og potensielt alvorlig tilstand. Kasuistikken viser at prøvetakning på rett tidspunkt er avgjørende for å diagnostisere noen tilstander.

En kvinne i 40-årsalderen ble henvist til seksjon for klinisk spesialallergologi fordi hun opplevde repeterte anfall med høy puls, rødming og nærsynkope av omtrent ti minutters varighet. Hun hadde også nesetetthet og rhinoré under anfall, samt tilfeller av kløe i hender, tungpust, magesmerter og vannlatingstrang ved anfall. Etter anfall fikk hun hodepine og uttalt tretthet. Anfallene hadde debutert fem år tidligere under søvn. Pasienten ble vekket av anfallet og har senere hatt gjentatte anfall med ujevne mellomrom uten sikker utløser.

Etter det første anfallet ble pasienten hen-

vist fra fastlege til medisinsk avdeling med spørsmål om carcinoid, og endokrinolog utelukket neuroendokrin tumor. En måned senere ble hun akutt innlagt på medisinsk avdeling med nytt anfall og man henviste derfra til nevrolog med spørsmål om epilepsi. Under innleggelsen ble det også gjennomført en kardiologisk vurdering. Ekkokardiografi var normal, men Holter-registrering avdekket enkelte supraventrikulære takykardier og rask puls før synkope. Dette ble tolket som en vasovagal reaksjon med kompensatorisk takykardi og de supraventrikulære takykardiene ble regulert med metoprololtabletter. Epilepsi ble utelukket to måneder senere hos nevrolog, hvor hun ble utredet med søvndeprivert elektroencefalografi. Det ble også tatt MR caput med intravenøs kontrast og cerebral angiografi som var normale. Et halvt år senere henviste fastlege igjen til medisinsk avdeling, da pasienten fortsatt hadde anfall, til tross for at tidligere utredning ikke hadde gitt noen diagnose. Ny utredning påviste Graves' sykdom. På grunn av vedvarende tryptase på 17 mcg/L og de vedvarende anfallene ble hun i tillegg benmargsbiopsert for vurdering av mastocytose, uten at dette ble påvist. Graves' sykdom kan gi rødme og høy puls, men anfallene fortsatte etter behandling med

karbimazol og god innstilling av tyreoidhormoner, selv om hun i tiden som fulgte hadde en periode med færre anfall.

To år senere tiltok anfallshyppigheten igjen og fastlegen henviste til privatpraktiserende øre-nese-hals-spesialist med spørsmål om allergi. Det ble tatt blodprøver på mistanke om allergi eller angioødemer. Disse viste total IgE 32 kU/L (referanseområde < 120), tryptase 16,5 mcg/L (< 12), C3 1,0 g/L (0,83–1,65), C4 0,16 g/L (0,13–0,36), C1 inhibitor kvantifisering 0,25 g/L (0,14–0,4) og CH 50 titer > 50 % (> 50 %). IgE-matpanel og -inhalasjonspanel var negative. På bakgrunn av dette henviste øre-nese-hals-spesialisten videre til seksjon for klinisk spesialallergologi med spørsmål om systemisk mastocytose, arvefagert angioødem eller anafylaksi. Vi mistenkte at anfallene hennes kunne være utløst av mastcelleaktivering, og anfallene fylte kriterier for anafylaksi (1) med kombinasjon av hypotensjon, takykardi, magesmerter og generalisert hudreaksjon. Ingen trigger lot seg identifisere i anamnesen eller ved bred prøvetakning på skjulte allergener. Prikktest på standardallergener for mat- og luftveisallergi var negative. Hun hadde ingen kofaktorer som anstrengelse, alkohol eller bruk av ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAID) ved anfall.

Ved anafylaksi vil en del av pasientene ha tryptasestigning akutt, og akutt økning av tryptase er gullstandard for å skille mellom anafylaksi og lignende tilstander biokjemisk (2). Pasienten ble bedt om å måle tryptase 1-4 timer etter anfall og fikk med seg skriftlig forespørsel til fastlege og evt. legevakt for prøvetakning. En uke etter fikk hun et nytt anfall og tryptase ble målt akutt til 26,9 mcg/L som er signifikant stigning. Signifikant stigning er akutt tryptase \geq (tryptase basalnivå $\times 1,2$) + 2. Ett døgn etter var tryptase falt til 17,9 mcg/L. På bakgrunn av tryptaseøkningen rett etter anfall fikk pasienten diagnosen idiopatisk anafylaksi. Pasienten ble informert om tilstanden sin og står nå fast på høydose antihistamin (loratadin 40 mg) og leukotrienreseptorantagonist (montelukast 10 mg). Hun er også utstyrt med adrenalin-autoinjektor og opplært i bruk av denne. Pasienten fikk først adrenalin-autoinjektor etter sikret diagnose. Retrospektivt kunne man ha utstyrt henne med dette etter at anamnesen fylte anafylaksikriterier, men det var betydelig usikkerhet om det samlede bildet før diagnosen ble sikret med tryptasemålinger under anfall. Etter oppstart av behandling har hun vært symptomfri

og følges videre ved vår poliklinikk. Kjøreevne ble vurdert bevart, da anfallene har kommet gradvis med forvarslar.

Diskusjon

Idiopatisk anafylaksi er en eksklusjonsdiagnose. Idiopatisk anafylaksi utgjør 6,5-35 % (3) av alle anafylaksier, og fatal anafylaksi forekommer i under 1 % av alle anafylaksier (4). Det er dessverre ikke mulig å forutsi alvorlighetsgrad for den enkelte pasient på grunn av mange innvirkende kofaktorer (f eks. alkohol, sykdom, trening, medikamenter). Flere sykdommer ligner klinisk, men kombinasjonen av hypotensjon og takykardi, og symptomer i minst to organsystemer skal vekke mistanke om anafylaksi. Anafylaksi gir ofte tryptasestigning akutt, og dette er diagnostisk for tilstanden. Idiopatisk anafylaksi er et mastcelleaktiveringsyndrom (5), hvor pasienten fyller kliniske kriterier for anafylaksi og har påvisbar tryptasestigning under anfall med retur til basalnivå i etterkant. Respons på behandling med antihistaminer og effekt av adrenalin støtter diagnosen. Bred allergologisk diagnos-

tikk for å utelukke evt. spesifikke triggere anbefales. 65-90 % av pasientene går i remisjon spontant etter få år (6). Da tilstanden ikke har sikker trigger som kan unngås, må pasientene utstyres med adrenalin-autoinjektor til behandling av alvorlige anfall og skal læres opp i indikasjon og bruk. De behandles forebyggende med ikke-sederende antihistaminer, leukotrienantagonister og eventuelt kortison. Vår pasient hadde gått i fem år uten diagnose og ble lettet over å ha fått en forklaring på symptomene sine. Retrospektivt var enkelte av anfallene alvorlige nok til at adrenalin kunne blitt administrert, men de fleste anfallene var milde. Måling av akutt tryptase 1-4 timer etter anfall som angitt i analyseoversikten (7) var avgjørende for hennes diagnose. Måling av tryptase er nylig diskutert i Tidsskriftet (2) og kasuistikken er en viktig påminnelse om at vi ikke bare må ta rett prøve, men også til rett tid.

Pasienten har samtykket til publisering av artikkelen.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 26.11.2020, første revisjon innsendt 28.1.2021, godkjent 7.4.2021.

MARIE BJØRBAK ALNÆS

er øre-nese-hals-spesialist og overlege.

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

TORGEIR STORAAS

er øre-nese-hals-spesialist, ph.d., seksjonsoverlege og leder for Regionalt senter for astma, allergi og annen overfølsomhet ved Helse Vest.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han var rådgivende medlem i styret til Novartis ved et møte høsten 2020 og har mottatt forelesningshonorar fra Legeforeningen.

LITTERATUR

- Berstad AKH, Storaas T, De Pater GH et al. Norsk veileder i praktisk anafylaksehåndtering. Bergen: Den norske legeforening, 2013. Lest 12.11.2020.
- Vinnes EW, Apelseh TO, Storaas T. Tryptase, en biomarkør til støtte for den kliniske diagnosen anafylaksi. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi:10.4045/tidsskr.20.0670.
- Bilò MB, Martini M, Tontini C et al. Idiopathic anaphylaxis. Clin Exp Allergy 2019; 49: 942-52.
- Pattanaik D, Lieberman P, Lieberman J et al. The changing face of anaphylaxis in adults and adolescents. Ann Allergy Asthma Immunol 2018; 121: 594-7.
- Akin C. Mast cell activation syndromes. J Allergy Clin Immunol 2017; 140: 349-55.
- Greenberger PA. Idiopathic anaphylaxis. Immunol Allergy Clin North Am 2007; 27: 273-93, vii-viii.
- Helse Bergen. Analyseoverskriften. Tryptase. Lest 12.11.2020.

KARI H. NORDBERG

*kari.nordberg@usn.no*Institutt for kultur, religion og samfunnsfag
Universitetet i Sørøst-Norge

Frigjøring gjennom vitenskap – Karl Evang som seksualopplyser

BAKGRUNN

Karl Evangs (1902–81) innsats for seksualopplysning i Norge er godt dokumentert, og da særlig hans arbeid i mellomkrigstiden, som initiativtaker og medredaktør for *Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning* (1932–35). Artikkelen tar utgangspunkt i Evangs arbeid i 1930-årene, men vektlegger hans rolle for å fremme seksualopplysning i skolen etter krigen.

MATERIALE OG METODE

Artikkelens viktigste kilder er Evangs populærvitenskapelige tekster om seksualopplysning og arkivmateriale som viser Evangs rolle i skolepolitikken. I tillegg er det gjort søk i avisdatabaser og tidsskrift. Teksten bygger på artikkelforfatterens forskning om *Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning* og om seksualundervisning i norsk skole.

RESULTATER OG FORTOLKNING

Karl Evangs faglige og ideologiske innsats for å fremme seksualopplysning i Norge i mellomkrigstiden er godt dokumentert, men også som helsedirektør etter krigen var han engasjert i saken. Evang betraktet skoleundervisning som et særdeles viktig verktøy for helsefremmende kunnskap om seksualitet i befolkningen og bidro til å sette seksualundervisning i skolen på dagsordenen etter krigen. Gjennom sine faglige og politiske nettverk var han kanskje den viktigste aktøren for å fremme seksualopplysning i Norge både i tiårene før og etter krigen.

HOVEDFUNN

Selv om det er den yngre Karl Evang som er særlig kjent for sitt opplysningsarbeid, hadde dette arbeidet en svært lang virkningshistorie.

Evang arbeidet for seksualopplysning også etter krigen, blant annet gjennom å bruke sin innflytelse for å fremme seksualundervisningen i skolen.

Howdan skal man opplyse om seksualitet? I dag diskuterer leger, aktivister, politikere og psykologer hvordan vi skal forstå kjønn og kjønnsidentitet – og hvordan opplæring i seksualitet og kjønn skal foregå i skole, barnehage og helsetjeneste. Oppropet *Ja til tokjønnsmodellen – nei til radikal kjønnsideologi* hadde i 2019 samlet over 19 000 underskrifter og var den nest mest signerte aksjonen på oppropet. Oppropet kritiserte «Rosa kompetanse», et undervisningsopplegg som skal fremme bevisstgjøring om kjønns- og seksualitetsmangfold og inkludering av ulike familier og mennesker som bryter med tradisjonelle kjønnsnormer. Opplegget, som brukes i skole og barnehage, er organisert og utviklet av FRI – Foreningen for kjønns- og seksualitetsmangfold og finansieres blant annet av Helsedirektoratet og Barne-, ungdoms- og familiedirektoratet (1). Debatt om seksualopplysning, særlig seksualopplysning som inngår i skolen, altså i en form for statlig regi rettet mot barn og unge, er ikke et nytt fenomen, og seksualopplysningsmateriale kan være en viktig kilde for å studere hva som har blitt betraktet som «normal» eller «naturlig» seksualitet. Et eksempel på det er hvordan legen Karl Evang argumenterte for en medisinsk og vitenskapelig fundert moderne seksualundervisning i skolen.

Karl Evang (1902–81) var helsedirektør fra 1938 til 1972. Hans rolle i utformingen av norsk helsevesen i den sosialdemokratiske tidsalderen er analysert særlig i Trond Nordbys og Rune Slagstads arbeid, som viser «systemet Evangs» betydning i norsk velferdsstatshistorie (2, 3). Seks år før Evang ble utnevnt til medisinaldirektør (senere helsedirektør) etablerte han *Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning* (1932–35) sammen med andre unge og politisk radikale leger. Otto Galtung Han-

sen og Carl Viggo Lange var medredaktører og Gerda Evang var redaksjonssekretær i tidsskriftets første redaksjon. En viktig bakgrunn for tidsskriftet var at Evang i 1930 besvarte medisinske spørsmål i en spørrespalte i *Arbeidermagasinet*. En ung gutt som bekymret seg for egen onani ble her beroliget av Evang med at dette ikke var en sykdom, men nesten en «naturlig uvane» som ble utført av nesten alle menn i perioder. Den likeframme forklaringen førte ifølge Evang til «en voksende mengde brever, eller man kunde kanskje heller kalle det nødsrik» (4, s. 200). Det var tydelig et stort behov for medisinsk kunnskap om seksualitet blant arbeidere.

Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning var et populærvitenskapelig og politisk tidsskrift. I artikkelen «Seksualhygiene i borgerlig og socialistisk belysning» bemerket Evang hvordan den borgerlig-kristelige seksualmoral krevde «kjønnslig avholdenhet før ekteskapet, livslang monogamt ekteskap, og uhindret antall svangerskap i ekteskapet» (4). Kapitalismen, kirken og gammel overtro var fiendene i de radikale legenes kamp for seksualopplysning. I forlengelsen av den overordnede ideologiske kampen var flere artikler

innspill i politiske spørsmål. I artiklene om homoseksualitet og fosterfordrivelse ble det argumentert mot loverkets kriminalisering av dette. Samtidig argumenterte tidsskriftet for innføring av seksualopplysning i skolen og for å øke støtten til mødrehygienekontorene (5, s. 18). Siv Frøydis Berg har satt den unge Evangs seksualopplysningsarbeid i sammenheng med hans senere arbeid for det utvidede helsebegrepet og for sosialmedisinen (6).

I denne artikkelen vil jeg analysere to spørsmål: hvordan Evang arbeidet for å fremme seksualopplysning i Norge – også i løpet av de mange årene han var helsedirektør, og hvilken rolle han spilte for seksualundervisningen i skolen. For å besvare disse spørsmålene konsentrerer jeg meg om Evangs engasjement som seksualopplyser på to områder: den populærvitenskapelige, utadrettede virksomheten som særlig fant sted i mellomkrigstiden, og den byråkratiske og faglige innflytelsen Evang utøvet for å bedre kunnskapen om seksualitet i befolkningen, da spesielt med henblikk på skolens seksualundervisning. Denne fant særlig sted i årene etter den annen verdenskrig og er ikke like kjent



Figur 1 I rettssaken om Agnar Mykles bok *Sangen om den røde rubin* i 1957 forsvarte Karl Evang bokas innhold. Boka hadde blitt beslaglagt av riksadvokaten på grunn av sitt pornografiske innhold. Foto: NTB



Figur 2 og 3. Hefte 1-8 av Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning, utgitt i 1932. I det fjerde heftet argumenterte Karl Evang og Torgeir Kasa for at paragraf § 213 om homoseksualitet burde «sløifes helt», og at medfødt homoseksualitet ikke var en sykdom, men en variasjon i «likhet med fargeblindhet og andre variasjoner». De opprettholdt imidlertid en sykliggjøring ved å mene at medfødt homoseksualitet skyldtes utviklingsmangel og at «ervertet homoseksualitet» både kunne forebygges og helbredes (8). Faksimiler: Anne Evang

som det populærvitenskapelige arbeidet. Jeg ser på hvilke linjer som finnes mellom Evangs arbeid for seksualopplysning i mellomkrigstiden og videre i årene etter krigen. Artikkelen bygger på foreliggende litteratur av og om Evang samt egen forskning på seksualopplysning og seksualundervisning i skolen (5, 7).

Mellomkrigstidens arbeid

Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning ga leseren konkrete råd og informasjon om seksuelle spørsmål. Gjennom å kategorisere spørsmålene Evang hadde mottatt i Arbeidermagasinets spørrespalte satt redaksjonen igjen med noen temaer som gikk igjen, slik

som onani, prevensjon, seksualopplysning overfor barn og unge, svangerskapsavbrytelse, impotens, manglende kunnskap om kjønnsorganenes oppbygging og funksjon, frigiditet og homoseksualitet.

I tillegg til hovedartikler som eksempelvis «Seksuell tilfredsstillelse», «Kjønnsykdommene», «Krav om seksuell opplysning som undervisningsfag i skolen» og «Litt om samfundets holdning til kjønslivet» ble spørsmål fra leserne besvart i en egen spalte, og det var også bokanmeldelser. Et av de tidlige numre av tidsskriftet hadde ifølge Evang et opplag på hele 120 000 (9, s. 68). For redaksjonen var det tydelig at det manglet kunnskap blant folk og at dette var et helsemessig problem. Populært Tidsskrift var et viktig alternativ til mye av den såkalte opplysningslitteraturen som allerede

fant. Eksempelvis hadde angsten for onani særlig utspring i sirkulerende skrifter med groteske detaljer om hvordan onani kunne tappe mennesket for livskraft. Andre eksempler på gammel overtro som kunne ha store konsekvenser, var forestillinger om at man unngikk graviditet om kvinnen enten var jomfru eller holdt seg kald under samleie. Populært Tidsskrift introduserte derimot en forståelse av at seksualitet ikke bare handlet om forplantning, men også om lyst (6). Gjennom prevensjonsveiledning og kunnskap kunne kjønslivet nytes, som noe positivt for den enkelte helse (6).

Populært Tidsskrift inngikk i mellomkrigstidens kulturkamp der, med Hans Fredrik Dahls ord, «oppgjørsmetaforene florerte» og motstanderne dannet «fronter» som var i

«kamp» mot hverandre (10, s. 229). Tidsskriftet kan ses i sammenheng med det politiske og medisinske arbeidet rettet mot arbeidere som Evang og kretsen rundt ham var involvert i. Som medisinstudent hadde Evang arbeidet frivillig ved Katti Anker Møllers mødrehygienekontor i Oslo, og han hadde ved flere anledninger argumentert for legalisert abort (7, s. 53). Han tok initiativ til å stifte Sosialistiske legers forening (1931), og han var aktiv i den kommunistiske og intellektuelle organisasjonen Mot Dag. Berg peker på hvordan hans «medisinske interesser sammenfalt med Mot Dags overordnede politiske prosjekt: å virke for revolusjon, sosialisme og individuell frigjøring ved å spre vitenskapelig basert kunnskap til arbeiderklassen» (11, s. 398).

Som ideologisk bakteppe for Populært Tidsskrift var både Freud og Marx viktige. Grunnleggende seksuell frigjøring ble ikke betraktet som mulig innenfor en kapitalistisk samfunnsorden. Eksempelvis skrev Nic Hoel (senere Waal) om hvordan kvinnens seksuelle kulde (frigiditet) hang sammen med hennes samfunnsmessige underordning, og at kvinnenes kamp sammenfalt med arbeidernes kamp for et sosialistisk samfunn (12, s. 176). Da Evang i 1938 ble utnevnt til medisinaldirektør, trakk motstanderne av utnevnelsen særlig fram Evangs seksualopplysningsvirksomhet (13). Gjennom sitt effektive arbeid på området og sine angrep på kristenfolket og den borgerlig-kristelige seksualmoralen var Evang ikke bare en kjent skikkelse i norsk offentlighet, men også en som ble møtt med skepsis i en del kristelige kretser.

Tidsskriftet spilte også en rolle i en større skandinavisk sammenheng. Tidlig i 1935 kom den siste norske utgaven ut, og da var det både i Stockholm og København etablert egne redaksjoner bestående av leger. Da krigen brøt ut i Norge, ble tidsskriftet beslaglagt og makulert av okkupasjonsmakten. Dette var en viktig årsak til at Karl Evang, etter eksilopphold i London under krigen, redigerte artiklene på nytt og ga dem ut i bokform.

Videreføring etter krigen

Flere av artiklene kom ut på nytt i tobindsverket *Seksuell Opplysning* (1948). I 1951 kom ettbindsutgaven *Seksuell Opplysning*, og artiklene var videre bearbejdet av Evang, som nå sto som eneforfatter til tross for at innholdet i sterk grad bygget på, og stedvis var identisk

med, tidligere artikler. Likevel var det tydelige endringer. Få år tidligere hadde den første Kinsey-rapporten (1948) blitt publisert, og både i innledningen og i artikler som «Onani» og «Homoseksualitet» kommenterte Evang Kinseys arbeid. For tilhengerne av seksualopplysning var Kinsey et «vitenskapens stempel» som garanterte for betydningen og viktigheten av at befolkningen fikk korrekt kunnskap om seksualitet. Videre var Kinseys arbeid viktig fordi det med vitenskapen som garantist avdekket et misforhold mellom menneskers faktiske seksuelle aktivitet og den rådende moral.

Evang hadde selv brukt brevene og legepraksisen som erfaringsgrunnlag for å forklare behovet for Populært Tidsskrift, men også som grunnlag for temaer i artiklene som ble publisert. Gjennom å henvise til brevmengden kunne Evang i 1932 påpeke folkets behov og hvor skoen trykket. 20 år senere bekreftet vitenskapen det samme mønsteret. Kinseys analyser tilfredsstilte strenge vitenskapelige krav til representativitet og ga vitenskapelig grunnlag for å fastslå at befolkningens skyldfølelse og angst på grunn av dette misforholdet kanskje var enda større enn man hittil hadde trodd. Dermed kunne Kinsey også brukes for å argumentere for at fortrenget seksualitet var et folkehelseproblem.

Også i Sverige så man det manglende samsvaret mellom den «offisielle» seksualmoralen og befolkningens faktiske seksualatferd, og Kinsey-rapporten ble brukt for å argumentere mot den viktorianske seksualmoralen og for en seksualliberalistisk posisjon (14, s. 58). I etterkant er Kinseys rapporter kritisert for å ikke være representative, men av tilhengere som Evang er det nettopp rapportenes vitenskapelighet som framheves.

Fortsatt betraktet Evang kirken som en viktig motstander. Kirkens seksualmoral var ikke i overensstemmelse med naturen, slik at et naturlig seksualliv medførte skyldfølelse. «Denne skyldfølelse, og det er det uhyggeligste ved saken, er ikke kirken uvelkommen», skrev Evang i 1951 (15, s. 649). En liknende formulering ble også brukt av en litt yngre og krassere Evang i 1932. Da het det at «denne skyldfølelse, og det er jo det djævelske ved saken, er kirken velkommen» (4, s. 206). I utgivelsen fra 1951 var den radikale politiske programartikkelen fra 1932 samt artikkelen «Seksualhygiene i borgerlig og sosialistisk belysning» redigert bort. Samtidig var det å tilrettelegge for befolkningens seksuelle helse ikke avhengig av en freudomarxistisk avsløring av

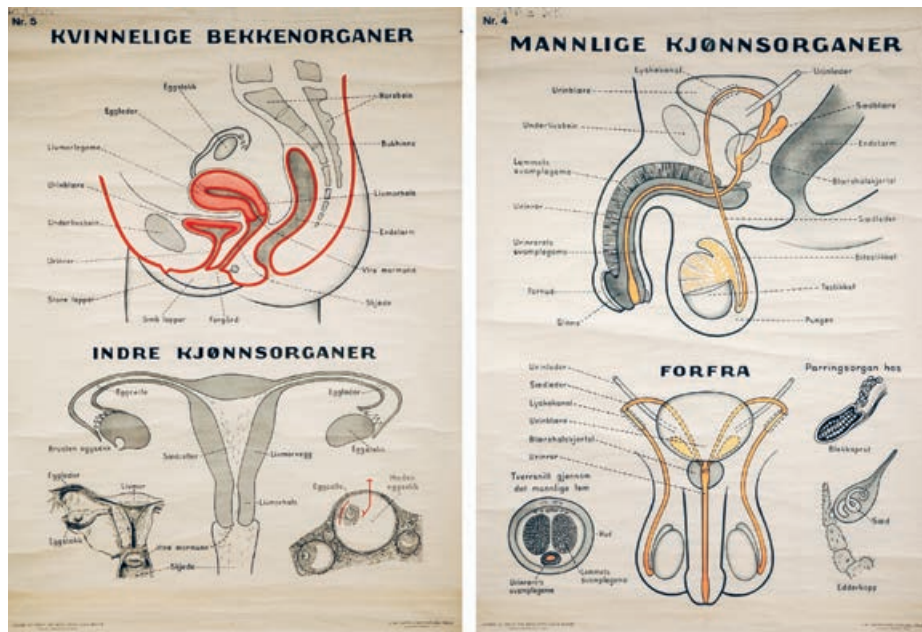
seksualiteten. I innledningen til ettbindsverket *Seksuell Opplysning* fra 1951 avsluttet ikke Evang med å oppfordre til revolusjon, men med å framheve hvordan et godt seksualliv ville ha positive effekter for samfunnet.

«En viktig forutsetning for større trygghet og frihet for oss alle i framtiden er at det vokser opp et så stort antall som mulig av modne og lykkelige mennesker, og at antallet av nevrotiske angstbitere, maktstrebere og ødelegelseslystne blir så lite som mulig. Et naturlig og lykkelig kjønsliv danner ved siden av et visst minimum av andre sosiale og kulturelle goder nøkkelen til sinnsmessig balanse og samfunnsmessig tilpasning for de fleste mennesker» (15, s. 12–3).

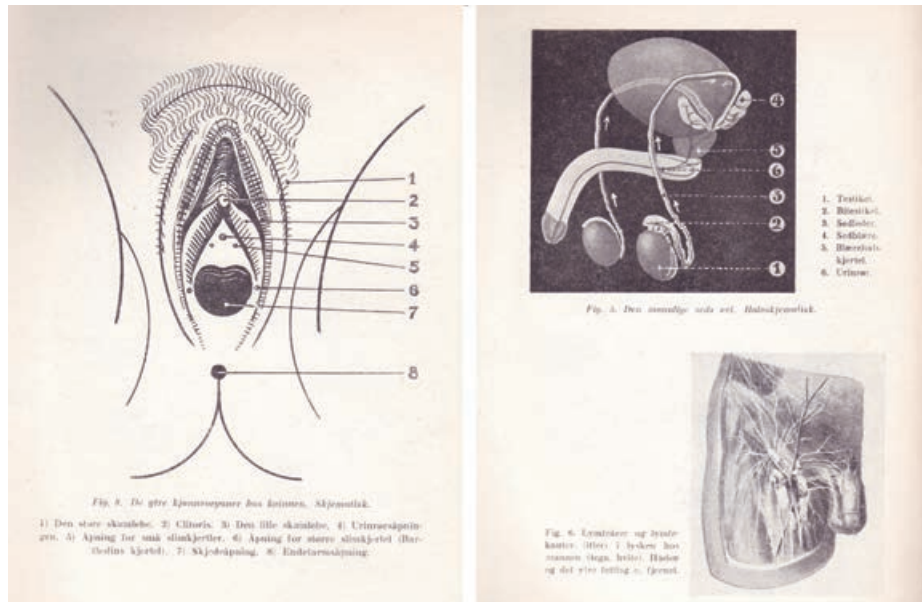
Selv om Evangs språkbruk var mindre krass og ideologisk enn den hadde vært i mellomkrigstiden, var den sterke troen på vitenskapen fortsatt tydelig. I Rune Slagstads tolkning av Evangs virke er den naturvitenskapelige tilnærmingen viktig for Evangs utvikling til teknokrat. Vitenskapstroen er «det viktigste ideologiske element som forbandt den opposisjonelle samfunnskritiker på 30-tallet med den reformteknokratiske helsedirektør etter 1945» (3, s. 208). Arbeidet for seksualopplysning og mødrehygiene er i Evang-litteraturen gjerne knyttet til den unge Evang, skriver Andresen og Elvbakken. Som helsedirektør arbeidet Evang på flere felt, og han påpekte selv at arbeidet hans etter krigen primært lå andre steder. Likevel var han engasjert i mødrehygenesaken via budsjettarbeid, og gjennom nyttegivelsene av tidsskriftet videreførte han arbeidet med seksualopplysning (13). Også på mindre offentlige arenaer, men med fortsatt sterk tro på betydningen av vitenskapelig fundert kunnskap, arbeidet Evang for å fremme seksualopplysning etter krigen. For til tross for *Seksuell Opplysnings* store utbredelse, gjensto mye arbeid. Et viktig sted for effektiv spredning av seksualopplysning, som i liten grad hadde blitt utnyttet, var skolen.

I 1930-årene hadde debattene om seksualopplysning også handlet om skolen. I Oslo hadde blant annet Tove Mohr, lege og datter av Katti Anker Møller, hennes mann professor Otto Lous Mohr og den kjente pedagogen Anna Sethne gått i bresjen for dette. Deres kamp resulterte i at forplantningslære kom inn i skolens normalplan av 1939 (16, 17). Men krigen skulle avbryte også dette arbeidet.

I 1948 kontaktet derfor Anna Sethne helsedirektøren og la fram den «for ungdommen og for hele folket viktige sak» om skolens forplantningslære (18). Normalplanen var ikke



Figur 4 Plansjer om anatomi brukt i skolens forplantningslære, tegnet av Otto Lous Mohr. Foto: Oslo skolemuseum



Figur 5 Kjønnsorganer som illustrert i hefte 2 av Populært Tidsskrift for Seksuell Opplysning. Faksimile: Anne Evang

gjennomført i alle kommuner, og undervisningen var ikke obligatorisk. Sethne mente at Evang som helsedirektør kunne bidra til å få iverksatt forplantningslæren i praksis i skolene (19). Evang sendte en henvendelse til Kirke- og undervisningsdepartementet der han ba om tiltak for å bedre undervisningen i folkeskolen. I brevet viste han til forplantningslærens store hygieniske betydning. Må-

let var å «skape en optimalt sunn slekt». For å få til dette var man avhengig av kunnskap. Det var viktig at kjønnslivet ikke ble «liggende tilbake som et mørklagt felt i den hygieniske opplysning om livet ellers». Forplantningslærens betydning for mental sunnhet og kunnskapens forebyggende rolle ble særlig presisert.

Folkeskoleundervisning var den mest effek-

tive måten å spre kunnskap i befolkningen (20). Lærerskolerådet, Kirke- og utdanningsdepartementets faglige råd, ga helsedirektøren sterk støtte. Ifølge rådet var det ikke nok å henstille til skolestyrene om å iverksette undervisningen, den burde betraktes som minstekrav i normalplanen og være bindende for skolene (21). 6. juli 1950 sendte så departementet ut et rundskriv der det het at opplæring i menneskets forplantning var «obligatorisk fag i folkeskolen» (22). I august samme år skrev Evang til Lærerskolerådet at framlegget om å gjøre forplantningslæren bindende for skolen var «et av de viktigste skritt for løsnin-gen av denne sak i vårt land» (23).

Evang og Sethne var pådrivere med faglig tyngde og autoritet, men prosessen skapte debatt. Spørsmålet om hvorvidt seksualundervisning skulle være obligatorisk, hadde ikke blitt drøftet i folkevalgte organer, men var drevet fram gjennom byråkratisk arbeid av faglig ekspertise. Og ekspertisen ble ikke stående uimotsagt. Foreldre, kristne organisasjoner og presse protesterte (24). Olav Valensendstad, en framtreddende teolog i pietistisk og lavkirkelig tradisjon, skrev pamfletten *Forplantningslæren i folkeskolen: Et ledd i kampen om folkesjelen* (1950). Ifølge Valensendstad ville innføringen av forplantningslæren, denne «seksualistisk-materialistiske katekismeundervisning» peke videre mot en «seksualismens bibel». Og en slik bibel fantes allerede i Karl Evangs *Seksuell Opplysning*: «Her kan enhver seksualist gasse seg. Her kan alt læres - fra preventiv-teknikk og coitus-teknikk til homoseksuell teknikk» (25).

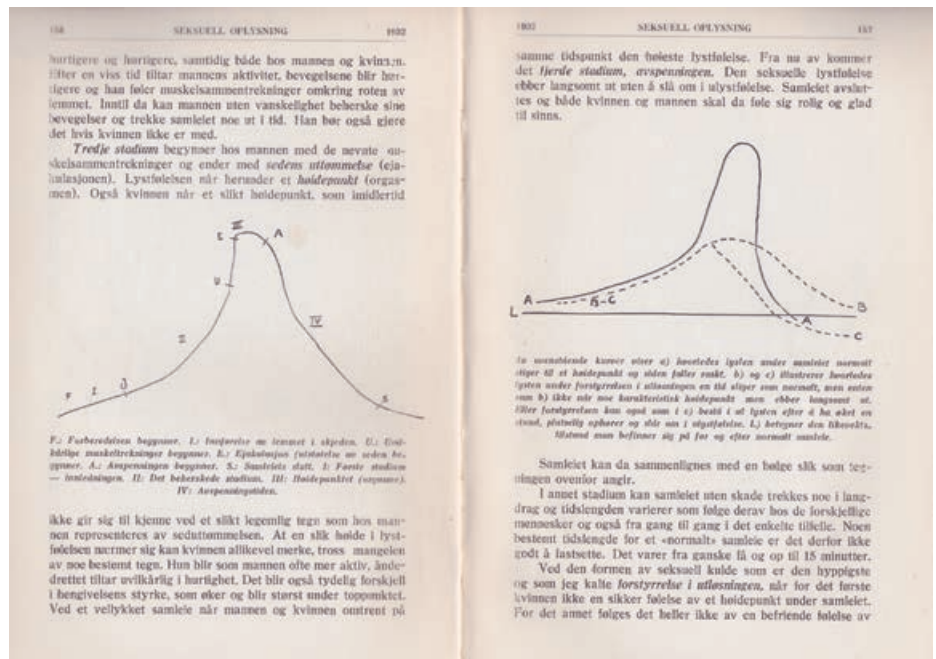
Beskrivelsen ble neppe delt av de store lag av befolkningen. Tidsskriftet hadde en saklig, nøytral form der særlig vitenskap og kunnskap ble framhevet. Seksualopplysningens noe tørre tone var ifølge Evang delvis «for ikke å utsette oss for unødig kritikk, dels fordi det falt naturlig for oss (...)» (9, s. 71). Det var taktiske grunner, men også sterk vitenskapstro, som lå til grunn for den nøkterne stilen. For Evang var det i forlengelsen av dette viktig at skolens seksualopplysning var faktabasert og grundig. Skolens seksualundervisning kunne også utnyttes av «seksualfiendtlige kretser» i «skremselkampanje, f.eks. mot onani» (15, s. 53). Evang påpekte at mange lærere tilhørte en generasjon som selv var oppdratt i «sterk ufrihet på dette punkt» (15, s. 47). Motstanden mot seksualopplysning ble ansett som lite rasjonell, men samtidig naturlig, ettersom mange selv ikke hadde hatt en sunn seksuell oppdragelse. Optimismen og troen på at be-

folkningen kunne formes i riktig retning gjennom opplysning, var likevel sterk. For Evang var det viktig at medisinsk og psykologisk ekspertise var med på å utforme faget når det gradvis ble implementert i skolen (26).

Overgangen til 1970-årene

Innføringen av seksualundervisning i skolen var ingen enkel prosess. Dersom skolene ikke hadde nok kvalifiserte lærere, kunne kommunene søke om dispensasjon fra undervisningen. I 1952 hadde 350 kommuner søkt om slik dispensasjon. 315 kommuner hadde innført undervisningen, og 69 kommuner hadde ikke behandlet saken, ifølge en oversikt i statsrådens arkiv (27). Innholdet i 1950-årenes forplantningslære kan betraktes som et kompromiss der en naturvitenskapelig tilnærming til menneskets seksualitet ble satt i en moralsk ramme som vektla familien. Seksualopplysningen måtte tilpasses barn, og den skulle ikke utfordre skolens kristne formålsparagraf. Prevensjon var ikke et tema. Selv mente Evang at elevene ikke skulle få veiledning i prevensjon på skolen, ettersom det var et medisinsk ansvar. Samtidig påpekte han i artikkelen «Oppdragelse og seksualutvikling» (1960) hvordan det å ikke gi elevene kunnskap om befruktningshindrende midler var et eksempel på at «strutse-politikk» fortsatt gjorde seg gjeldende på seksualopplysningsområdet (28).

Da debattene om skolens seksualundervisning blusset opp igjen i 1960-årene var ikke helsedirektøren synlig. Yngre, radikale stemmer kritiserte da skolens forplantningslære for å være moraliserende og lite relevant for elevene. Et stridsspørsmål var hvorvidt skolens seksualundervisning også burde inkludere temaet prevensjon. En mer synlig seksualitet i det offentlige rom, ungdomsopprør, prevensjonsteknologi og kvinnefrigjøring gjorde sitt til at forplantningslæren ikke var i takt med sin tid. Ved overgangen til 1970-årene hadde kritikken også vunnet fram i deler av skolen. To år etter at Evang gikk av som helsedirektør etter 34 års virke, fikk skolen ny mønsterplan (M74). I tilknytning til denne ble det utarbeidet en ny veiledning i det som fikk



Figur 6 I tredje utgave av Populært Tidsskrift for Seksuell Oplysning skriver Nic Waal, under navnet dr. Nic Hoel, artikkelen «Kjønnslig kulde hos kvinnen». I artikkelen beskriver hun samleiets stadier, kvinnens orgasme og hvordan en «forstyrrelse i utløsningen» hos kvinnen gir ulustfølelse og er den vanligste grunnen til seksuell kulde fra kvinnen. Faksimile: Anne Evang

navnet samlivslære, og der elevene skulle få kunnskap om (men ikke veiledning i) prevensjonsmidler (29). Når seksualitet ble forstått som samliv, var dette mer i takt med den forståelsen Populært tidsskrift hadde ivret for i 1930-årene: en kunnskapsbasert tilnærming som samtidig satt seksualiteten inn i en større samfunnsmessig sammenheng.

I 1930-årene hadde Evang bygget på arven etter Katti Anker Møller. Han hadde brukt politiske og faglige nettverk for å få iverksatt en radikal, men også saksorientert og naturvitenskapelig fundert opplysningsvirksomhet. Populært Tidsskrift hadde en lang virkningshistorie. Når vi inkluderer de reviderte utgavene, ble det lest i godt over 20 år. De mange personlige brevene Evang hadde mottatt, var en viktig bakgrunn for tidsskriftet. Også senere som helsedirektør besvarte han personlig brev fra folk som hadde spørsmål om seksualitet og kjønn (30, s. 407). Evangs skandinaviske nettverk på seksualopplysningsfeltet strakte seg over flere tiår. Så sent som rundt 1970 over-

satte og tilrettela han den svenske sexologen Maj-Briht Bergström-Walans hefte *Seksualkunnskap* for 4.-6. trinn, med tilhørende lærerveiledning (31).

Seksualopplysningen fortsatte også på andre områder og av andre aktører. 40 år etter opprettelsen av Sosialistiske legers forening (1931) kom Sosialistiske legers forenings klinikk for seksuell opplysning. Under navnet Sex og samfunn driver klinikken i dag undervisning og formidling innen seksuell og reproduktiv helse.

Artikkelen er fagfelleurdert.

Takk til Anne Evang for lån av materialet til bildene.

Mottatt 25.6.2020, første revisjon innsendt 26.10.2020, godkjent 16.12.2020.

KARI H. NORDBERG

er ph.d. i historie og førsteamanuensis. Doktorgradsavhandlingen hennes omhandler seksualundervisning i den norske skolen.

LITTERATUR

- 1 Fri. Foreningen for kjønns- og seksualitetsmangfold. RK skole. Lest 25.10.2020.
- 2 Nordby T. Karl Evang: En biografi. Oslo: Aschehoug, 1989.
- 3 Slagstad R. De nasjonale strateger. Oslo: Pax, 2001.
- 4 Evang K. Seksualhygiene i borgerlig og socialistisk belysning. Populært Tidsskrift for Seksuell Opplysning. Oslo, 1932.
- 5 Nordberg KH. Om nytelse og nytte: Seksualitet i Populært Tidsskrift for Seksuell Opplysning. Hovedoppgave. Institutt for sosiologi og samfunnsgeografi, Universitetet i Oslo, 2003.
- 6 Berg SF. Den unge Karl Evang og utvidelsen av helsebegrepet. Oslo: Solum, 2002.
- 7 Nordberg KH. Ansvarlig seksualitet: Seksualundervisning i Norge 1933–1935. Avhandling for graden ph.d. Institutt for arkeologi, konservering og historie, Universitetet i Oslo, 2013.
- 8 Jordåen R. Verdige og verdifulle relasjonar? Karl Evang og Torgeir Kasa om homoseksualitet i 1932. Historisk tidsskrift 2020; 99: 301–15.
- 9 Evang K. Fred er å skape. Oslo: Pax, 1964.
- 10 Dahl HF. De store ideologienes tid: Norsk idéhistorie bind V. Oslo: Aschehoug, 2001.
- 11 Berg SF. Der skoen trykker: Om Populært Tidsskrift for Seksuell Opplysning. I: Roos M og Tønnesson J, red. Sann opplysning? Naturvitenskap i nordiske offentligheter gjennom fire århundrer. Oslo: Cappelen Damm, 2017.
- 12 Hoel N. Kjønnslig kulde (frigiditet) hos kvinnen – Hvorledes kan den utryddes? Populært Tidsskrift for Seksuell Opplysning. Oslo, 1932.
- 13 Andresen A, Elvbakken KT. Karl Evang og mødrehygiene-saken: Om lojalitet, nøytralitet og faglig uavhengighet i helseforvaltningen (1938–1972). Norsk statsvitenskapelig tidsskrift 2017; 33: 137–54.
- 14 Lennerhed L. Frihet att njuta: Sexualdebatten i Sverige på 1960-talet. Stockholm: Norstedts, 1994.
- 15 Evang K. Seksuell Opplysning. Oslo: Tiden, 1951.
- 16 Nesheim B. Striden i Norge om seksualopplysning for barn fra 1890-årene til 1930-årene. Pedagogisk embetseksamen. Universitetet i Oslo, 1973.
- 17 Telste K. Det rare: jenter og seksualitet gjennom 100 år. Oslo: Schibstedsførlagene, 2005.
- 18 Brev til helsedirektør dr. Karl Evang fra Anna Sethne, 20.11.1948, RA, S-1236, H4, Da 166, Undervisning i forplantningslære.
- 19 Notat fra Kontoret for psykiatri tilbake til Helsedirektøren, 12.01.1949, RA S-1236, H4, Da 166, Undervisning i forplantningslære.
- 20 Brev fra Karl Evang til Kirke- og undervisningsdepartementet 31.1.1949, RA S-1236, H4, Da 166, Undervisning i forplantningslære.
- 21 Brev fra Lærerskolerådet v/B. Ribbskog til Kirke- og undervisningsdepartementets 3. skolekontor, 28.4.1949, i RA S-3538, KUD, Statsrådsarkiver, Statsråd Lars Moens arkiv 1948-1954, Db 16, forplantningslære.
- 22 Undervisning i menneskets forplantningslære i folkeskolen. Rundskriv fra Kirke- og undervisningsdepartementet til skoledirektørene og lærerskolene 6.7. 1950. RA S-1236, H4, Da 166, Undervisning i forplantningslære.
- 23 Brev fra Karl Evang til Lærerskolerådet 14.08.1950. RA S-1236, H4, Da 166, Undervisning i forplantningslære.
- 24 Interpell. Frå repr. Bondevik om forplantningslære i folkeskolen, 21.5.1952, i Stortingsforhandlinger 1952, Stortingstidende, 7a: 1-1608, 1528-48.
- 25 Valen-Sendstad O. Forplantningslæren i folkeskolen: Et ledd i kampen om folkesjelen. Bergen: Lunde, 1950: 44.
- 26 Det vitenskapelige underlag for seksualundervisningen i skole. Notat til H 4 fra Karl Evang 28.2.1951, i RA S-1236, H4, Da 166 Undervisning i forplantningslære.
- 27 RA S-3538, KUD, SRA, Statsråd Lars Moens arkiv 1948-1954, Db 16, forplantningslære.
- 28 Evang K. Oppdragelse og seksualundervisning. I Sirnes TB, red. Vår helse: Populært norsk legeverk, bind 4. Oslo: Nasjonalforlaget, 1960.
- 29 Nordberg KH. Sex education and the state: Norwegian schools as arenas of knowledge in the 1970s. I: Östling J, Olsen N, Heidenblad DL, red. Histories of Knowledge in Postwar Scandinavia: Actors, Arenas, and Aspirations. London: Routledge, 2020.
- 30 Slagstad K. The Amphibious Nature of AIDS Activism: Medical Professionals and Gay and Lesbian Communities in Norway, 1975–87. Med Hist 2020; 64: 401–35.
- 31 Bergström-Walan MB, Evang K. Seksualkunnskap: For 4-6. klassetrinn og Seksualkunnskap: For 4-6. klassetrinn: Lærerveiledning. Oslo: Tiden, 1970.

Hvorfor brukes sjelden ensidige hypotesetester?

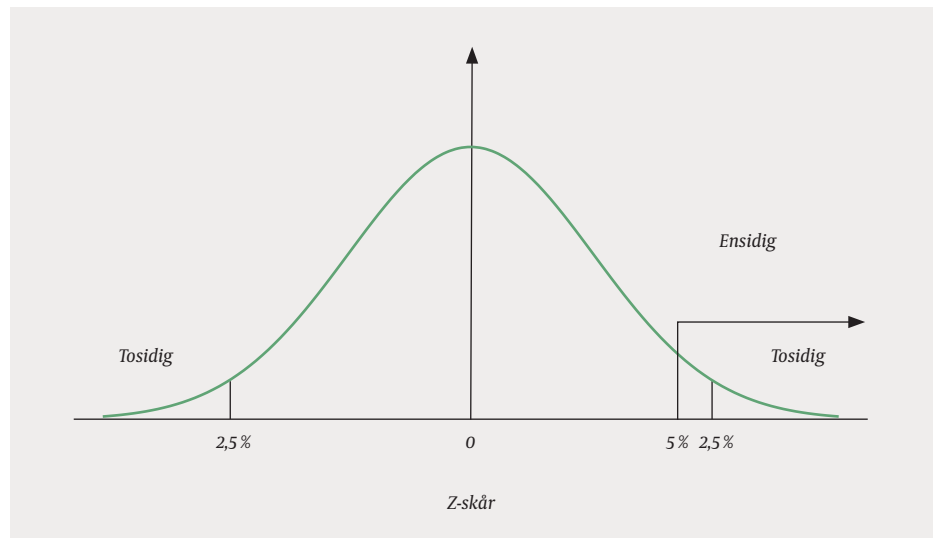
Mange hypoteser i medisinsk forskning er i utgangspunktet ensidige, for eksempel i et randomisert kontrollert forsøk der man vil undersøke om en ny type medisinsk behandling har bedre effekt enn vanlig behandling (treatment as usual). Hvorfor bruker man da tosidige hypotesetester?

La oss for eksempel anta at man registrerer antall suksesser, altså antall som blir friske av sykdommen, i hver av to behandlingsgrupper. Nullhypotesen (H_0) er at sannsynligheten for suksess er den samme i hver gruppe. Men hva er alternativhypotesen? Dette er en studie der man vil undersøke om den nye behandlingen har bedre effekt enn standard behandling, altså en overlegenhetsstudie. Da kunne man tenke seg at alternativhypotesen er nettopp dette. Dette kalles en ensidig alternativhypotese, og den tilhørende hypotesetesten og p-verdien kalles ensidig. Hvis man derimot velger en tosidig alternativhypotese, dvs. at den nye behandlingen har en effekt som er forskjellig fra vanlig behandling, får man en tosidig hypotesetest og en tilhørende tosidig p-verdi.

Høyere styrke i ensidige tester?

Argumentet som kunne brukes for å velge en ensidig test, er at den har høyere statistisk styrke enn den tilsvarende tosidige testen. La oss tenke oss at man planlegger et randomisert kontrollert forsøk, og ønsker høy sannsynlighet for å påvise en forskjell i effekt dersom sannsynligheten for suksess ved vanlig behandling og ny behandling er henholdsvis 0,6 og 0,8. Hvis man planlegger å bruke en tosidig test, vil det trenge 82 pasienter i hver gruppe for å få en statistisk styrke på 80 % ved signifikansnivå 0,05. Hvis man derimot planlegger en ensidig test, er det tilstrekkelig med 64 pasienter i hver gruppe.

La oss tenke oss at forsøket deretter ble gjennomført med 100 pasienter i hver av gruppene. I gruppen med vanlig behandling ble 64 friske, mens i gruppen med ny type behandling ble 76 friske. Estimert forskjell i sannsynlighet for suksess blir $76/100 - 64/100 = 0,12$. Pearsons khikvadrattest gir en tosidig p-verdi



Figur 1 Ensidig eller tosidig test i en overlegenhetsstudie.

på 0,064, altså er ikke forskjellen statistisk signifikant ved signifikansnivå på 0,05. Men hvis alternativhypotesen var ensidig, ville p-verdien bli halvparten av dette, altså 0,032. En tosidig p-verdi er generelt lik to ganger den tilsvarende ensidige p-verdien.

Det var en viss diskusjon om valg av ensidig versus tosidige tester i medisinsk statistikk rundt 1990-tallet (1, 2). Men en sak har alltid vært udiskutabel: Man må bestemme på forhånd om man skal bruke ensidig eller tosidig hypotesetest. Her har det antakelig vært syndet mye. Altman skrev i sin lærebok i 1991: «De få ensidige testene som jeg har sett rapportert i publiserte artikler har vanligvis gitt p-verdier mellom 0,025 og 0,05, slik at resultatet ville vært ikke-signifikant ved en tosidig test. Jeg tviler på at de fleste av disse var forhåndsplanlagt som ensidige tester» (3, s. 171, egen oversettelse).

Effekt i begge retninger er mulig

Man kunne argumentere for å bruke en ensidig test bare hvis en effekt i motsatt retning er umulig eller uten interesse. Men man kan sjelden være sikker på at en effekt i motsatt retning er umulig. Da ville det ikke være behov for å gjennomføre studien (3, s. 171). Imidlertid finnes det en type studie der en effekt i motsatt retning er uten interesse, nemlig en ikke-underlegenhetsstudie. Den nye behandlingen vil bli tatt i bruk dersom den er minst like god som standard behandling. Den behøver ikke være bedre, og den relevante hypotesen er ensidig (4).

Kunne man bruke en ensidig test i en overlegenhetsstudie hvis dette er bestemt på forhånd? Det ville bli problematisk hvis effekten

faktisk skulle vise seg å være i motsatt retning, altså at den nye behandlingen viste dårligere effekt enn standard behandling. Da måtte dette i prinsippet tilskrives tilfeldigheter, uansett hvor stor forskjellen var. Ensidige tester har riktignok høyere statistisk styrke i den ene retningen, men utelukker muligheten for å kunne påvise en eventuell effekt i motsatt retning. Dette er illustrert i Figur 1. Dette, samt andre argumenter for å bruke tosidige tester, er nærmere utdypet i (1).

Konsensus om tosidige tester

Det synes i dag å være konsensus om å bruke tosidige tester innen medisinsk forskning. Det gjelder både i intervensjonsstudier og observasjonelle studier. Det eneste viktige unntaket er ikke-underlegenhetsstudier, der det er riktig å bruke ensidige tester.

STIAN LYDERSEN

stian.lydersen@ntnu.no

er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Regionalt kunnskapssenter for barn og unge-psykisk helse og barnevern (RKBU Midt-Norge) ved Institutt for psykisk helse, NTNU.

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

LITTERATUR

- 1 Moyé LA, Tita ATN. Defending the rationale for the two-tailed test in clinical research. *Circulation* 2002; 105: 3062–5.
- 2 Bland JM, Altman DG. One and two sided tests of significance. *BMJ* 1994; 309: 248.
- 3 Altman DG. *Practical statistics for medical research*. London: Chapman and Hall, 1991.
- 4 Skovlund E. Hvordan vise likhet? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0668.

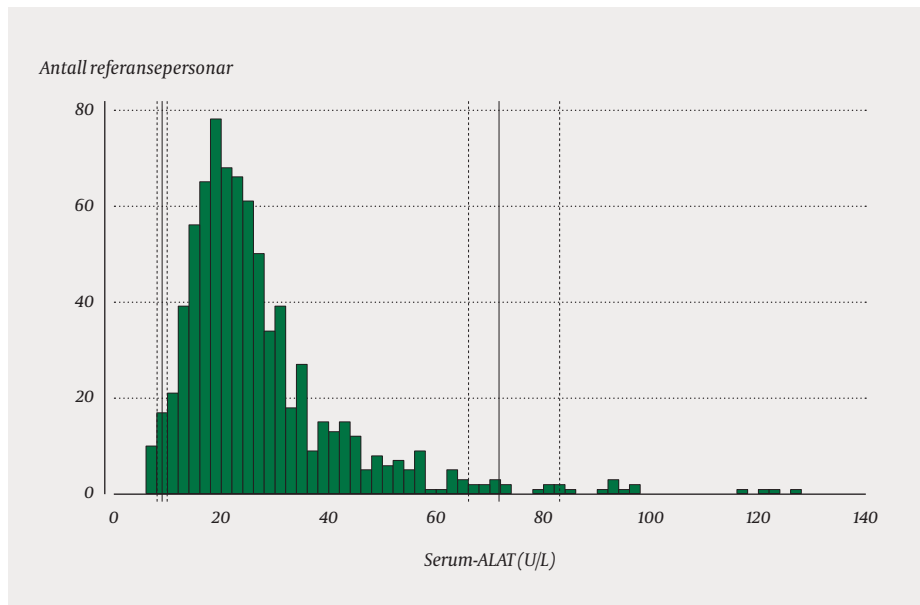
Kva er eit normalt ALAT-nivå?

Referanseområdet til ein biokjemisk parameter er vanlegvis dei sentrale 95 % av måleresultata hos ein antatt frisk populasjon. Men kva betyr det at nokon er antatt frisk? Øvre referansegrense for serum-ALAT avheng av om personar med feittleversjukdom er inkludert i referansepopulasjonen.

Alaninaminotransferase (ALAT) er eit enzym som har spesielt høg aktivitet i levera, og forhøgd serum-ALAT tyder på levercelleskade. Dette kan til dømes skuldast hepatitt, feittleversjukdom, cirrhose, leverkreft, levermetastasar eller legemiddelbruk. På den andre sida kan ein ha alvorleg leversjukdom sjølv om s-ALAT er relativt låg, og dessutan vil dei aller fleste med forhøgd s-ALAT ikkje utvikla alvorleg leversjukdom i løpet av dei neste fem åra (1).

Dei norske laboratoria har felles referanseområde for s-ALAT hos vaksne: 10–70 U/L for menn og 10–45 U/L for kvinner, etablert i det nordiske referanseintervallprosjektet NORIP (2). Figur 1 er basert på data frå NORIP sine heimesider (3) og viser at s-ALAT hos menn hadde ein hale mot høgare verdiar. Ei forklaring er at s-ALAT aukar ved overvekt eller alkoholbruk. Dersom NORIP berre hadde inkludert personar med normal kroppsmasseindeks (KMI mellom 19–25 kg/m²) og null alkoholinntak, kunne øvre referansegrense ha vore 50 U/L hos menn og 37 U/L hos kvinner (4). Dette stemmer betre overens med studiar med strengare eksklusjonskriterium (5) og ei «tradisjonell» øvre referansegrense på 40 U/L brukt i retningslinjer for utgreiing og behandling av hepatitt B (6–7). Amerikanske retningslinjer foreslår enda lågare øvre referansegrenser (8).

Fleire retningslinjer brukar (multiplum av) den øvre referansegrensa for s-ALAT som kliniske beslutningsgrenser (1, 6–8). Variasjonen i referansegrensene skuldast ikkje metodeforskjellar åleine og påverkar beslutningsgrensene (9). Til dømes vil tre gonger øvre referansegrense vera 120 U/L med ei øvre referansegrense på 40 U/L, men 210 U/L med ei øvre referansegrense på 70 U/L.



Figur 1 Fordelinga av serum-ALAT analysert med IFCC-kompatible metodar hos 786 menn inkludert i NORIP (3). Dei heiltrekte linjene er 2,5- og 97,5-prosentilar, medan dei stipla linjene angjev 90 % konfidensintervall for 2,5- og 97,5-prosentilane.

Kva kan me gjera med referanseområda for s-ALAT? Eit forslag ville vore å laga KMI-avhengige referanseområde. Eit motargument er samanhengen mellom overvekt og feittleversjukdom og at relativt høg s-ALAT ved overvekt ikkje bør tolkast som normalt. Ikkje-alkoholisk feittleversjukdom har trass alt ein global prevalens på om lag 25 % (10). Eit anna forslag er å bruka referanseområde basert på normalvektige og akseptera at mange prøvesvar vil ligga over den øvre referansegrensa. Eit tredje forslag er å la referanseområda stå og hugsa at vedvarande s-ALAT i øvre del av dagens referanseområde kan vera eit teikn på leversjukdom.

PAUL KJETEL SOLDAL LILLEMOEN

paul.kjetel.soldal.lillemoen@helse-bergen.no
er lege i spesialisering i medisinsk biokjemi ved Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi ved Haukeland universitetssjukehus.
Forfattaren har fylt ut ICMJE skjemaet og oppgir ingen interessekonflikatar.

LITTERATUR

- 1 Newsome PN, Cramb R, Davison SM et al. Guidelines on the management of abnormal liver blood tests. *Gut* 2018; 67: 6–19.
- 2 Strømme JH, Rustad P, Steensland H et al. Reference intervals for eight enzymes in blood of adult females and males measured in accordance with the International Federation of Clinical Chemistry reference system at 37 degrees C: part of the Nordic

Reference Interval Project. *Scand J Clin Lab Invest* 2004; 64: 371–84.

- 3 Nordic Reference Interval Project (NORIP). Preliminary project data. Compiled data for each component. ALT. Lese 5.1.2021.
- 4 Alatalo P, Koivisto H, Kultti J et al. Evaluation of reference intervals for biomarkers sensitive to alcohol consumption, excess body weight and oxidative stress. *Scand J Clin Lab Invest* 2010; 70: 104–11.
- 5 Evgina S, Ichihara K, Ruzhanskaya A et al. Establishing reference intervals for major biochemical analytes for the Russian population: a research conducted as a part of the IFCC global study on reference values. *Clin Biochem* 2020; 81: 47–58.
- 6 Faglig veileder for utredning og behandling av hepatitt B. Oslo: Norsk forening for infeksjonsmedisin, norsk forening for medisinsk mikrobiologi, norsk gastroenterologisk forening, 2017. Lese 5.1.2021.
- 7 European Association for the Study of the Liver. EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2017; 67: 370–98.
- 8 Kwo PY, Cohen SM, Lim JK. ACG Clinical Guideline: Evaluation of abnormal liver chemistries. *Am J Gastroenterol* 2017; 112: 18–35.
- 9 Neuschwander-Tetri BA, Unalp A, Creer MH. Influence of local reference populations on upper limits of normal for serum alanine aminotransferase levels. *Arch Intern Med* 2008; 168: 663–6.
- 10 Younossi ZM, Koenig AB, Abdelatif D et al. Global epidemiology of nonalcoholic fatty liver disease—Meta-analytic assessment of prevalence, incidence, and outcomes. *Hepatology* 2016; 64: 73–84.

Er du praktiserende spesialist?

Bli mer synlig! Tidsskriftet har i samarbeid med Praktiserende spesialisters landsforening utviklet tjenesten Legespesialister.no.

Med denne tjenesten ønsker vi å

- Lage et fullstendig register over alle hel- og deltidspaktiserende spesialister i Norge
 - Gjøre det enklere for fastleger å henvise til den rette spesialisten
 - Gi pasienter muligheten til å oppsøke den spesialisten de ønsker
-

Registrer din praksis og bli mer synlig for både pasienter og leger. For mer info og registrering se www.legespesialister.no.

 Tidsskriftet



Praktiserende spesialisters
landsforening
DEN NORSKE LEGEFØRENING



Legespesialister.no
TIDSSKRIFT FOR DEN NORSKE LEGEFØRENING

Kjærlighet trenger et språk

Hege Saltnes var 24 år, legestudent og gravid med sitt første barn da ektemannen plutselig ble helt døv. Hva skjer når man ikke lenger har et felles språk?

Hege var 19 år og hadde nettopp kommet inn på medisinstudiet i Bergen da hun møtte igjen den seks år eldre Knut Rune på Frikirkens galleri i hjembyen Risør. Han hadde spilt en viktig rolle for henne i en vanskelig situasjon mange år tilbake, og nå sto han der igjen. Høyere, mørkere og kjekkere enn hun husket. Siden sist hadde han studert kristendom og gjennomgått en meningokkmeningitt som førte til bilateral hørselsnedsettelse og store balanseproblemer. Nå var han i gang med å trene seg opp igjen.

Hege ble akutt og inderlig forelsket, og de giftet seg to år senere. Kort tid etter bryllupet fikk han plutselig hørselstap (sudden deafness) på det ene øret. Noen år senere mistet han også hørselen helt på det andre.

– Mannen min skjønnte plutselig ikke hva

jeg sa lenger. Jeg var 24 år, gravid og legestudent på nest siste året. Vi gikk på tegnspråkkurs og i parterapi. Når jeg snakker om det nå, skjønner jeg jo at det var ekstremsport, men vi tenkte ikke sånn på det da. Det var bare noe vi måtte få til, for vi hadde jo ikke et felles språk. Småprat fungerer jo dårlig da, sier hun og smiler litt.

– Hvordan klarte dere å sette inn det ekstra giret for å lære tegnspråk midt i denne krisen?

– Det var et følelsesmessig kaos, men motivasjonen var høy, samtidig som vi ikke hadde noe valg. Hvis du får kreft, tar du jo den cellegiftkuren, liksom. Vi var kjempeglade for å skulle bli foreldre, samtidig som vi hadde en sorg over hørselstapet. I starten trodde nok Knut Rune at hørselen skulle komme tilbake. Han hadde erfart at han kunne trene opp balansen igjen, og tenkte

at det var sånn med hørselen også. Tegnspråk var noe fremmedartet, men det var også fascinerende at vi kunne bruke et språk som ingen andre enn vi forsto. For min del var det nok et beskytterinstinkt som slo inn. Vi skulle verne om den lille flokken vår, sier hun ettertenksomt.

Hege Saltnes, som nå er seksjonsleder ved Nasjonal behandlingstjeneste for hørsel og psykisk helse, tenker seg om, lener seg tilbake, er tydelig berørt. Hun forteller at hun og Knut Rune snakket sammen i går for å forberede dette intervjuet, og at det var lenge siden de hadde satt seg ned og reflektert over historien sin.

– Noen ganger er det en fordel å være litt naiv, for da tenker man at ting kommer til å løse seg. Og så hjalp det at jeg var så ekstremt forelska, sier hun og ler hjertelig.

– Du har sett han, eller? Han er jo en kjekk



mann, da! Høy og mørk, eller ... jeg trodde i hvert fall det. Da han var hos fastlegen sist, viste det seg at han er fire centimeter lavere enn jeg alltid har trodd. Hege humrer.

– Men nå er du flytende i tegnspråk?

– Etter 32 år som tegnspråkbruker kommuniserer jeg fortsatt ikke perfekt. Det er et tredjespråk, og jeg blir aldri like flytende som de som har lært det fra tidlig alder. Jeg synes døtrene våre er gode eksempler på det. Da vi fikk vår første datter, Frøydis, var vi uerfarne tegnspråkbrukere og hadde ikke nok kompetanse til å lære henne det i tidlig alder. Vår andre datter, Runa, kunne gi uttrykk for sine behov med tegn da hun bare var ti måneder gammel. Nå tar hun en mastergrad i psykologi og omsetter en språktest til norsk tegnspråk, forteller hun.

Verdien av egne erfaringer

Historien til Hege og Knut Rune Saltnes er unektelig en vakker kjærlighetshistorie, men det er også en historie om å akseptere livet som det er og finne løsninger på praktiske utfordringer. Knut Rune var helt døv i mange år, før han fikk operert inn cochlea-implantat og fikk noe hørsel tilbake. Hjemmespråket har gått fra å være tegnspråk i mange år til nå primært å være lydbasert, med tegn støtte ved behov. Kommunikasjonen går imidlertid ikke knirkefritt.

«Noen ganger er det en fordel å være litt naiv, for da tenker man at ting kommer til å løse seg»

– En bivirkning av å være tunghørt er at du tror du har hørt og forstått. Du setter sammen brokker av det du hører og gjetter på meningsinnholdet. Vi opplever mange situasjoner der vi tror vi har gjort en avtale, mens det viser seg at vi snakker om helt forskjellige ting. En jul hadde han ikke fått med seg at vi skulle feire hos søsteren min i Oslo og forsto ingenting da vi pakket koffertene.

– Han hadde ikke spurt om juleferien?

– Man spør jo ikke om det man ikke har hørt. Sønne situasjoner oppstår også på jobben. Plutselige endringer i avtaler oppfatter han ofte ikke. De tingene det snakkes om i gangen, men som ikke står i møtereferater, kan det være sårt å ikke få med seg. Som at folk er alvorlig syke, det skrives jo ikke i referatene. Knut Rune kan plutselig få en opplevelse av at det er noe han ikke vet. Vi med god hørsel tror at de med dårlig hørsel vet det samme som oss, men det gjør de ikke alltid, understreker hun.



Alle foto: Birgit Solhaug

HEGE SALTNES

Født 1964

Cand.med., Universitetet i Bergen/Trondheim 1991

Lege, Andebu kompetanse- og skolesenter/Andebu 1993–95

Lege i spesialisering i psykiatri/konstituert overlege, Sykehuset i Vestfold 1995–2001

Overlege i psykiatri, Sykehuset i Vestfold 2001–07

Styremedlem i Overlegeforeningen 2005–08

Overlege, Nasjonalt senter for hørsel og psykisk helse, Oslo universitetssykehus, 2007–14

Medlem i den rettsmedisinske kommisjon, psykiatrisk gruppe 2009–15

Master i erfaringsbasert helseadministrasjon 2018–20

Seksjonsleder og overlege, Nasjonal behandlingstjeneste for hørsel og psykisk helse 2014–d.d.

Det sosiale tapet

Historien er imidlertid godt bearbeidet og situasjonen vel akseptert av dem begge. Det sosiale livet har likevel blitt litt annerledes enn de hadde ønsket.

– Den største sorgen for meg, som er en veldig sosial person, er at vi ikke kan ha mange på besøk samtidig. Vi har måttet lage en slags sosial liste der vi ber maks to av gangen for at det skal være mulig for Knut Rune å følge med i samtalen. Vi har nok en felles sorg i forhold til det sosiale. Da barna var små, var det ofte han ikke fikk med seg hva de sa. Det samme skjer med barnebarna nå, men sånn er det bare, slår hun fast.

Hege Saltnes har alltid vært mer opptatt av hva hun får til enn hva hun ikke får til. Det tror hun har vært en styrke inn i deres felles prosjekt.

– Samtidig er ikke Knut Rune en som har sutret over livssituasjonen sin. Hans historie er nok annerledes enn min, mer aksepterende. Hørselstapet har faktisk bidratt til at han har fått utrolig spennende jobbmuligheter. Han har jobbet verden rundt med bistandsprosjekter for Stiftelsen Signo, blant annet i Kina for å bygge opp tegnspråkundervisning til døve barn, og med døve i Palestina, sier hun, og legger til at Knut Rune har påpekt at hun ikke liker syting.

– Situasjonen dere havnet i har faktisk gitt dere begge spennende karrieremuligheter?

– Absolutt. Erfaringskompetansen har dessuten vært gull verdt i jobbsammenheng for både han og meg. Når jeg foreleser om hørselstap og psykisk helse, er jeg ikke bare en ekspert som står der og «kakler». Jeg bruker min egen historie, om hvordan jeg tar meg selv i å stå og rope til den døve mannen fra tredje etasje. Det gir meg en annen posisjon enn om jeg bare hadde vært en fagperson, understreker hun.

Gleden ved å se andre mestre

Hege Saltnes går oftest med kjenner, målrettede skritt gjennom gangene i det fredede tårnbygget på Gaustad hvor Nasjonal behandlingstjeneste for hørsel og psykisk helse er lokalisert. Ikke bare fordi hverdagen er hektisk, men også fordi hun har mye energi hun må få utløp for – såpass mye at hun ofte synes det er nødvendig å gå hjem fra jobb, for så å trekke bildekk etter seg på skogsveiene i Nordmarka, trene til neste maraton eller til Birken. Ikke helt sjelden dreier praten rundt lunsjbordet seg om hvilken ekspedisjon Hege la ut på i helgen, eller hvor i marka det er bra å trekke bildekk. Drivkraften for å få til det umulige har vært god å ha når utfordringene har vært store.

– Jeg liker å ha prosjekter og å teste egne fysiske grenser, liker å jobbe for å nå et mål. Men det som virkelig rører og gleder meg, er å se andre klare noe de ikke trodde de skulle få til, sier hun og viser frem et bilde fra da hun syklet Lillehammer – Oslo på tandem-sykel sammen med sterkt synshemmede Eline noen år tilbake. Engasjementet for mennesker med sansetap har blitt en livsstil. På fritiden er hun frivillig ledsager for synshemmede.

«Tegnspråk er et tredjespråk, og jeg blir aldri like flytende som de som har lært det fra tidlig alder»

– Å være ledsager er et bidrag til at andre også kan nå målene sine. Det gir meg masse glede, og det er fascinerende å se at det faktisk går an. Gleden ved å ledsage en synshemmet på Birkebeinerrennet er mye større enn å løpe New York City Marathon for egen del. Jeg blir generelt veldig berørt i situasjoner der noen når målene sine og får til noe de ikke trodde de skulle klare.

– Du bruker fysisk mestring som virkemiddel i møte med pasienter også?

– Absolutt! En av mine døvblinde pasienter med betydelig helseangst trodde han skulle dø hvis han fikk puls over 110. Vi jobbet med kognitiv atferdsterapi og eksponering, inntil han løp sentrumsløpet med meg som ledsager som avslutning på terapien. Man kan jo ikke ha en bedre jobb enn det? Hun smiler fornøyd.

Å være menneske med sansetap

Den opprinnelige planen hennes var å bli kardiolog. Tilfeldighetene ville ha det til at hennes første jobb på Sykehuset i Vestfold var på psykiatrisk avdeling, ikke indremedisinsk.

– Jeg syntes det var helt nydelig å jobbe i psykiatrien og tok hele spesialiteten ved Sykehuset i Vestfold. Etter hvert kjente jeg på at rammevilkårene for akuttpsykiatri ikke var gode, og jeg begynte å lengte ut. Det var en tilbakevendende tanke at det å jobbe med døve med psykiske lidelser kanskje var «min ting». Da jeg ble forespurt om å begynne å jobbe som psykiater på Døveavsnittet på Gaustad, måtte jeg gripe muligheten, forteller hun.

Senere ble hun leder og fikk være med på etableringen av en nasjonal behandlingstjeneste for hørsel og psykisk helse. Nå er en utvidelse av behandlingstjenesten på trap-pene. Fra 1. mai i år tar de også imot syns-



hemmede med psykisk lidelse. Drømmen er at alle personer med sansetap kan få et tilbud på sikt.

Hun forteller at mange synshemmede og hørselshemmede opplever det som belastende at problemstillingene de sliter med ikke er tilstrekkelig kjent i helsevesenet. Egentlig burde alle leger sette seg ned i noen minutter og forsøke å forestille seg hvordan det ville være å miste en av sansene, mener Hege Saltnes. Hun er opptatt av at stressbelastningen ved å ha et sansetap er underkjent og at mange leger vet for lite om hvordan et sansetap virker inn på mennesker.

– Det oppleves for mange som en byrde å måtte lære opp hjelpeapparatet. Selvfølgelig oppleves belastningen ved et sansetap ulikt, men noen problemstillinger er universelle, understreker hun.

– Hvilke er det?

– Et sansetap har stor innvirkning på hvordan man fungerer som menneske

i verden. Det er energikrevende, rett og slett. Hørselshemmede og blinde bruker mye mer energi, fordi de hele tiden må være på alerten for å fange opp farer som vi andre varsles om og korrigerer ut ifra. Synshemmede traumatiseres av hverdagshendelser som å ta på varme kokeplater, trække ned i hull i veien eller å bli påkjørt av el-sparkesykler. Hørselshemmede sover ofte dårligere alene fordi de er redde for ikke å få med seg at brannalarmen går om natten. Knut Rune sover mye dårligere uten meg, eksemplifiserer hun.

– Og du sover dårligere uten han?

– Absolutt ikke! Jeg hører altfor godt. Jeg må faktisk bruke ørepropper for å sovne ved siden av han, svarer hun.

ANNE KATHRINE SEBJØRNSEN
annekaths@hotmail.com

En uverdig avslutning av legestudiet

Siste halvår på medisinstudiet handler om å finpusse kunnskap fra seks års studier. Men bak i kulissene er det noe annet som fyller oppmerksomheten. For hva skjer etter siste eksamen?

Blir jeg en av dem som sikrer meg den helt nødvendige LIS1-stillingen (tidligere kalt turnustjenesten) jeg trenger for å kunne gå videre med karrieren? Eller ender jeg i det grå legemarkedet som «turnusventer»?

«Et åpent spørsmål er hvordan helseforetakene egentlig skal skille mellom oss håpefulle når de får inn 700 søknader til fem stillinger»

Det er påsketider, jeg har kaffesmak i munnen og er ør i hodet etter fire timers Zoom-undervisning om alvorlige infeksjoner. Siden 0815 har jeg halvhjertet prøvd å følge med, mens underbevisstheten har vært opptatt av mobilen, lyden som signaliserer e-post. Etter endt forelesning sitter jeg fortsatt og klikker på innboksen. Jeg oppdaterer siden igjen – håper på en e-post med tittel «Intervju LIS1». Et par sekunder går, men det er en melding fra fakultetet som ligger øverst. Sukk. For sikkerhets skyld sjekker jeg også søppelposten. Og finner reklame for sminke og friluftsutstyr. Jada ...

I Bergen sitter vi nå på kohortinddelte lesesaler. På mange måter har dette bidratt til å skape en sterkere kullfølelse enn før. Samtidig kan man ikke unngå at LIS1 blir et tema på sisteårsstudentenes pauserom. Slik har det vel vært siden man gikk fra et trekningsbasert system der alle var sikret turnusplass, til dagens søknadsbaserte.

Jeg har hørt at innkallingene til intervju er begynt å komme til mine kullinger. En telefon begynner å vibrere på lesesalen, og en medstudent løper ut av rommet. Jeg lytter etter hvordan hun sier hei. Er det mamma som ringer – eller er det *det*? Jeg hører et høflig «Hei, dette er ...» før døren lukker seg. Jeg mister litt piffen. LIS1-angsten er tilbake.

Senere, på lunsjrommet, kan jeg ikke unngå å få med meg at to medstudenter diskuterer et klinisk kasus den ene fikk på sitt Skype-intervju med et sykehus i Nord-Norge. «Der har jo jeg også søkt! Har de begynt å intervju?» tenker jeg, og kjenner at det knyter seg i magen. Jeg prøver å smile, gratulerer.

Det som gjør dette semesteret brutalt, er at vi blir tvunget til å konkurrere mot våre venner. Det riktige hadde jo vært om alle fikk LIS1-stilling, som er en nødvendig introduksjonsstilling til legeyrket. I stedet blir man sittende å regne på hvem som har størst sjans til å få – basert på hvor og hvor lenge de har jobbet med studentlisens. Det har blitt tydelig at disse sommerjobbene som «medisinstudent med lisens» teller mest, selv om det ikke finnes nok av dem heller.

Konkurransen om å få LIS1-plass får ikke frem de mest empatiske sidene i oss. Det tar på å kjempe oss imellom om noe vi alle fortjener, og vite at utfallet ikke alltid er rettferdig eller logisk, men tilfeldig, uryddig, hensynsløst. Denne kaskas søknadsprosessen treffer

meg midt i en seks måneders langspurt mot tre avsluttende eksamener, hvor hele legestudiets pensum skal integreres. Følelser av utrygghet og avmakt treffer meg av og til om nettene.

Det er såpass kleint at vi egentlig unngår å snakke åpent om det i store grupper. Noen har likevel tatt på seg oppgaven med å lage en egen LIS1-kanal på appen Jodel, der det stadig kommer oppdateringer – anonymt – om alt man måtte lure på. Hvor har de kalt inn til intervjuer? Hvilke spørsmål blir man stilt i de ulike byene? Er noen sykehus ferdige?

Et åpent spørsmål er hvordan helseforetakene egentlig skal skille mellom oss håpefulle når de får inn 700 søknader til fem stillinger. Det brukes riktignok poengsystemer, og hvert sykehus bestemmer selv hva de spør om og hva som vektlegges. Men hvem leser egentlig søknadene, og hvordan velger de ut sine fem kandidater i dette havet av kvalifiserte folk? Vi får beskjed om at det ikke har noe å si hvor man har jobbet med lisens, og at verken trynefaktor eller utenlandsk navn har noe å si. Men vi tror ikke på det. Alle vet at somatikk teller mer enn psykiatri og at det å gå vakt er «bedre» enn å jobbe på en sykehusavdeling. Og det er ingen ulempe å kjenne noen eller å ha legeforeldre. På noen sykehus er det en fordel å være troende, på andre er det en fordel å tilhøre den eksklusive minoriteten av mannlige studenter.

Som Hilde Grimstad påpeker i Khrono synes det å være ganske tilfeldig hvem som får LIS1-stilling og hvem som ikke får (1). Jeg har møtt leger som har vært ferdigutdannet i både ett, to og tre år uten å ha fått LIS1-stilling. Det gjør alltid vondt å leve seg inn i hvordan denne limboperioden må være – og at det kan skje med meg. Noen av «LUS-legene» (Leger Uten Spesialisering) har hatt vikariater som sykehjemsleger eller i psykiatrien. Jeg traff én som ble permittert uten lønn under koronapandemien. Andre har hatt problemer med å få jobb i det hele tatt. Å gå slik og vente kan umulig være bra for legekunnskapen som man har strevd så hardt for å lære seg – ei heller for profesjonsidentiteten.

«Jeg har møtt leger som har vært ferdigutdannet i både ett, to og tre år uten å ha fått LIS1-stilling»

Kan Norge virkelig stå for at dette er måten vi behandler nyutdannede medisinere på? At sertifiserte leger settes «på vent» i årevis fordi de ikke har pepret CV-en sin nok? Jeg undres over om det gamle trekningsbaserte systemet var bedre. Jeg vet i hvert fall at det systemet vi har nå, ikke er godt nok.



VICTORIA SCHEI

victoria.schei.92@gmail.com

er sisteårs medisinstudent ved Universitetet i Bergen.

Foto: Sondre Hansmark

LITTERATUR

- 1 Schei A. Professor Grimstad om legeutdanningen: Det mangler en helhetlig plan. Lest 7.5.2021.

Progestagens terminologi

Progestagene hormoners terminologi er kompleks. Her er et forsøk på en avklaring.

I faglitteraturen er omtalen av progestagene hormoner ofte upresis, og termene *progesteron*, *progestagen*, *gestagen* og *progestin* blandes ofte sammen. Det er ikke så rart at mange strever med terminologien på dette området, ettersom det ikke finnes noen sikker konsensus på hva som er korrekt nomenklatur. Dessuten er det krevende å orientere seg i det store mangfoldet av syntetiske progestagener av ulike generasjoner.

Progestagener og progesteron

Progestagener er en klasse steroidhormoner som har fått navn etter sine svangerskapsoppretholdende egenskaper (latin *gestatio*: svangerskap), men de har også viktige biologiske funksjoner i østrus (brunst) og menstruasjonssyklus hos pattedyr. I mennesket er i praksis progesteron det eneste klinisk relevante endogene progestagenet.

Progesteron som formelt navn på det naturlige progestagenet ble vedtatt på en konferanse i regi av Folkeforbundet i 1935 (1). Senere har *progestagen* blitt stadig mer akseptert som en generell betegnelse på både naturlige og syntetiske forbindelser med progesteronlignende effekter.

Progestiner

Tatt peroralt har progesteron en dårlig peroral biotilgjengelighet (< 10 %) og en halveringstid på helt ned i få minutter hos enkelte individer. Det finnes noen progesteronpreparater til transdermal og intravaginal bruk, men den ugunstige farmakokinetiske profilen gjør progesteron lite egnet som legemiddel. Legemiddelindustrien har derfor hatt stor interesse for å utvikle modifiserte progesteronmolekyler for å få bedre biotilgjengelighet og langsommere metabolisme. Slike syntetiske progestagener kalles oftest *progestiner*.

En lang rekke progestiner er blitt utviklet, først og fremst til bruk i p-piller. Progestinene deles inn i generasjoner etter når de kom på markedet (tabell 1). De ulike progestinene skiller seg blant annet fra hverandre når det gjelder androgen og østrogen virkning, noe som har betydning for bivirk-

Tabell 1 Oversikt over ulike progestiner

Generasjon	Godkjent år	Markedsført i Norge	Aktuelle preparater
Første	Før 1973	Levonorgestrel Noretisteron Medroksy- progesteron Cyproteron	Kombinasjonspille Minipiller P-stav P-sprøyte Intrauterine innlegg (hormonspiral) Postkoital prevensjon (nødprensjon) Menopauselatert hormonsubstitusjon Antiandrogen
Andre	1973 – 1989	Desogestrel	Kombinasjonspille Minipiller
Tredje	1990 – 2000	Dienogest Etonogestrel	Kombinasjonspille Minipiller P-stav Vaginalinnlegg (p-ring)
Fjerde	Etter 2000	Drospirenon Norelgestromin	Kombinasjonspille P-plaster

ningsprofilen. Nyere generasjonsmidler er ikke nødvendigvis bedre eller sikrere. For eksempel er p-piller som inneholder tredje- og fjerdegenerasjonsprogestiner assosiert med høyere risiko for tromboembolisme enn første- og andregenerasjonsmidler (2). Progestiner finnes i all hormonell prevensjon og – sammen med østrogen – i preparater til behandling av menopausesymptomer.

Gestagen?

I tillegg til progestagen og progestin, brukes også termen *gestagen*, men med litt ulik betydning i ulike kilder. Enkelte har ment at gestagen er en bedre betegnelse enn progestagen, bl.a. fordi forstavelsen *pro-* bør forbeholdes prohormoner (1). En engelskspråklig ordbok og Wikipedia definerer gestagen som et synonym til progestagen (3, 4), mens ifølge Store norske medisinske leksikon er gestagener «en gruppe medikamenter med hormoneffekt som ligner progesteron» (5), altså bare syntetiske progestagener. Norsk legemiddelhandbok nevner bare syntetiske progestagener i kapitlet om gestagener (6). Ved søk på *progestin*, *progestagen* og *gestagen* i Tidsskriftets elektroniske arkiv er det ikke lett å få øye på en entydig terminologi. Det er altså ingen klar konsensus om hvordan progestagener med undergrupper skal benevnes.

Også på engelsk glir disse benevnelsene over i hverandre, og det er ingen offisiell

konsensus om hvordan syntetiske progestagener skal betegnes (1). Det ser oftest ut til at gestagen er synonymt med progestagen, mens progestin er den mest presise betegnelsen på syntetiske progestagener (7). Tysk Wikipedia bruker *Gestagen* synonymt med *Progestagen* (8).

Jeg mener progestin bør være den foretrukne betegnelsen på syntetiske progestagener. Termen gestagen bør unngås pga. fare for misforståelser. Hvis man har en konsistent bruk av betegnelse progestagen, progesteron og progestin, vil det uansett ikke være behov for termen gestagen.

GUTTORM RAKNES

guttorm.raknes@relis.no
er spesialist i klinisk farmakologi og overlege ved RELIS Nord-Norge.

LITTERATUR

- 1 Stanczyk FZ, Henzl MR. Use of the name «Progestin». *Contraception* 2001; 64: 1-2.
- 2 Saguil A. Risk of venous thromboembolism with use of combined oral contraceptives. *Am Fam Physician* 2015; 91: 287-8.
- 3 Merriam-Webster. Gestagen. Lest 23.1.2021.
- 4 Wikipedia. Progestogen. Lest 11.2.2021.
- 5 Klepp O. Gestagener. I: Store medisinske leksikon. Lest 4.2.2021.
- 6 Norsk legemiddelhandbok for helsepersonell. L14.1.2 Gestagener. Lest 4.2.2021.
- 7 Spark MJ. Progesterone or progestogen or progestin; which is it? *BMJ* 2009; 339: b4380.
- 8 Wikipedia. Gestagene. Lest 11.2.2021.

Åpne skapdører

Det å oppdage at man ikke passer inn i de heteronormative rammene kan være både skremmende og ensomt. I 2014 skrev Marion Arntzen ved Stensveen Ressurscenter om hvor viktig det er med åpenhet, kunnskap og det å skape et rom for folk å komme inn i når de forlater det metaforiske skapet (Tidsskr Nor Legeforen 2014; 137: 256).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Skal du ut av skapet, trenger du et sted å komme inn

Mange er redde for å vise at de skal til oss. Ofte må nær familie eller venner være med på å holde på hemmeligheten.

Jeg jobber med transpersoner og ser daglig mennesker som lever i angst for å bli avslørt. Mange har følt seg alene i denne situasjonen. De trodde de var alene om å like å kle seg i det motsatte kjønns klær, som det så fint het i leksikon frem til for litt siden. Det sto sågar «sykelig trang til å kle seg i det motsatte kjønns klær». Det var en sykdom, om enn av det noe «pinlige» slaget.

Da er det forståelig at angsten for å gå til fastlegen eller psykolog for å snakke om dette er stor. På tross av angsten oppsøker flere lege eller psykolog allikevel. De har forventninger om å bli møtt med kunnskap om dette. Ofte er svaret: «Det kan jeg lite om, men kanskje du vil fortelle meg litt om hva det går ut på?» Det kan være belastende for pasienten å skulle vise styrke til å redegjøre for denne problematikken når «hen» i virkeligheten opplever seg veldig svak. De fleste har gått alene med sin hemmelighet i årevis. Når de endelig våger å dele sin historie med fagpersoner, er det avgjørende å bli møtt med kunnskap og forståelse. De er i en kritisk fase hvor den minste opplevelse av motgang kan få dem til å snu og ende i «skapet» igjen.

Hvordan skal vi hjelpe mennesker med kjønnsidentitetsutfordringer og annerledes kjønnsuttrykk til trygghet? Trygghet skaper gode relasjoner, åpenhet og god psykisk helse. Er det ikke på tide å synliggjøre dette temaet i utdanninger som helse, skole, barnehage, ledelse?

Kan vi med større kunnskap og åpenhet hjelpe mennesker som lever et liv i ufrihet og frykt til et liv i frihet uten frykt? Jeg mener at kunnskap som igjen gir forståelse, kan hjelpe mange mennesker videre i livet. Min erfaring er at litt positiv nysgjerrighet



Illustrasjonsfoto: DPA/NTB

og mot til å spørre også de vanskelige spørsmålene, hjelper mange til å se på seg selv med nye øyne.

«Hvordan skal vi hjelpe mennesker med kjønnsidentitetsutfordringer og annerledes kjønnsuttrykk til trygghet?»

Jeg har arbeidet med transpersoner og mennesker med diagnosen transseksualisme siden 1996. Jeg vet at alle trenger mer kunnskap om temaet. Selvskading, rus og problemer med psykisk helse er et stort tema for mange i denne gruppen. Mange forteller at når de våger å være åpne og møter forståelse, styrkes den psykiske helsen.

Fremdeles er det flere i skole og helse som hevder at det er for få i denne gruppen til at vi kan ta det inn over oss som et større tema i utdanningen. Da må jeg be deg tenke over om du kjente til mange LHBT-personer (lesbiske, homofile, bifile og transpersoner) i din hjemkommune for 30–40 år siden? De fleste vil svare få eller ingen. Også jeg svarte

slik. Det var kanskje noen vi tisket og hvisket om, slik det i dag kan hviskes og tiskes om mennesker som har utfordringer med sin kjønnsidentitet.

Jeg oppfordrer deg til å være med på å åpne de «berømte skapdørene», å se virkeligheten i øynene, at det trolig finnes like mange transpersoner som lesbiske og homofile.

Jeg vet at mange som sitter i sitt «hemmelige rom» har en drøm om å få være åpne og komme ut av det usynlige skapet. Kan du og jeg hjelpe flere, slik at deres drøm blir virkelig?

Jeg ønsker å få si det med ordene til Åse Frafjord Johnson:

Livets katedral.

La ikke drømmene som gikk i stykker få stjele deg.

Med steiner kan du bygge murer som stenger deg inne eller BROER som fører deg til et nytt land!

Å velge å arbeide med mennesker er å hjelpe mennesker til å bygge broer i eget liv. Jeg liker å være brobygger. Vi trenger flere hjelpere. Bli med!

Velskrevet og nyttig om fenomenologisk metode



FENOMENOLOGI I HELSEFAGLIG FORSKNING

Lisbeth Thoresen, Gro Rugseth, Hilde Bondevik
144 s, ill. Oslo: Universitetsforlaget, 2020. Pris NOK 319
ISBN 978-82-15-02889-7

Det er en lærebok jeg gjerne skulle hatt tilgang til da jeg var medisinstudent og nysgjerrig på pasientenes opplevelser og erfaringer bak diagnosene. Denne boken løfter nettopp frem førstepersonsperspektivet og det erfaringsnære som del av helsefagenes kunnskapsgrunnlag, og ønsker å bidra til kunnskap om hvordan sykdom

som noe personlig erfart og levd kan undersøkes på vitenskapelige måter ved hjelp av en fenomenologisk tilnærming. Boken retter seg i hovedsak mot studenter på master- eller doktorgradsnivå som ønsker å gjøre en fenomenologisk undersøkelse.

Boken består av tre deler, der del 1 er en introduksjon til fenomenologi i helsefaglig forskning; del 2 omhandler det å gjøre en fenomenologisk forskningsstudie fra planlegging til formidling og del 3 presenterer sentrale fenomenologiske tenkere, både de klassiske og noen samtidige. Underveis i teksten gis det refleksjonsoppgaver til leseren. Det gis også konkrete eksempler på forskningsprosjekter for å illustrere viktige poeng.

Bokens oppbygning fungerer godt. På fenomenologisk vis starter den bredt med sykdomserfaringer og «sirkler inn» leseren etter hvert mot sentrale temaer, forskningsmetoder og teoretiske perspektiv. Språket er klart, og boken bidrar til å rydde i begreper og bruken av disse i et felt som lett kan oppfattes uoversiktlig. Det henvises til teoretiske diskusjoner underveis, med en fylldig referanseliste. Boken utgjør på den måten

et godt utgangspunkt for å orientere seg i feltet.

Boken løfter frem diskusjoner knyttet til kvalitet og kritikk av førstepersonsperspektivet og fenomenologi som metode i et eget kapittel. Her savner jeg noen refleksjoner knyttet til forskningsetikk. I bokens siste del introduserer forfatterne noen sentrale tenkere innen fenomenologien, og det er gledelig at Simone de Beauvoir løftes frem i denne sammenhengen. Samtidig spør jeg meg hvorfor forfatterne har valgt å ikke presentere Kari Martinsens fenomenologiske analyser av omsorgsrelasjonen blant de samtidige teoretikerne, et arbeid som står sentralt i en norsk og skandinavisk helsefaglig sammenheng.

Ulike teoretikere eller ei: Dette er en relevant og viktig bok som fyller et tomrom blant helsefaglige metodebøker, og som garantert vil være til hjelp og inspirasjon for studenter og fagfolk med interesse for førstepersonsperspektivet.

ELIN HÅKONSEN MARTINSEN

Overlege, Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling
Vestre Viken

En perle av en bok!



MED VERDEN I HENDENE

Liv Holmen
105 s. Hommersåk:
Lyrikkforlaget, 2020.
Pris NOK 298
ISBN 978-82-8398-047-9

Det er sjelden jeg sitter igjen med tårevåte øyne når jeg lukker igjen en bok etter å ha lest den. Det gjorde jeg da jeg hadde lest ferdig dette lille smykket av en bok.

Arbeid med sterkt funksjonshemmede pasienter er noe av det mest utfordrende

og givende jeg opplever som fastlege. Det krever tidvis tett samarbeid med foreldre og skole, kommunalt ansatte og spesialisthelsetjenestens ulike grener. Foreldrene er fulle av kjærlighet og lever ofte med en kronisk sorg over den økende forskjellen de opplever mellom funksjonsfriske og eget funksjonshemmet barn etter hvert som barnet vokser til. Ingen kjenner barnet bedre enn foreldrene. Få er i stand til å tolke små tegn og signaler fra barnet slik foreldrene klarer.

Trygghet, stimulans og kjærlighet er det viktigste omverdenen kan gi disse barna. Det stiller store krav til alle som arbeider med barnet, både pedagogisk personell og ulike helsepersonell.

Liv Holmen har arbeidet med barn hele sitt voksne liv og har i 30 år vært spesialpedagog for barn med store og sammensatte funksjonshemninger. Hun har tidligere gitt ut diktsamling og fagbøker. I denne boken følger hun den døvblinde Kaja tett gjennom hele 16 år, i en utrettelig søken etter å kommunisere med og respondere på henne. Med en uvanlig innsikt og tålmodig-

het viser hun leseren hvordan varme, glede og trygghet kan kommuniseres med et så sterkt funksjonshemmet barn.

Forfatteren veksler mellom poesi og prosa i varme og vare situasjonsbeskrivelser av gode og vanskelige dager, hvor eneste kommunikasjonskanal inn til jenta er gjennom hennes kropp, hud og fingertupper.

Boken skildrer og berører på mange måter livets ytterpunkter: Hva gjør et liv leveverdig? I mitt hode kan et samfunnsmodenhet best måles ved måten vi evner å ta oss av de mest sårbare blant oss. Denne boken viser vei. På en nydelig måte vises det beste i en relasjon mellom hjelper og den hjelpeløse.

Som Magne Raundalen skriver i forordet: Dette er en bok jeg aldri vil glemme. Den bør leses av alle som på ulike vis har med funksjonshemmede barn å gjøre. Og jeg mener alle. Løp og kjøp!

GISLE ROKSUND

Fastlege, Klosterhagen legesenter
Skien

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



ASGEIR LANDE

Human leukocyte antigen associations in myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome (ME/CFS) and immune modulating treatment. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.5.2021.

Bedømmelseskommité: Emmanuel Mignot, Stanford Center for Sleep Sciences and Medicine, USA, Ingrid B. Helland, Oslo universitetssykehus, og Marit Inngjerdingen, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Marte K. Viken, Benedicte A. Lie og Ola Didrik Saugstad.

JOHN MOENE AALEN

Insights into left ventricular dyssynchrony: Consequences for myocardial function and response to cardiac resynchronization therapy. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 19.5.2021.

Bedømmelseskommité: Assami Rösner, Universitetssykehuset Nord-Norge og Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet, Joost Lumens, Maastricht University, Nederland, og Torbjørn Omland, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Otto A. Smiseth, Erik Kongsgård, Einar Hopp og Espen W. Remme.

HARALD HUGENSCHMIDT

The impact of micrometastasis in presumed resectable pancreatic and periampullary cancers. Circulating tumour cells in the peripheral blood and disseminated tumour cells in the bone marrow as potential tools for risk-assessment before surgery. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 20.5.2021.

Bedømmelseskommité: Nikolas H. Stoecklein, Heinrich Heine Universität Düsseldorf, Tyskland, Oddmund Nordgård, Universitetet i Stavanger, og Kristin Bjørnland, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Gro Wiedswang, Bjørn Naume, Elin Borgen og Knut Jørgen Labori.

LINE PREEDE

Evaluating adapted physical activity-based rehabilitation in people with chronic disabilities. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.5.2021.

Bedømmelseskommité: Jan Willem Gorter, McMaster University, Ontario, Canada, Britt-Marie Stål-acke, Umeå University, Sverige, og Tone Rustøen, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Cecilie Røe, Astrid Nyquist og Reidun Jahnsen.

HEIDI LIDAL FIDJELAND

Follow-up of cancer patients in general practice. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 27.5.2021.

Bedømmelseskommité: Peter Vedsted, Department of Public Health, Aarhus University, Danmark, Maj-Lill Johansen, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet, og Stein Kaasa, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Mette Brekke og Ingvild Vistad.

HANNA JOSEFINE ABRAHAMSSON

Vitamin D Status and Immune Responsiveness in High-Risk and Advanced Colorectal Cancer. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 27.5.2021.

Bedømmelseskommité: Per Pfeiffer, Department of Clinical Research, University of Southern Denmark, Danmark, Trude Eid Røbsahm, Forskningsavdelingen, Kreftregisteret, og Anita Sveen, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Anne Hansen Ree, Anna Paula Bousquet, Lise Lund-Berven, Alina C. Porojnicu og Kathrine Røe Redalen.

UNIVERSITETET I TROMSØ

Norges arktiske universitet
https://uit.no/tavla



DAVID ANDREAS THOMAS WERNER

Development of a prognostic model for unfavorable outcome after lumbar microdiscectomy. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 11.5.2021.

Bedømmelseskommité: Pravin Salunke, Post Graduate Institute of Medical Education and Research, India, Eirik Helseth, Universitetet i Oslo, og Eva Stensland, Institutt for samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.
Veiledere: Tore Solberg, Sasha Gulati og Margreth Grotle.

PRIYA BHIDE

The role of ovarian reserve markers in fertility and fertility treatment. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 14.5.2021.

Bedømmelseskommité: Kenny A. Rodriguez-Wallberg, Karolinska Institutet og Karolinska

Universitetssykehus, Sverige, Ying Cheong, University of Southampton, Storbritannia, og Rolf Jorde, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.

Veiledere: Ganesh Acharya og Roy Homburg.

INGER LUND-KORDAHL

Studies on the Chain of Survival in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 20.5.2021.

Bedømmelseskommité: Erika Frischknecht Christensen, Aalborg Universitet, København, Danmark, Stephen Johan Mikal Sollid, Universitet i Stavanger, og Gunnvald Kvarstein, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.
Veiledere: Knut Fredriksen, Kjetil Sunde og Theresa Mariero Olasveengen.

VERONIKA GJERTSEN RYPDAL

Prediction of unfavorable outcome in Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) and assessment of the long-term outcomes in JIA-associated uveitis - A prospective Nordic multicenter study of JIA from childhood to adulthood. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.5.2021.

Bedømmelseskommité: Berent Prakken, University Medical Center (UMC), Utrecht, Nederland, Kimme Hyrich, Arthritis Research Center for Epidemiology, University of Manchester, and Kellgren Center for Rheumatology, Manchester University Hospitals, Storbritannia, og Christen Peder Dahl, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø - Norges arktiske universitet.
Veiledere: Ellen Berit Nordal og Geir Bertelsen.

ESPEN COLLETT



Det var med sorg vi mottok budskapet om at vår gode venn og kollega, Espen Collett, var gått bort 15.4.21, 79 år gammel.

Espen vokste opp i Oslo og studerte medisin i Basel. Han ble cand.med. i 1970 og ville bli psykiater. Han gikk i psykoanalyse hos professor Gaetano Benedetti og i gruppe-terapi hos professor Raymond Battegay, begge internasjonalt anerkjente fagpersoner. Psykoterapi ble Espens hovedinteresse. Karrieren begynte i Basel, og Espen snakket engelsk, tysk fransk og italiensk flytende.

I 1979 flyttet han tilbake til Norge med kone og to sønner. Han begynte på dagavdelingen ved Ullevål sykehus, avdeling 6B, en

foregangsinstusjon innen psykoterapeutiske behandlingsprogrammer. Han arbeidet ved flere institusjoner i Oslo-området og startet med friskt mot opp en nyetablert psykiatrisk poliklinikk i Lillestrøm i 1985 med minimale ressurser. Fra 1993 hadde han privat praksis i Lillestrøm.

Espen hadde stor tro på det terapeutiske potensialet i møtet mellom mennesker, og gruppeterapi sto hans hjerte nær. Han var en drivende kraft bak opprettelsen av en gruppeterapiutdanning i Norge. Han deltok i en seminarkomite sammen med Einar Johnsen, Sigmund Karterud, Elisabeth Tjora og Steinar Lorentzen. Utdanningsprogrammet begynte i 1984, i samarbeid med The Institute of Group Analysis i London. Dette ble etterhvert til Institutt for gruppeanalyse, med fortsatt stor aktivitet. Espen var lenge lærerapeut, veileder og teorilærer, og han huskes som en raus og empatisk lærer.

Han fikk også i stand et samarbeid med professor Howard Kibel i USA som kom til Norge og holdt seminarer om gruppeterapi i psykiatriske institusjoner. «Kibel-kursene» var til stor inspirasjon.

Med språkmektighet og pågangsmot var Espen aktiv i opprettelsen av utdannings-

programmer i gruppe- og individualterapi i flere land i Øst-Europa på 1990-tallet. Psykoterapi hadde hatt trange kår der, så dette var pionerarbeid. Han veiledet også gruppeterapeuter i Østerrike.

Den største utfordringen tok han da han som pensjonist, 70 år gammel, meldte seg til Leger uten grenser. Han ble stasjonert i Amman i Jordan og behandlet flyktninger med posttraumatisk stressforstyrrelse. Han brukte all sin terapeutiske erfaring, og delte mange sterke historier med oss. Dessverre ble han kreftsyk, og fikk ikke publisert noe om dette viktige arbeidet.

Espen var varm, åpen og entusiastisk. Vi var en gjeng kolleger som møttes regelmessig hos ham. Espen delte villig av sine kunnskaper og erfaringer, stadig like engasjert og lyttende. Vår gamle veiledningsgruppe holdt det gående i 40 år.

Våre tanker går til hans familie, som må føle på et stort tomrom.

Vi lyser fred over Espens minne.

LEIF ROAR FALKUM, PER FØYN,
EINAR JOHNSEN, ELISABETH TJORA

MERETE AKSELSEN



Merete Akselsen (født Andersen) døde 9. april 2021, bare 52 år gammel. Hun ble plutselig kreftsyk i april 2019, men kom seg tilbake til jobb og en aktiv hverdag før sykdommen dessverre tok overhånd senhøsten 2020.

Merete vokste opp i Kristiansand og studerte medisin ved Universitetet i Oslo. Hun giftet seg med Anders Akselsen i 1992. Mens hun fortsatt var medisinstudent, fikk de sønnen Anders Matias i 1994. Turnustjenesten hadde hun på Sykehuset i Moss og i Gildeskål kommune. Familien flyttet så tilbake til Moss og fikk døtrene Ingrid i 2000 og Amalie i 2004.

Merete påbegynte utdannelsen i kirurgi ved sentralsykehuset i Østfold og fullførte gastrokirurgisk spesialitet ved Ullevål sykehus. Der gikk hun døgnvakter og var traumeteamleder mens hun dagpendlet mellom Oslo og Moss (buss, så T-bane og deretter Østfoldbanen hjem til mann og tre barn). Hun dramatiserte det aldri, kommenterte bare på sin lakoniske måte at logistikken kunne være utfordrende.

I 2010 flyttet familien til Kristiansand for å være nærmere storfamilien. Merete fikk jobb som overlege ved Gastrokirurgisk seksjon ved Sørlandet sykehus, Kristiansand. Hun ble traumeansvarlig ved sykehuset og deltok i gjennomføring av avanserte traumekurs (ATLS). Hun engasjerte seg i utdanning av operasjonssykepleiere og avdelingens kvalitetsarbeid samt ble en ressurs for Kvinneklinikken i behandling av sfinkterskader etter fødsel.

Som kirurg var Merete nøyaktig og samvittighetsfull. Hun var dyktig og omsorgsfull i legegjerningen, behandlet sine pasienter med respekt og empati og hadde en imponerende arbeidskapasitet, stor integritet og yrkesstolthet. Merete var effektiv, fleksibel

og et utpreget ja-menneske som var hundre prosent til å stole på. Egne meritter ble aldri fremhevet, men andre ble snakket opp. Hun var ivaretagende overfor yngre kolleger. Særlig ble hun en viktig rollemodell for kvinnelige leger, hvilket har hatt mye å si for rekruttering til kirurgiske fag ved Sørlandet sykehus.

Som venn var Merete raus og til stede, alltid omtenkfull og ivaretagende. Vi beundret hennes styrke og hvordan hun grep inn der hun ante urett. Alltid stod hun opp for de svake og var aldri dømmende. Hun var intelligent, engasjert og humoristisk og en viktig del av det sosiale limet ved Kirurgisk avdeling.

Det er et stort tomrom og savn etter Merete, et flott menneske og kollega som vi var heldige å få kjenne. Vi kan bare begynne å ane hva dette tapet betyr for de som stod henne aller nærmest. Våre varmeste tanker går til Anders, barna og resten av familien.

På vegne av kollegaer og venner

HANS JOACHIM HAUSS, MARTE CAMERON,
LINDA REME SAGEDAL, KRISTIN KJELLEVOLD,
ANNE WAAGE

JACOB BIRGER NATVIG



Jacob Birger Natvig ble født 6. desember 1934 og døde 2. april 2021. En av grunnleggerne av innen moderne norsk immunologi med en sentral rolle i norsk forskning har forlatt oss.

Etter medisinsk utdanning ved Universitetet i Oslo tok Jacob sin doktorgrad ved Universitetet i Bergen i 1966. Etter et år ved et av verdens ledende forskningslaboratorier i immunologi ved Rockefeller University i New York ble han i 1967 sjef for det nyopprettede Rikshospitalets revmatologiske forskningsinstitutt, senere omdøpt til Institutt for generell og revmatologisk immunologi (IGRI). Med enorm arbeidsinnsats og dynamisk ledelse bygget han i løpet av få år opp en meget slagkraftig forskergruppe som sikret instituttet en frontlinjeposisjon i internasjonal immunologisk forskning. Jacob var en inspirerende forskningsveileder

med en imponerende evne til å sette seg inn i ulike områder av immunologien, som i disse årene var i en rivende utvikling.

Med sitt utadvendte vesen hadde Jacob fått et stort nettverk innen den immunologiske forskningsverdenen. Han kjente så å si alle som tellet i internasjonal immunologi. Disse kontaktene var svært nyttige også for hans stipendiater.

Jacob brant for immunologiens betydning for pasientbehandling og bygget opp en omfattende og bred immunologisk laboratoriediagnostikk ved IGRI. Han har mye av æren for at slik diagnostikk i dag er en viktig del av norsk medisin.

I 1977 fikk Jacob det nyopprettede professoratet i klinisk immunologi ved Karolinska Institutet i konkurranse med topper fra det sterke immunologiske miljøet i Sverige. Men allerede i 1978 kom Jacob hjem til nye oppgaver i Norge. I årene 1978–86 var han direktør ved Rikshospitalet og hadde en sentral rolle da den første hjertetransplantasjonen i Skandinavia ble utført der i 1983. Fra 1986 var han professor i immunologi ved Universitetet i Oslo.

Fra de første IGRI-årene gjorde Jacob en stor innsats for å øke kunnskapene om immunologiens rolle i klinisk medisin. Han arrangerte en lang rekke videre- og etterutdanningskurs for leger, og skrev sammen med Morten Harboe en lærebok i immunologi som ble benyttet ved norske

og nordiske universiteter i 20 år. Sammen grunnla de også *Scandinavian Journal of Immunology*, som har høy prestisje.

Jacob nedla også et betydelig arbeid for immunologien i internasjonale organisasjoner, blant annet som medlem av WHO Expert Advisory Committee i immunologi og som mangeårig president i International Union of Immunological Societies. Her var han særlig opptatt av utviklingslandenes behov.

Hans innsats førte til mange nasjonale og internasjonale priser, blant annet Anders Jahres pris for yngre forskere, samt valgte og honorære medlemskap i en rekke nasjonale og internasjonale vitenskapelige akademier og foreninger. Han var ridder av første klasse av St. Olavs orden. I de senere årene var han sterkt engasjert i Stiftelsen Nasjonalt medisinsk museum.

Det er med stor takknemlighet vi tenker på årene ved IGRI, hvor vi under Jacobs entusiastiske veiledning fikk delta i det intellektuelle eventyret immunologiens utvikling da var.

Vi sender varme tanker til Harriet og barna.

STIG S. FRØLAND, TORE ABRAHAMSEN,
PER IVAR GAARDER, GUNNAR HUSBY,
FINN G.B. WISLØFF

Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser og formater finner du på legejobber.no

For rekrutteringstjenester kontakt legejobber@tidsskriftet.no

For annonsering kontakt 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

AKUTT OG MOTTAKSMEDISIN

**Fredrikstad kommune****Legevaktoverlege**

Det er ledig stilling som legevaktoverlege ved Fredrikstad og Hvaler legevakt. For utlysning se www.fredrikstad.kommune.no -> ledige stillinger

Søknadsfrist: 13.06.2021

Legejobber

Ledig fastlegehjemmel

På vegne av Askøy kommune, søker vi nå etter selvstendig næringsdrivende lege, til ledig fastlegehjemmel i legepraksis.

For mer informasjon om stillingen, se utlysning på Legejobber.no

Søknadsfrist: 28.05.2021

Kontakt:

Njål Anderssen tlf. 417 01 070

Marte Rønnestad tlf. 417 01 070

www.legejobber.no

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

ALLMENNEMEDISIN

Legejobber

Fastlege i Lofoten

På vegne av vår kunde, en kommune i ett av Lofotens vakreste områder, ser vi etter en allmennlege til en fast stilling. Kommunen ligger i nærhet til gode båtforbindelser med Bodø og 1 time unna Leknes flyplass. Stillingen er fastlønnet.

For mer informasjon om stillingen, se utlysning på Legejobber.no

Søknadsfrist: 13.06.2021

Kontakt:

Njål Anderssen tlf. 417 01 070

Marte Rønnestad tlf. 417 01 070

www.legejobber.no



Oslo

oslo.kommune.no

Fastlegehjemmel

Fyrstikktorget legekantor AS - Helsefy

En av fastlegene ved lekekantoret går av med pensjon etter å ha jobbet i samme praksis i 25 ½ år, slutter nå pga alder. Pasientlisten er p.t. på ca 2.200.

Legesenteret består av 3 fastleger og er organisert på som et aksjeselskap der legene eier en like stor andel hver. Det er veldrevet, har godt arbeidsmiljø og er godt organisert med 2 helsesekretærer i 100% stilling. Praksisstedet har et stort nedslagsfelt som er stadig under utbygging.

Søknadsfrist 29.6.21

Fullst. utlysning, www.ledigestillinger.oslo.kommune.no
ref: 4386051449

Bydel Gamle Oslo

ARBEIDSMEDISIN

BERGEN
KOMMUNE**Ledig fastlegehjemmel/deleliste ved Åsane
legekontor**For fullstendig utlysning se www.legejobber.no eller
www.bergen.kommune.no/jobb**Søknadsfrist: 13.06.2021****AKTIMED**  Helse**Bedriftslege/lege - Haugalandet**Er du vår nye kollega? Har du lyst til å være med på en spennende hverdag i bedriftshelsetjenesten? AktiMed Helse avd. Haugalandet søker lege til 100% stilling. For fullstendig utlysning, se Legejobber.no**Søknadsfrist: snarest**

Tinn kommune

Fastleger
to 100% stillingerØnsker du en forutsigbar jobbsituasjon og faste rammer, da er dette jobben for deg. Tinn kommune har to ledige fastlegestillinger. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no**Søknadsfrist: 07.08.2021**

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

BARNESYKDOMMER

BERGEN
KOMMUNE**Ledig fastlegehjemmel ved Loddefjord
legesenter AS, Laksevåg bydel**For fullstendig utlysning se www.legejobber.no eller
www.bergen.kommune.no/jobb**Søknadsfrist: 20.06.2021***Vi ska bota och lindra imorgon det ingen kan bota och lindra idag.*

TRE BITRÄDANDE ÖVERLÄKARE OCH TRE ÖVERLÄKARE till Neonatalverksamheten

Information om tjänsten lämnas av:

Béatrice Skiöld, sektionschef Danderyd. Tel: +46 707-29 62 68

Alexander Rakow, sektionschef Solna. Tel: +46 725-96 84 44

Kajsa Bohlin-Blennow, sektionschef Huddinge.

Tel: +46 700-03 88 91

Ref-nr: 177100


KAROLINSKA
UNIVERSITETSSJUKHUSETLäs mer och ansök på www.karolinska.se/jobb

PSYKIATRI



[Landspítali - The National University Hospital of Iceland](#)

PSYCHIATRISTS IN ICELAND

Landspítali, the National University Hospital of Iceland, which is the leading mental health services provider of Iceland is now looking to expand the team of Consultant Psychiatrists.

We seek psychiatrists within different specialties/ with a variety of experiences who possess outstanding communication skills, professional ambition, and an interest to work with individuals suffering from severe mental disorders. Landspítali offers professional support with commitment to continued medical education, professional development, and participation in developing a growing service that is at the forefront of mental health services in Iceland.

Typical Tasks and Representative Duties

- Conduct psychiatric evaluations; make diagnoses and prescribe treatment
- Participation in multidisciplinary teamwork
- Participation in diverse educational activities and teaching of medical students
- Clinical mentoring of residents
- Participation in out-of-hour duties

Qualifications

- A license to practice psychiatry
- Professional ambition and interest in working with people with severe mental illness
- Independent and organized working methods
- Excellent communication skills
- Clinical competence in evidence based practices
- Knowledge of current research to integrate into your practice
- Fluency in English, willing to learn Icelandic

Application deadline is June 15th 2021 and the starting date is negotiable.

To apply for the position, please click the [here](#) and you will be moved to our recruitment system.

For more information, visit www.landspitali.is or [Legejobber.no](#)



Overlege/spesialist i psykiatri ved Akuttpsykiatrisk døgnerhet, Klinikk for psykisk helse og rus

Ved Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen, Akuttpsykiatrisk døgnerhet er det ledig en fast stilling for overlege/spesialist i psykiatri. Kontaktperson: Fungerende enhetsleder Lars-Kristian Hage eller avdelingsleder Kari Winger, tel. 22029800.

Les mer om stillingen på www.diakonsyk.no hvor vi har fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema.

Søknadsfrist 18.06.21



Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

RUS OG AVHENGIGHETS MEDISIN

- Trygghet når du trenger det mest Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på www.sshf.no og følg oss på Facebook.



Overlege - Arendal

Spesialist i rus og avhengighetsmedisin/psykiatri/allmenntmedisin

Avdeling for rus- og avhengighetsbehandling (ARA) gir tverrfaglig behandling til rusmiddelavhengige. ARA er organisert i 5 døgnerheter, totalt 73 plasser, 3 poliklinikker organisert i ulike team og en forskningsenhet. Avdelingen har ansvar for utredning, diagnostikk og behandling av rus- og avhengighetsproblematikk, samt undervisning og forskning innen fagfeltet. ARA går aktivt inn for å være faglig oppdatert, og kunnskapsbaserte metoder preger arbeidet. De ansattes faglige utvikling er høyt prioritert. Avdelingen er godkjent som utdannelsesinstitusjon for LIS i rus- og avhengighetsmedisin. Stillingene er på **Enhet for Avgiftning** og innebærer p.t. ikke vaktbelastning, arbeid p.t. på dagtid. Enheten er en døgnerhet som gir spesialisert behandlingstilbud, og avruer for legale og illegale rusmidler, motiverer til endring og avklarer videre forløp. Vi legger vekt på en medisinsk forsvarlig avgiftning, avklaring og motivering for videre behandling. Enheten har 12 sengeplasser, som inkluderer en akutt seng.

Kontaktpersoner: Konstituert overlege Cathrine Hørte tlf. 37019500 / Avdelingssjef Frode Dunsæd tlf. 94133479 / Enhetsleder Torunn Viddal Vimme tlf.: 37019596

For fullstendig utlysningstekst og søknadsskjema, se www.sshf.no.

Søknadsfrist: 30.06.2021

LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

Utlysning av sentralstyrets lederstipend 2021:

Gjennom budsjettvedtak er det bevilget kr 60 000 til lederutdanning for tillitsvalgte som tar formalisert/studiepoenggivende lederutdanning. Det deles ut to stipend à kr 30 000.

- Utdanningen må være minst 30 studiepoeng.
- Søknaden må inneholde et personlig søknadsbrev, søkers CV, en beskrivelse av den aktuelle lederutdanningen, hvilket beløp det søkes om og en konkret og detaljert oversikt over hvilke utgifter som ønskes dekket gjennom stipendet.
- Stipendet skal fortrinnsvis gå til yngre leger som ønsker å ta lederutdanning.
- Søknaden vil ikke bli vurdert dersom søker allerede har blitt tildelt lederstipend fra Utdanningsfond i samme år.
- Sentralstyret vurderer søknadene og tildeler stipendier.
- Det er en forutsetning at søkeren har hatt tillitsverv over lengre tid (to år). Medlemmer av sentralstyret, medlemmer av styrene i avdelingene, yrkesforeningene, fagmedisinske foreningene, spesialforeninger og andre organer i Legeforeningen, samt tillitsvalgte etter hovedavtalene, kan søke. Også medlemmer som har verv i faglige organer kan søke (spesialitetskomiteer mv.).
- Bekreftelse på gjennomført kurs/utdanning fremlegges og rapport avgis ved fullføring
- Utgifter må dokumenteres med originalbilag
- Stipendet må anvendes innen ett år fra tildelingstidspunkt.

Utbetalingen av stipend innberettes som trekkefri utgiftsgodtgjørelse fra Legeforeningen. Utbetalingen medfører ikke skatteplikt for mottaker forutsatt at det dokumenteres overfor skattemyndighetene at beløpet er utgifter knyttet til utdanningen.

Søknadsfrist er 10. juni 2021. Søknad sendes:

Den norske legeforening v/ Medisinsk fagavdeling, Postboks 1152 sentrum, 0107 Oslo

Søk prosjektstøtte/forskningsmidler innen årsak, arvelighet, diagnostikk, behandling og økt livskvalitet knyttet til sjeldne nevrologiske diagnoser.

Mer informasjon på <https://ffm.no/ffm/legater-og-fond/>

Forskningsfondet om nevrologiske sykdommer, kan tildele inntil kr 200.000.

Erik Allums legat for Duchenne muskeldystrofi, kan tildele inntil kr 140.000.

Søknadsfrist 15.09.2021.

DIVERSE ANNONSER

Legekontorer til salg eller fremleie - Klinikk for alle, Storo

Lokalene er godt egnet til allmennpraksis og til andre spesialiteter; gynokologi, psykiatri, hudlege, ØNH-sykdommer, ortopedi, revmatologi. 2 store kontorer med et lite laboratorie. Integreert til KFAs resepsjonisttjeneste og andre felles tjenester og felles rom.

Ved interesse eller spørsmål, kontakt lege Selvinaz Tuncer, Tlf. 98648810 (helst SMS).

Utlysning av lederstipend 2021 - Utdanningsfond I

Det er for 2021 avsatt til sammen kr 150 000 i lederstipend til leger. Det kan søkes om stipend på inntil kr 40 000.

Retningslinjer for tildeling av lederstipend

- For å kunne motta lederstipend må utdanningen minst være 30 studiepoeng.
- Søknaden må inneholde et personlig søknadsbrev, søkers CV, en beskrivelse av den aktuelle lederutdanningen, hvilket beløp det søkes om og en konkret og detaljert oversikt over hvilke utgifter som ønskes dekket gjennom stipendet.
- Stipendet skal fortrinnsvis gå til yngre leger som ønsker å ta lederutdanning
- Søknaden vil ikke bli vurdert dersom søker allerede har blitt tildelt lederstipend fra sentralstyret samme år.
- Det er en forutsetning for tildeling av stipend at ikke mottaker er omfattet av fullt finansierte ledelsesordninger.
- Det kreves dokumentasjon på opptak og fullføring av studium.
- Bekreftelse på gjennomført kurs/utdanning fremlegges og rapport avgis ved fullføring
- Utgifter må dokumenteres med originalbilag
- Stipendet må anvendes innen ett år fra tildelingstidspunkt.

Søknadsfrist er 10. juni 2021

Søknad sendes: Medisinsk fagavdeling, Den norske legeforening, Postboks 1152 sentrum, 0107 Oslo

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

INSPIRASJONSKONFERANSEN 2021

28.-29. oktober

HOVEDTEMA:

søvn og søvnbehandling

UNDERTEMA:
Acceptance and Commitment Therapy (ACT)



NORSK FORENING FOR
KOGNITIV TERAPI®

Se kognitiv.no for mer informasjon

Seminar, dagskurs og videreutdanningsprogram for helsepersonell

Arrangør: Regional Seksjon Spiseforstyrrelser (RASP), Ullevål sykehus



Kropp og selvfølelse: Kompetanseprogram om spiseforstyrrelser: Målsettingen med utdanningen er å gi helsepersonell innføring i klinisk kompetanse innenfor fagområdet spiseforstyrrelser. Videre vektlegges oppbygging og utvikling av lokale fagmiljøer. Kompetanseprogrammet retter seg spesifikt mot behandlere som for eksempel psykologer, leger, fastleger, helse- og sosialfaglig høyskoleutdannet helsepersonell, fysioterapeuter og pedagoger, kliniske ernæringsfysiologer, helsesykepleiere og andre. Kandidatene vil få klinisk veiledning av egne pasienter med spiseforstyrrelser. Det første møtet med pasienter i primærhelsetjenesten regnes som behandling. **Målgruppe:** Alle som arbeider med spiseforstyrrelser innenfor Helse Sør Øst HF.

Kognitiv adferdsterapi for spiseforstyrrelser (CBT-E) for behandlere; kompetanseprogram: Målsetting: Et kompetanseprogram med formål å lære opp behandlere i kognitiv atferdsterapi for spiseforstyrrelser (CBT-E). **Målgruppe:** Individualterapeuter/behandlere tilknyttet DPS i Helse Sør-Øst som har selvstendig behandlingsansvar, dvs. leger, psykologer og andre.

Tverrfaglig videreutdanningsprogram i familiebasert behandling (FBT) for alvorlige spiseforstyrrelser for barn og unge; kompetanseprogram: Målsetting: Ved å tilby behandlere i barne- og ungdomspsykiatriske institusjoner (BUP) et videreutdanningsprogram basert på familierapi, vil det kunne bygges opp en kompetanse i spesialisthelsetjenesten som på sikt kan bidra til at pasienter i vår region tidligere får tilgang til en virksom behandling. I de nye nasjonale retningslinjene for tidlig oppdagelse, utredning og behandling av spiseforstyrrelser, vil familie-basert behandling (FBT) få en sterk anbefaling både ved anoreksi, bulimi og andre spiseforstyrrelser hos barn og unge. **Målgruppe:** Kompetanseprogrammet retter seg mot behandlere i BUP, leger/psykiatere, psykologer/ psykologspesialister og andre behandlere med høyskoleutdanning som har selvstendig behandlingsansvar.

Diverse dagskurs og seminarer utlyses individuelt hhv. vår og høst innenfor en rekke temaer i forbindelse med spiseforstyrrelser: Utlysning av dagskurs skjer for hvert enkelt kurs, med beskrivelse av kurset etc. For ytterligere informasjon om opptak av nye kull til videreutdanningsprogrammene, og mer informasjon om dagskurs/seminar, henvises det til vår nettside www.rasp.no. Se under arrangementer litt ned på siden.

Søknad/påmelding: Det må benyttes hhv. elektronisk søknadsskjema og elektronisk påmeldingsskjema som det ligger lenke til i selve utlysningsteksten på www.rasp.no.

Priser: Priser på kurs og videreutdanninger og hva det inkluderer står opplyst i utlysningsteksten.

Kontaktperson RASP: Kurssekretær Elisabeth Haakafoss, tlf 23 01 62 24, kurs-mobil: 41571052, e-post: eliaha@ous-hf.no

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

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
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
E-post: kontakt@incognito.no

Vil du annonsere for din spesialistpraksis?

Gå til www.legespesialister.no for gratis registrering på nett.

Ønsker du annonse her? Kontakt oss på post@legespesialister.no, så hjelper vi deg med utforming.



AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Hjelpen er der



MARIT HERMANSEN
PRESIDENT

I utkanten av Modum bad ligger en vakker gul villa med hvite forseggjorte utskjæringer langs mønet. Dette er Villa Sana – et kurs- og rådgivningstilbud som alle leger kan benytte for å få litt hjelp når legelivet blir vanskelig.

I Legeforeningens formålsparagraf står det at foreningen skal verne om medlemmenes psykiske og fysiske helse. Derfor samarbeider Legeforeningen og sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) med Modum bad om kurstilbudet på Villa Sana. Målsettingen er å fremme legers helse og livskvalitet, styrke identiteten i yrkesrollen, og gjøre det lettere å selv søke hjelp for egne helseproblemer.

Stedet er bygget spesielt for kurs og rådgivning og gir med sine flotte omgivelser en god ramme for virksomheten. Dagene og arbeidet på Villa Sana skal innby til god tid, romslighet, raushet og ro. Villa Sana drives av en erfaren tverrfaglig stab ledet av psykiater. Men Villa Sana er ikke et helsetilbud, og det føres ikke journaler. Det tilbys to ulike ordninger – ukeskurs og individuell rådgiving. Ukeskursene er for grupper av leger, eller par. En slik uke vil inneholde foredrag, ulike aktiviteter og enkeltsamtaler, alt for å fremme mestring og innsikt. Den individuelle rådgivningen foregår over en dag, og nytt av året er at disse samtalene også kan gis i Bergen og Oslo. Etter at pandemien kom, har det også vært mulig å få slike råd-

givingssamtaler som videokonsultasjoner, og dette øker tilgjengeligheten slik at tilbudet kan nå flere leger. Både kurs og rådgivning dekkes av SOP, inkludert reiseutgifter. Mer enn 4000 leger har til nå benyttet seg av tilbudet siden oppstarten i 1998.

Legene kommer fra alle deler av helsetjenesten og legekarrieren, men primærhelsetjenesten er overrepresentert. Til nå har den mest typiske «bruker» av Villa Sana vært kvinner mellom 35 og 44 år. Det siste året har man sett en større spredning i alder både for kvinner og menn. Pandemien har økt arbeidsbelastningen hos kommuneoverleger og sykehjemsleger som har hatt større behov for dette tilbudet.

Villa Sana har siden starten vært et livsviktig tilbud for mange leger. I økende grad ser vi at en altfor høy arbeidsbelastning gjør legelivet vanskelig for stadig flere. I Legeforeningen er vi opptatt av å gjøre det vi kan for å gjøre livet som lege så bra som mulig. Samtidig etterlyser vi en mer aktiv rolle fra for eksempel kommunene når det gjelder det ansvaret de har som arbeidsgiver for legene. Vi vil følge opp slik at kommunene tar sitt arbeidsgiveransvar.

Men vit at hvis du trenger hjelp når hverdagen som lege blir vanskelig, så er Villa Sana der.

Sammenlikner fastlegers praksis uten å identifisere

I en studie blant fastleger er et nytt dataverktøy prøvd ut. Verktøyet henter ut aidentifiserte journaldata fra flere fastlegekontor.

Skriver jeg ut mer antibiotika enn de fleste av kollegene mine? Har jeg flere pasienter med kols enn det en gjennomsnittlig fastlege har? Forskriver jeg mer benzodiazepiner enn andre fastleger?

I en studie, publisert i *BMC Medical Information and Decision Making* i fjor, har norske forskere testet ut et dataverktøy for kvalitetsforbedring i helsetjenesten – et verktøy som nettopp kan gi svar på disse spørsmålene.

Det spesielle med teknologien er at data fra pasientjournaler ved alle legekantorene kan kobles sammen, samtidig som journaldataene forblir på serveren ved hvert fastlegekontor – og fastlegene og pasientene ikke er identifiserbare.

Verktøyet kan brukes ved alle typer elektroniske pasientjournaler i helse- og omsorgstjenesten.

Viktig med tilbakemelding

I studien er løsningen prøvd ut blant 21 fastleger. Fra elektroniske pasientjournaler (EPJ) ble det hentet ut data på antibiotikaforskriving for seks ulike typer luftveisinfeksjoner i tidsrommet 2015–2018. Tilbakemelding til hver enkelt fastlege foregikk via en passord-beskyttet rapport tilsendt på mail. Rapporten viste andelen pasienter hvert år som fikk forskrevet antibiotika for den enkelte diagnose, samt en graf på hvor fastlegen lå sammenlignet med gjennomsnittet for alle legene i studien.

– Vi tror det er viktig for helsearbeidere å kunne få en tilbakemelding som bare går til dem og som forteller hvor de befinner seg i landskapet. Dagens systemer krever at legene er åpne om hvordan de gjør ting, hva de forskriver av medisiner og hvordan de håndterer ulike tilstander. Når man får tilbakemelding på egen praksis og ser at den avviker fra hvordan kolleger forholder seg, er det lett å havne i en forsvarsposisjon. Og det er kanskje ikke et godt utgangspunkt for læring og endring, sier Gustav Bellika, professor ved Nasjonalt senter for e-helseforskning.

Han er sisteforfatter av studien og leder av prosjektet innen lærende helsetjenester – et



NYTTIG VERKTØY: – Med de nye mulighetene med distribuert dataanalyse har vi bedre muligheter for å kunne drive kvalitetsarbeid, sier professor Gustav Bellika ved Nasjonalt senter for e-helseforskning. Foto: Jarl-Stian Olsen

prosjekt som har fått støtte fra Forskningsrådet.

Oppfølgingsstudie

Distribuert dataanalyse er betegnelsen på slike data som forblir lokalt der de ligger lagret – samtidig som anonymisert informasjon fra flere datakilder kan hentes ut på en måte som ivaretar både personvernet og datasikkerheten. Bruken av denne typen dataanalyser er en trend internasjonalt og er også viktig i arbeidet med å forbedre nøyaktigheten ved kunstig intelligens.

Gustav Bellika understreker at metoden sikrer at ingen vet hvilke helsepersonell og pasienter som bidrar med data.

– Tallet som ender opp hos den såkalte koordinatoren som kobler sammen data fra pasientjournalene, skjer på en slik måte at koordinatoren heller ikke vet hvem som bidrar med hva av data. Alt blir av-identifisert. Prosjektet vårt var å lage en verktøykasse for feedback til helsearbeidere, og vi hadde en hypotese om at det å ivareta personvernet til helsearbeidere er et viktig element når de skal få informasjon om egen atferd sammenlignet med andres. Vi er nå i gang med en oppfølgingsstudie blant fastlegene for å finne ut om hypotesen vår stemmer.

Trenger leverandørsamarbeid

Professor i allmennmedisin og fastlege i Alta, Peder A. Halvorsen, er medforfatter på

studien. Han tror et verktøy som gjør det enkelt for fastlegene å hente ut data fra egen praksis og sammenligne seg med andre praksiser, kan være en vesentlig forutsetning for å få fastleger til å engasjere seg i kvalitetsforbedringsarbeid.

– Det kan være mange grunner til praksisvariasjon, for eksempel at pasientlistene varierer med tanke på alder, kjønn og diagnoser. Kanskje oppstår spørsmål som krever flere data, og hvis verktøyet gjør det enkelt å besvare slike spørsmål der og da, er vi et godt stykke på vei. Hvis vi også kan bruke verktøyet til å vise at pasientbehandlingen blir bedre over tid, tror jeg det kan være motiverende, sier han.

Gustav Bellika understreker at for at alle leger skal kunne ta i bruk systemet, så trengs et samarbeid med deres EPJ-leverandører, for å trekke ut informasjonen fra journalene.

– Jeg håper leverandørene vil bidra til muligheten for kvalitetsforbedring. Det er viktig at vi har så mye data som mulig, og jeg tror nok at også legene må presse på, sier Bellika, som retter en stor takk til dem som har stilt opp i prosjektet og gjort denne typen forskning mulig.

LISBETH NILSEN

bethnil17@gmail.com

Allmennmedisinsk forskningsfond

Rekrutteringskrise blant både fastleger og psykiatere

Samfunnsøkonomisk analyse har foretatt en grundig kartlegging av mangelen på både fastleger og psykiatere. Funnene er dramatiske.

Mandag 10. mai ble resultatene i Legebarometeret presentert. Rapporten oppsummerer status for rekrutteringen av fastleger og psykiatere i landet. Samtlige kommuner og helseforetak er spurt om situasjonen.

– Legebarometeret er den første grundige kartleggingen av sitt slag. Samfunnsøkonomisk analyse legger frem svært alvorlige funn, spesielt med tanke på hvilken avgjørende rolle fastleger og psykiatere har i helsetjenesten. I tillegg står landet overfor et stort etterslep i pasientbehandlingen som følge av pandemien, sier Marit Hermansen, president i Legeforeningen.

Kraftig forverring i fastlegeordningen

Legebarometeret viser at 85 prosent av kommunene varsler om utfordringer med å rekruttere fastleger i løpet av det siste året. Det viser også at antall røde kommuner (kommuner med store rekrutteringsutfordringer) har økt mer enn 60 prosent siden 2019 – og hele 600 prosent siden 2017.

– Legebarometeret slår fast at fastlegeordningen nærmest er i fritt fall. Den slår også fast at regjeringens handlingsplan ikke har klart å stoppe frafallet og ikke klarer å stagge rekrutteringskrisen. Skal vi redde ordningen må myndighetene ta sitt ansvar og investere langt mer enn de hittil har vist seg villige til – og ikke bare skyve ansvaret over på kommunene, sier Nils Kristian Klev, leder i Allmennlegeforeningen.

Under presentasjonen av Legebarometeret tok Fernanda Winger Eggen, seniorøkonom og prosjektleder for Legebarometeret for



ALVORLIGE TALL: Legebarometeret viser at 85 prosent av kommunene varsler om utfordringer med å rekruttere fastleger i løpet av det siste året. Illustrasjonsfoto: Legeforeningen/Thomas B. Eckhoff.

Samfunnsøkonomisk analyse (SØA), for seg konsekvensene kommunene opplever som følge av rekrutteringssvikten.

– Kommunene peker på ubesatte hjemler, økt arbeidspress for øvrige fastleger og lavere stabilitet blant de fastlegene de har. Halvparten av kommunene har brukt vikarbyråer for å dekke behovet, noe mange kommuner melder er kostbart og reduserer kvaliteten på tjenesten, sa hun.

Psykiater-utfordring

I Legebarometeret svarer helseforetakene at 85 prosent av sykehusene melder om utfordringer med å rekruttere psykiatere i løpet av det siste året. Rekrutteringsutfordringene, ubesatte stillinger og liten tid til pasientene legger press på kvaliteten i pasientbehandlingen. Det kommer også frem at «andre yrkesgrupper» utfører i økende grad oppgaver som psykiatere normalt ville ha utført – og leger i spesialisering benyttes for å dekke behovet for psykiatere.

– Rapporten er nedslående og bekrefter den svært alvorlige situasjonen. De offentlige sykehusene har store problemer med å rekruttere og beholde psykiatere. Det er fortvilende ikke å få søkere til utlyste stillinger, selv i sentrale strøk. Psykiatrien er avhengig av en bred satsing, ikke minst politisk, for å øke statusen for faget og gjøre det mer attraktivt for unge leger å søke seg til yrket, mener leder av Norsk forening for barne- og ungdomspsykiatri, Ingvild Skogen Bauge.

Winger Eggen fra SØA, utdypet utfordringene under presentasjonen:

– Desentraliserte, og ofte små enheter, gjør det mer utfordrende å rekruttere til psykisk helsevern, enn somatikken. Små fagmiljøer er mer sårbare for endringer i bemannings-situasjonen, og er en mulig kilde til større arbeidspress på den enkelte lege. Særlig unge leger har også behov for forutsigbarhet og tilstrekkelig veiledning og samarbeid, som kan bli mer sårbart i mindre fagmiljøer.

Legebarometeret er nå offentliggjort og er tilgjengelig for nedlastning på legeforeningen.no.

DANIEL WÆRNES
daniel.waernes@legeforeningen.no
 Samfunnspolitisk avdeling

Pasientens legemiddelliste lansert i Bergen

Legemiddellisten (PPL) skal gi helse-personell oversikt over hvilke medisiner pasienten bruker, og har lenge vært etterspurt av Legeforeningen.

Helse- og omsorgsdepartementet opplyser om at utprøvningsprosjektet kommer i gang i løpet av høsten. Legeforeningen er glade for at regjeringen i Nasjonal helse- og sykehusplan for 2019–2023 krever at PLL skal innføres i løpet av denne perioden.

– Vi hadde helst sett at lanseringen av PLL gjaldt for hele landet. Dette er ny og etter-

spurt funksjonalitet som vil komme pasient-sikkerheten til gode, og har vært etterspurt av Legeforeningen i lang tid, sier Torgeir Hoff Skavøy, nestleder i Norsk forening for allmennmedisin.

TOR MARTIN NILSEN
tor.martin.nilsen@legeforeningen.no
 Samfunnspolitisk avdeling

Erlend Hem og Magne Nylenna har nylig lansert *Helsespråk*. I boken skriver 25 forfattere om ulike sider ved språk og kommunikasjon i helsevesenet.

Godt helsespråk gir klarspråk

Først og fremst er helsespråket et kommunikasjonsmiddel, men det har også andre funksjoner. Kravene til dokumentasjon og rapportering er blitt store og krever et presist språk i pasientjournaler, epikriser og interne notater. I helsepolitikk og helseforvaltning er også språket et viktig virkemiddel.

Erlend Hem er professor i atferdsmedisin ved Universitetet i Oslo, instituttsjef ved Legeforskningsinstituttet og leder av Gruppe for norsk medisinsk fagspråk. Han forteller at prosjektet springer ut av et langvarig engasjement for norsk helsespråk blant annet i Tidsskrift for Den norske legeförening.

– Et godt og klart helsespråk er nødvendig for både helsepersonell, pasienter, pårørende og publikum. Tidsskriftet er en viktig kanal for å vedlikeholde og videreutvikle et norsk medisinsk fagspråk, og et felles helsefaglig språk kan sikre at alle oppfatter den samme betydningen av samme ord. Men helsespråket må tilpasses formålet. Det er ikke nødvendigvis samme ord og uttrykk som skal brukes i en pasientjournal som i et informasjonsskriv til pasienter og publikum, sier Hem.

Mer aktuelt enn noen gang

Boken er et resultat av et brennende engasjement for norsk fagspråk. Gruppe for

norsk medisinsk fagspråk ble etablert i 2015 og består av elleve medlemmer med bakgrunn fra medisin, andre helsefag og språkfag. De arbeider for å styrke bruken av norsk i faglige sammenhenger.

– Vi ønsker å samle leger, annet helsepersonell og språkfolk, slik at vi sammen kan bidra til å vedlikeholde og videreutvikle et norsk helsespråk. Dessuten ønsker vi å stimulere språkinteressen blant kollegene. Boken inneholder også mange gode råd for godt helsespråk, sier han.

Erlend Hem mener det er viktig å ivareta et godt helsespråk, og sett i lys av over ett år med koronapandemi, er det mer aktuelt enn noen gang.

– Med den rivende utviklingen moderne medisin har, endres også helsespråket hurtig. Det er ingen andre enn helsetjenesten selv som kan sørge for å vedlikeholde og videreutvikle et tjenlig språk. Og alle må bidra. Det gjelder ikke minst lederne i sykehus og helseinstitusjoner som må vise at et godt norsk helsespråk er viktig. Vi må lære av andre og få hjelp av andre, men leger og annet helsepersonell må gjøre jobben selv, sier Hem og fortsetter:

– Behovet for helseinformasjon har vært ekstraordinært det siste året. Under koronapandemien har vi sett både gode og mindre gode eksempler på helsespråk. Flere ledere i helsetjenesten har fått ros for klar kommu-

nikasjon. Forsøket med å dele landet i fargekoder, var et eksempel på det motsatte. Slike erfaringer må brukes aktivt i arbeidet for å forbedre språket i alle deler av helsetjenesten.

Stor utvikling de siste tiårene

Helsespråket i Norge har ikke overraskende utviklet seg stort de siste tiårene, ikke minst fordi helsetjenesten er blitt mer spesialisert og internasjonal.

– Leger blir ofte beskyldt for å uttrykke seg uforståelig både i skrift og tale. Ubegripelige ord og uttrykk med opphav i latin og gresk, forkortelser og sjargong har bidratt til mye usikkerhet og engstelse hos pasienter. Enklere har det ikke blitt etter at titalls andre personellgrupper har inntatt helsetjenesten. Ny kunnskap og nye behandlingsmetoder gir nye ord og uttrykk som er vanskelige selv for fagfolk. En fastlege kan i dag ha problemer med å forstå en epikrise fra øyelegen, sier han og utdyper:

– Internasjonaliseringen har for lengst gjort engelsk til vitenskapelig fellesspråk, og også i daglig praksis preger engelske termer helsetjenesten stadig mer. Fortsatt er de fleste brukere av helsetjenester norsk-språklige – de tenker på norsk, og de drømmer på norsk. Skal de få «den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helse-tilstand og innholdet i helsehjelpen», som



KLARTALE: – Dette er en bok for alle som er interessert i helsespråk, det vil si alle som jobber i helsevesenet og alle som trenger helsevesenets tjenester, sier Erlend Hem. Foto: Einar Nilsen

de etter loven har krav på, må det finnes, og benyttes, norske ord og uttrykk som er dekkende og forståelige.

Et demokratisk problem

En undersøkelse fra OsloMet, Høgskolen i Innlandet og Helsedirektoratet, viste at hver tredje voksne person i Norge i 2021 har problemer med å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon. Hem mener det er et demokratisk problem.

– La meg nevne ett eksempel. Hver dag sender norske sykehus tusenvis av brev til pasientene med innkalling til time. Disse brevene har utviklet seg til å bli lange og nesten uforståelige juridiske dokumenter. Undersøkelser fra blant annet Helgelands-sykehuset har vist at de som mottar slike brev, stort sett møter opp til rett tid og sted, men mange har ikke forstått hvordan de skal forberede seg. Opp mot 20 prosent av de innkalte pasientene møtte ikke forberedt til behandling, fordi de ikke forsto informa-

sjonen i brevet de fikk. Alle blir tapere: Pasientene får ikke utredningen og behandlingen de trenger, helsepersonell får ikke brukt tiden sin på beste måte og sykehusene og samfunnet taper penger, sier Hem oppgitt.

«Et godt og klart helsespråk er nødvendig for både helsepersonell, pasienter, pårørende og publikum»

ERLEND HEM, PROFESSOR I ATFERDS-MEDISIN VED UNIVERSITETET I OSLO

Flere nye språkinitiativ

Likevel er det lys i tunnelen. Det er satt i gang flere klarspråkinitiativ som kan få stor betydning.

– I 2019 ba helseministeren om at innkallingsbrevene i spesialisthelsetjenesten skulle

forenkles. Et prosjekt har gjort de lange og uforståelige brevene fra sykehusene mer brukervennlige. Det er et godt eksempel på at arbeidet med at klarspråk i helsetjenesten nytter, sier Erlend Hem før han avslutter: – Dessuten pågår det nå et stort arbeid med å få flyt i kommunikasjonen i alle deler av helsetjenesten. Satsningen på et felles helsespråk, som kom i statsbudsjettet for 2020, skal etablere et nasjonalt, standardisert språk i kombinasjon med helsefaglige kodeverk. Dette vil bidra til bedre kommunikasjon både helsepersonell imellom og i kontakten med pasientene.

Boken *Helsespråk* er åpent tilgjengelig på www.michaeljournal.no

TOR MARTIN NILSEN

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Populær pasientinformasjon om revmatiske sykdommer

Norsk revmatologisk forening produserer nettbasert pasientinformasjon om medikamenter til bruk mot revmatiske sykdommer. Målet er enkel og tydelig kommunikasjon med pasientene.

Fra 2015 økte antall visninger fra 300 000 i året til over 500 000 i 2020. Data så langt i år tyder på ytterligere økning i antall visninger. Øyvind Palm er nettredaktør for pasientinformasjonen. Han er overlege, spesialist i revmatiske sykdommer, og jobber til daglig på Rikshospitalet.

– Målgruppen for innholdet er først og fremst pasientene. De kan selv finne frem på nettsidene, men vi anbefaler at informasjonen suppleres med muntlig, persontilpasset informasjon fra farmasøyt, lege eller annet kvalifisert helsepersonell. Dermed er målgruppen ganske bred, sier han.

Informasjonen publiseres på Norsk revmatologisk forenings nettsider og er åpen for alle.

Organisering av arbeidet

Norsk revmatologisk forening har etablert en arbeidsgruppe som utformer, reviderer og godkjenner informasjonen. Arbeidet er ubetalt, gjøres mest på fritiden og har ingen bindinger til legemiddelprodusenter eller andre kommersielle aktører. Gruppen er tverrfaglig og geografisk fordelt og inneholder representanter fra Norske Sykehusfarmasøytters Forening, Psoriasis- og eksemforbundet og Norsk Revmatikerforbund i tillegg til representanter fra Norsk revmatologisk forening.

– I praksis utarbeider gruppens farmasøytter de første utkastene til nye ark, mens alle deltar i det videre arbeidet. En av gruppens revmatologer godkjenner formelt innholdet før det publiseres. Til sammen har vi publisert over 60 informasjonsark som omfatter medikamenter mot kroniske revmatiske sykdommer, men også urinsyreidler, smertestillende, og legemidler mot osteoporose, opplyser Palm.

Målet til arbeidsgruppen er at arkene

skal være kortfattede, tilpasset revmatikere og lette å forstå. Blant de faste avsnittene er «uønskede virkninger som kan oppstå», «forsiktighetsregler» og «gode råd». Et etterspurt avsnitt er også «graviditet og amming».

– Det er en utfordring å gi tilstrekkelig informasjon uten å fortape seg i mengder av mulige bivirkninger eller andre komplikasjoner som kan oppstå. Vi mener den enkle fremstillingen forbedrer kommunikasjonen. Samtidig er vi tydelige på at arkene skal suppleres med opplysninger tilpasset pasienten, understreker Palm.

Til pasientenes beste

Noen av legemidlene hindrer store skader på ledd og indre organer, og de bidrar til bedre livskvalitet og overlevelse. Men selv de beste medikamenter virker ikke dersom de ikke brukes. God prognose forutsetter regelmessig medikamentinntak som ved revmatiske sykdommer kan vare over mange år.

– Forskning har vist at omtrent halvparten av pasienter med kroniske sykdommer dessverre avslutter behandlingen for tidlig eller bruker medikamentene feil. Årsakene er sjelden bevisste eller rasjonelle valg fra pasientenes side, men usikkerhet om behovet for behandling over tid, doseendringer og skifte blant generika med ulike medikamentnavn, forklarer revmatologen.

På spørsmål om tjenesten er mer enn en service til pasientene svarer Palm:

– Pasientinformasjon er også en lovpålagt oppgave. Pasientrettighetsloven omfatter innsikt og medvirkning. Den fastslår at pasienten skal ha den informasjonen som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og behandling, inklusiv mulige risikoer og bivirkninger. For oss leger og annet helsepersonell er arbeid med legemiddelinformasjon nødvendig i dialog med pasientene.

Fortsetter med uforminskert styrke

– Responsen på arbeidet har vært positiv. Når man går gjennom innholdet sammen med pasienter, får man frem eventuelle uklarheter og formuleringer som er vanskelige å forstå, sier Palm.

Også gruppens pasientrepresentanter



NETTREDAKTØR: - Selv om det er en del jobb, er dette arbeidet lærerikt og meningsfylt, sier Øyvind Palm. Foto: Privat

bidrar med forslag til justeringer. Pasientenes tilbakemeldinger er viktige for et godt resultat.

Kirsten K. Viktil er leder av arbeidsgruppen. Hun har sitt daglige virke som klinisk farmasøyt på Diakonhjemmet sykehus.

– Arkene fungerer som skriftlig bakgrunn for samtaler med pasienter. Pakningsvedlegg som følger med legemidlene er ofte omfattende og vanskelig å forstå. Vi har derfor jobbet med å skreddersy informasjonen og vi kommer til å fortsette arbeidet, sier Viktil.

Hun legger til at hun også er meget fornøyd med det tverrfaglige samarbeidet i arbeidsgruppen.

De første arkene ble skrevet på 1990-tallet, men alle tekstene er oppdatert, digitalisert og endret mange ganger i ettertid.

STIG KRINGEN

stig.kringen@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

SKIL sikret fast finansiering

Under Norsk forening for allmennmedisins årsmøte, ble det klart at SKIL er sikret en stabil og forutsigbar finansiering med øremerket tilskudd på neste års statsbudsjett.

Senter for kvalitet i legekontor (SKIL) ble vedtatt etablert av Legeforeningens sentralstyre i 2013. Senteret skal støtte og veilede praksisnær kvalitetsutbygging i legekontor, gjennom tverrfaglige nettverk og kollegaer. Å delta på kurs via SKIL, gir også poeng i videre- og etterutdannelsen for spesialister i allmennmedisin.

Mer synlige

SKIL er et ikke-kommersielt aksjeselskap eid av Allmennlegeforeningen, Legeforeningen, Norsk samfunnsmedisinsk forening, praktiserende spesialisters landsforening og Norsk forening for allmennmedisin (Nfa), og driftes i dag med prosjektmidler etter søknader. Senteret har hovedkontor i Bergen, og samfunns- og allmennmedisiner Nicolas Øyane er daglig leder.

– Dette betyr at SKIL ikke trenger å være prosjektstyrt slik som i dag, men kan fortsette å utvikle seg som et nasjonalt kvalitetssenter for allmennmedisin, sier leder i Norsk forening for allmennmedisin, Marte Kvittum Tangen.

Hun legger til:

– SKIL har opparbeidet en imponerende kunnskap om kvalitetsarbeid og når ut til mange allmennleger. SKIL har blitt stadig mer synlige, og mange har blitt imponert over kunnskapen, metoden, kvaliteten og resultatene SKIL leverer.

Langsiktig mål

Også Nils Kristian Klev, leder i Allmennlegeforeningen, er glad for nyheten.

– Dette har vært et langsiktig mål, og det er derfor svært gledelig at en nå får en sikker videre finansiering av SKIL som ivaretar all opparbeidet kompetanse slik at den kan utnyttes videre. SKIL har ikke minst under pandemien vist hvordan de svært raskt evner å ta frem nye nyttige løsninger som bidrar til bedre kvalitet i tjenesten.

Gladsak

Geir Riise, generalsekretær i Legeforeningen, understreker at forutsigbar finansiering av SKIL er en stor gladsak.

– For Legeforeningen har det hele tiden vært viktig å få på plass et nasjonalt allmennmedisinsk kvalitetssenter. Det er all grunn til å gratulere alle som har stått målrettet på og gjort en stor innsats, avslutter han.

VILDE BAUGSTØ

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
Ansattes e-postadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt



KVALITETSSENTER: Fra den spede oppstarten og frem til i dag, har SKIL vokst i hurtig tempo. Her representert i januar 2020 ved markedsansvarlig Alvilde Gether (fra venstre), daglig leder Nicolas Øyane og webutvikler Morten Pedersen. Foto: Vilde Baugstø.

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

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
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
Fønnebo, Magne Vinjar

Førde, Reidun
Gilbert, Mads
Gilhus, 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, Åslaug
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
Reikvam, Håkon

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, Sofie Paus, Tor Rosness, Øyvind Stople Sivertsen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Elena V. Aandstad
Produksjonssjef Berit Seljebotn
Visuelt ansvarlig Lotte Grønneberg
Grafisk designer Hilde Lorentzen
Journalister Lisa Dahlbak Jacobsen, Irene Thoresen Rønold
Manusredaktører
Marit Fjellhaug Been, Ruben Ræder
Tekniske redaktører Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg, Paulina Ślusarczyk
Redaksjonskonsulent
Jorunn B. Kvarme
Markedskoordinatorer
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad
Faste bidragsytere
Haakon B. Benestad, Kristoffer Brodwall, Kathrine Frey Frøslie, Ruth Halsne, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Lise Skogstad Loftsgaard, 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 Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Ane Brandtzæg Næss, Per Henrik Randsborg, Marte Syvertsen, 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 31 950
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon 07 Media

I NESTE NUMMER

Dødsfall i sykehjem etter covid-19-vaksine

Antibiotikaresistens ved urinveisinfectionsjoner

Autoimmun hepatitt

Jussens inntog i norsk psykiatri

Generalsekretæren takker av



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).





Lege og eventyrlysten?

Vil du utvikle deg i yrket ditt? Verdsetter du frihet og fleksibilitet, men ønsker å opprettholde tryggheten? Ønsker du en jobb med gode vilkår? Da bør du bli vikar hos Dedicare.

Dedicare tilbyr gode betingelser, oppdrag av ulik lengde og omfang i kommuner og sykehus 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.

www.dedicare.no/doctor
+47 21 68 02 93
doctor@dedicare.no

DEDICARE