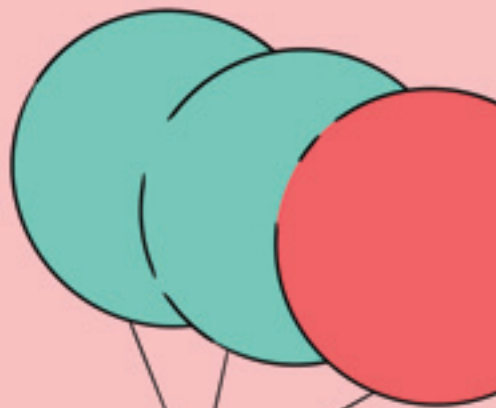


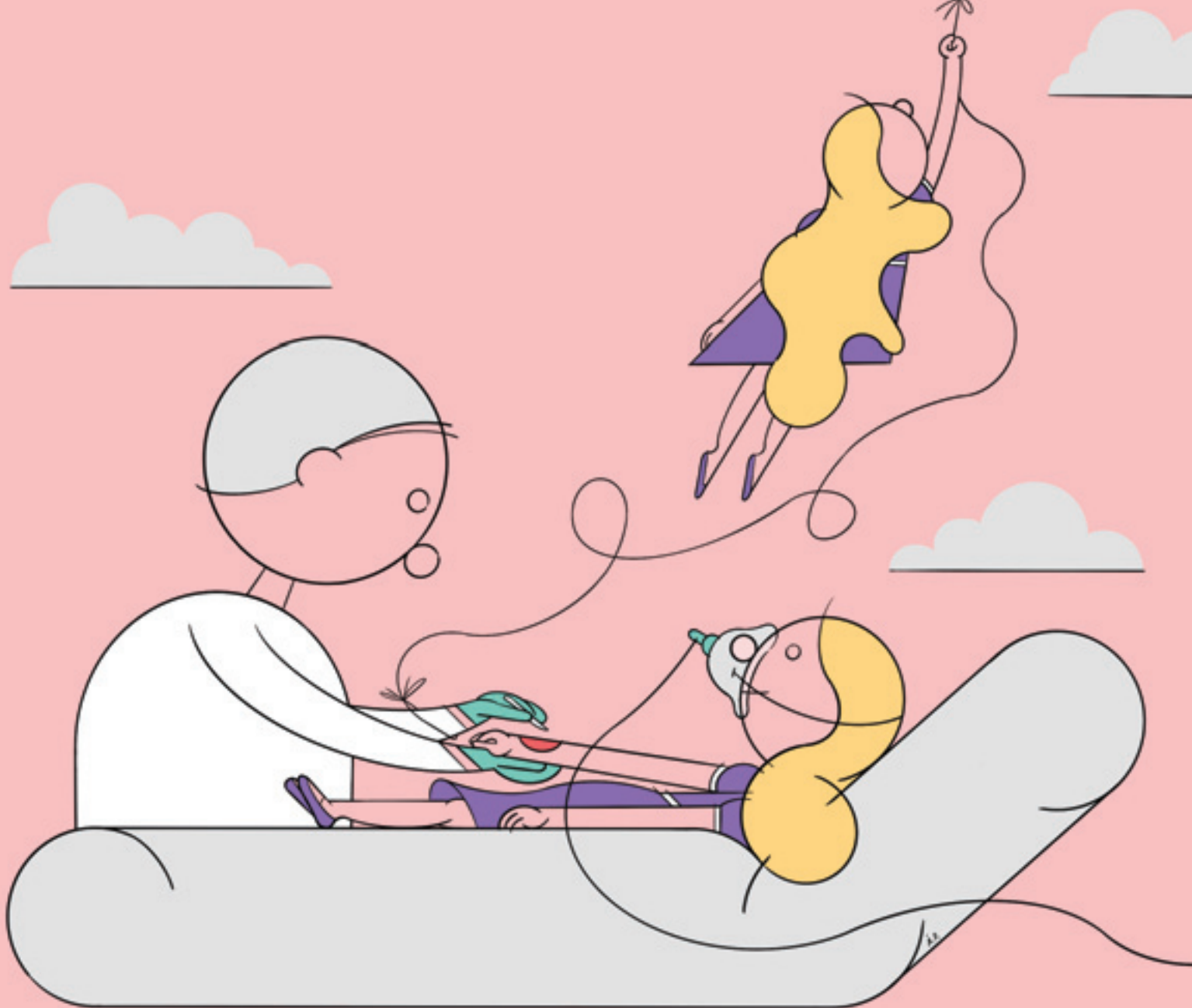


Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Lystgass til barn



Lystgass er godt egnet
for sedasjon av barn

Sykling er sunt, men
kan også være farlig

Slik bør akne
behandles

Sviket



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

Firmaet Johnson & Johnson ble nylig dømt i amerikansk rett til å betale giganterstatning for å ha bidratt til den verste legemiddelepidemien i USAs historie. Utstrakt bruk av sterkt avhengighetsdannende opioider har bidratt til over 400 000 dødsfall. Legemiddelfirmaets fremferd er ille nok i seg selv. Men enda mer forstemmende er det at legene, pasientenes presumptive forsvarere, har latt seg forlede til å forskrive de enorme mengdene opioider. Nå viser det seg at retningslinjene de har fulgt er utarbeidet av kolleger med udeklarte bindinger til produsentene.

National Academies of Science, Engineering and Medicine (NASEM) er en paraplyorganisasjon for vitenskapsakademiene i USA, og den viktigste leverandøren av uavhengige retningslinjer innen blant annet helse. En undersøkelse publisert i BMJ fant at presidenten i det medisinske vitenskapsakademiet, samt syv av femten medlemmer av retningslinjepanelet for opioider, har udeklarte bindinger til opioidprodusenter. NASEMs retningslinjer tilsier nemlig at kun «pågående» interessekonflikter skal oppgis. Mottok man store penger fra industrien i går, er man altså fri for interessekonflikter i dag, er NASEMs logikk. I tillegg har NASEM selv mottatt et sted mellom 10 og 25 millioner dollar i sponing fra en av produsentene. At de akademiske og kliniske medisinske miljøer har misbrukt tillit og sviktet sine pasienter er kanskje det som for ettertiden blir stående som den største skandalen.

LES I DETTE NUMMERET

Lystgass til barn

Lystgass er et nyttig alternativ for barn som trenger sedasjon ved enkelte diagnostiske og terapeutiske prosedyrer. Sykehuset Østfold har kartlagt effekten av lystgass ved 311 prosedyrer, bl.a. spinalpunksjon og mindre ortopediske inngrep, blant pasienter i alderen 4–17 år. Sykepleiere som administrerte lystgassen, vurderte effekten som god i fire av fem tilfeller, og at generell anestesi ville vært nødvendig uten bruk av lystgass i rundt to av fem tilfeller. Pasientenes smerteskår samsvarte med disse vurderingene. Svimmelhet var vanligste bivirkning. Bivirkninger medførte avbrytelse i sju tilfeller.

SIDE 1159

Sykling er sunt, men kan også være farlig

Fysisk aktivitet, bl.a. i form av sykling, er godt for folks helse og for folkehelsen. Men sykling kan også innebære ulykker og skader. Sørlandet sykehus Kristiansand har kartlagt 277 pasienter innlagt i perioden 2012–15 med skader fra sykkelulykker. Av disse hadde 6 barn og 22 voksne meget alvorlige og kritiske skader. De fleste ulykene var eneulykker og ikke påkjørsler fra andre trafikanter. Forfatterne etterlyser et landsomfattende register for systematisk registrering av syklistskader. Tiltak for å fremme sykling og forebygging av syklistskader er samfunnets og dermed politikernes ansvar. Viktigst er å skille syklistene, gående og motoriserte trafikanter enda bedre.

SIDE 1120, 1153

Behandling av akne

Akne bør ikke oppfattes som en selvbegrensende ungdomsplage. Sykdommens psykologiske konsekvenser blir ofte undervurdert. Bruk av peroral og topikal antibiotika bør begrenses pga. faren for antibiotikaresistens. Det finnes en rekke gode og effektive topikale midler med ulik virkningsmekanisme. Utslettets morfologi kan være avgjørende for valget. Ved uttalt og terapiresistent akne anbefales systemisk behandling med vitamin A-derivatet isotretinoin.

SIDE 1173

FORSIDE



Illustrasjon © Åge Peterson

Å få barn til å samarbeide ved smertefulle undersøkelser eller små kirurgiske inngrep, kan være vanskelig. Noen ganger blir løsningen å legge barnet i narkose, noe ingen foreldre gjør med lett hjerte. I dette nummeret har vi en originalartikkel om bruk av lystgass hos barn. Lystgass gis på maske og har beroligende og bedøvende virkning. Ifølge artikkelen kan lystgass erstatte narkose ved mindre prosedyrer. Vanlige bivirkninger er svimmelhet, kvalme og eufori.

– Jeg ønsket å bruke den enkle molekylstrukturen til lystgass, dinitrogenoksid, på en aktiv og leken måte. Jeg så at den grafisk kunne minne om et sett med tre ballonger, sier Åge Peterson, som har laget forsiden til dette nummeret. Mer av Petersons arbeider kan du finne her: <https://aagepeterson.no/>

Fra redaktøren

- 1119 Ord ut og ord inn
Stig Rognes, Marit Fjellhaug Been

Leder

- 1120 Sykling er sunt, men kan også være farlig
Olav Røise
- 1121 Ung og syk av yrket
May Brit Lund

DEBATT

Kommentarer

- 1124 Vi trenger både høyrisiko- og befolkningsrettede strategier
Fredrik A. Walby og medarbeidere
Tilsvaret: *Øivind Ekeberg, Erlend Hem*
 - 1125 Er rus medisin for noen?
Jørg Mørland, Helge Waal
Tilsvaret: *Dagfinn Hessen Paust og medarbeidere*
 - 1126 Få år mellom kohortene
Niklas Starck Westerberg
Tilsvaret: *Tuva Kolstad Hertzberg og medarbeidere*
- Rettelse

Debatt

- 1127 Tilsetningsstoffer – er vi føre var?
Marit Kolby Zinöcker, Inge Andreas Lindseth
- 1130 Fastlegegarantien
Steinar Krokstad, Stefan Hjørleifsson, Marte Riseth, Benedicte W. Wardemann, Harald Sundby, Ingvild Vatten Alsnes
- 1132 Valg av antibiotika – viktig endring i prøvesvar fra mikrobiologen
Paul Christoffer Lindemann, Karianne Wiger Gammelsrud, Iren Høyland Löhr, Per Espen Akselsen, Morten Lindbæk, Arnfinn Sundsfjord
- 1136 Leger har placeboeffekt
Per Fevang
- 1138 Prøveforelesning og morgendagens forskere – nok en gang
Geir Joner

Kronikk

- 1142 Sammen redder vi liv
Conrad Arnfinn Bjørshol, Bjørn Jamli, Jo Kramer-Johansen, Helge Myklebust, Steinar Olsen, Trond Nordseth, Sven Mollekleiv, Siw Lilly Osmundsen, Jan Erik Nilsen, Hans Morten Lossius

1145 Epilepsi – mer enn anfall
Karl O. Nakken

1147 Kjønnsmlelestelse av kvinner – stigma og behandling
Berit Austveg

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

1150 Nyoppdaget mekanisme for muskelregenerasjon

1151 Laparoskopisk eller åpen kirurgi ved magekreft?
Bedre å bli fedmeoperert som tenåring?

1152 Hyppig antibiotikabruk ved diaré i Afrika
Risiko for spontanabort øker med mors alder

Originalartikler

1153 Sykkelrelaterte skader på Sørlandet sykehus Kristiansand
Odd Mjåland, Andreas Nygaard, Christopher Storm-Larsen, Tor Brommeland

1159 Bruk av lystgass hos barn
Annette Olsen, Cathrine Iversen, Ketil Størdal

1164 Forløpstider i Mammografiprogrammet før og etter innføring av pakkeforløp for brystkreft
Kaitlyn M. Tsuruda, Sameer Bhargava, Lars A. Akslen, Hilde Bjørndal, Solveig Hofvind

Kort rapport

1170 Utredning av unge med arbeidsrelatert sykdom
Lisa Aarhus, Ingrid Sivesind Mehlum

Klinisk oversikt

1173 Behandling av akne
Katarina Zak Stangeland, Theis Huldt-Nystrøm, Xiaotong Li, Kjersti Danielsen

Noe å lære av

1177 En reiseglad 80-åring med ryggsmertter og vekttap
Stig Halsøy Leknesund, Torgeir Finjord, Stina Jordal

Medisinen i bilder

1182 Som perler på en snor
Paulina Due-Tønnessen, Inge Rasmus Grootte

Medisin og tall

1183 Pearsons khikvadrattest
Stian Lydersen, Morten Wang Fagerland, Petter Laake

MAGASIN

Intervju

1184 Gründerlegen
Martin Hotvedt

Helse og jus

1188 Når helsepersonell blir alvorlig psykisk syk
Pål Kristian Molin

Legelivet

1190 Hissige diskusjoner i doktorklubben
Karl O. Nakken

1191 Den sosiale gradienten på legekantoret
Berit Bringedal

Språkspalten

1192 Uttrykket *medisinsk cannabis* er utdatert
Trond Trættemberg Serkland, Thomas Pahr, Ingrid Anna Teigen, Jon Andnes Berg

Tidligere i Tidsskriftet

1194 Blågrønnalger

Anmeldelser

1196 Bøker

Minneord

1197 Minneord

ANNONSER

1299 Legejobber

1205 Kurs og møter

1207 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

1209 Uten tillitsvalgte – ingen legeförening
Marit Hermansen

Aktuelt

1210 Bli bedre kjent med de nye sentralstyremedlemmene

1212 Ungdoms bruk av rusmidler

1213 – Økende behov for dialyse og nyretransplantasjon

1214 Debatterte en fastlegeordning i krise

1215 Frist for søknad til premiereguleringsfondet

IMBRUVICA® (ibrutinib):

En tablett, en gang om dagen

Enklere behandling for pasientene

Den kjente effekten av Imbruvica er nå
tilgjengelig som en tablett, en gang om dagen¹

KLL



3 kapsler (420 mg)



WM



3 kapsler (420 mg)



MCL



4 kapsler (560 mg)



Redusert antall piller

Med nye Imbruvica tabletter betyr det at pasientene kun trenger å ta EN tablett EN gang om dagen, istedet for tre eller fire kapsler som tidligere for de ulike indikasjonene - inntil sykdoms-progresjon eller uakseptable bivirkninger.¹

Kapsler vil være tilgjengelig i 6 mnd

1. Imbruvica SPC 4,1, 4,2, 06/2019

IMBRUVICA utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Forsiktighetsregler: *Blødningsrelaterte hendelser:* Spesiell forsiktighet ved antikoagulasjonsbehandling. Warfarin/vitamin K-antagonister skal ikke gis samtidig med IMBRUVICA, og fiskeolje og vitamin E-preparater skal unngås. *Atrieflimmer/-flutter eller ventrikulær arytmi:* Ved eksisterende atrieflimmer som krever antikoagulasjonsbehandling bør oppstart med andre behandlingsalternativer vurderes. Ved utvikling under behandling bør nytte/risiko evalueres, og andre alternativer eller samtidig antikoagulasjonsbehandling vurderes. Ved utvikling av ventrikulær takyarytmi skal behandling midlertidig seponeres. *Virusreakivering:* Hepatitt B-virus (HBV)-status bør fastslås før behandlingsoppstart. Ved positiv hepatitt B-serologi, bør pasienten overvåkes og behandles for å forebygge hepatitt B-reakivering. **Bivirkninger:** Vanligste bivirkninger ($\geq 20\%$): Blødninger, blåmerker, diaré, feber, kvalme, muskel-skjelettsmerter, og utslett. Vanligste grad 3/4 bivirkninger ($\geq 5\%$): Anemi, febril nøyotropeni, nøyotropeni, pneumoni og trombocytopeni. **Interaksjoner og dosejustering:** Samtidig bruk av moderate til sterke CYP 3A4-hemmere/-induktorer kan gi hhv. økt eller redusert eksponering for IMBRUVICA, og dosejustering eller midlertidig seponering kan være nødvendig. **Kontraindikasjoner:** Preparater som inneholder johannesurt. Les fullstendig preparatomtale før forskrivning av IMBRUVICA.

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

OSLO UNIVERSITETSSYKEHUS HF

Overlege, patologi

Frist 27. sep.

ULLENSAKER KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 16. sep.

ULSTEIN KOMMUNE

Fastlege

Frist 20. sep.

NORDLANDSSYKEHUSET HF

LIS, patologi

Frist 20. sep.

TYSVÆR KOMMUNE

Kommuneoverlege

Frist 25. sep.

SYKEHUSET ØSTFOLD HF

Overlege, nukleærmedisin

Frist 16. sep.

VESTRE VIKEN HF

Overlege, barne- og
ungdomspsykiatri

Frist 27. sep.

ULLENSVANG HERAD

Utdanningsstilling,
allmenntilleggsmedisin

Frist 16. sep.

SYKEHUSET INNLANDET HF

Overlege, fødselshjelp
og kvinnesykdommer

Frist 24. sep.

DIAKONHJEMMET SYKEHUS

Overlege,
fordøysessykdommer

Frist 19. sep.

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Ord ut og ord inn

Vi har fjernet allmennordene fra Tidsskriftets ordliste og ber nå isteden forfatterne om å følge gjeldende offisiell rettskriving. I praksis betyr det større valgfrihet og rom for individuell språkstil.

Tidsskriftet må ha et godt fungerende norsk medisinsk fagspråk for å få formidlet innholdet. Et av verktøyene er Tidsskriftets ordliste med «anbefalte skrivemåter for medisinske ord og uttrykk» (1), som siden utgivelsen i 1973 er blitt revidert og justert flerfoldige ganger. I dag inneholder den drøyt 3 000 oppføringer. De fleste er fagtermer, men lista har inntil nylig også rommet en del helt vanlige allmennord. Disse ordene har vært basert på ulike språknormer, redaktørers preferanser og samfunnspolitiske føringer. Til tider har dette skapt stilmessig forvirring, idet former som *bein* og *sju* ble brukt samtidig som *frem* og *solen*. Husnormen de siste årene har fulgt et moderat bokmål. Det har vært lite rom for variasjon: *Ben, boken, deltager, endrede, frem, solen, syv* og *tre* var tillatt, men ikke *bein, boka, deltaker, endrete/endra, fram, sola, sju* eller *trøtt*.

Disse språklige føringene har skapt misnøye hos enkelte av våre artikkelforfattere. Mange føler seg ikke hjemme i en slik «språklig tvangstrøye» (2) og blir frustrerte over å få rettet ordformer som er naturlige for dem. Ikke så rart, all den tid formene er i tråd med den offisielle bokmålsnormen. Ofte sitter disse formene som ikke har vært tillatt i Tidsskriftet, i ryggmargen hos både forfattere og redaktører, og sannsynligvis også hos et flertall av befolkningen. Med Nasjonalbibliotekets søketjeneste NB N-gram finner man at de konkurrerende skrivemåtene som regel er like frekvente, og i noen tilfeller er de «forbudte» formene mest brukt. Da oppleves husnormen som for streng.

Nå er det ikke nødvendigvis et mål å følge flertallet. Tidsskriftet har en klar målsetting om «å speile mangfoldet i medisinen og blant forfattere, for eksempel med hensyn til ulike kjønn, bosted, etnisitet og hvor man er i karrieren» (3). En naturlig konsekvens av dette vil være å også speile det språklige mangfoldet og å ta i bruk hele bokmålsnormen og tillate alle tillatte former. Dagens norm gir stor valgfrihet og legger til rette for et talemålsnært skriftspråk for de som ønsker det.

Som en del av det nasjonalbibliotekar Aslak Sira Myhre i Dagsavisen kalte «den kompakte majoriteten, alle de uformelle normererne av språk i det daglige, aviser, lærere, forfattere og skribenter som gjennom sine valg gjør mine valg stadig vanskeligere å holde fast på» (4), har vi i redaksjonen valgt å gå bort fra en snever husnorm. Vi ønsker

ikke å bidra til å opprettholde oppfatningen om a-ender og diftonger som uakademiske (5). Nylig fjernet vi derfor om lag 400 allmennord fra ordlista vår og erstattet dem med én regel (6): «På norsk står du fritt i valg av skriftspråkvariant så lenge du følger offisiell rettskriving for enten bokmål eller nynorsk.»

Det er Språkrådet som utarbeider bokmåls- og nynorsknormen og dermed avgjør hva som er gjeldende rettskriving. Godkjente skrivemåter finner man i Bokmålsordboka og Nynorskordboka (ordbok.uib.no), som drives av Universitetet i Bergen og Språkrådet. Disse er gratis og «dei einaste fritt tilgjengelege digitale ordbøkene som gjer greie for heile breidda av former» (7). Der finner man dessuten bøyingskjema for alle oppslagsordene. Står det der, er det lov – også i Tidsskriftet. Ordbøkene oppdateres kontinuerlig, og det pågående revisjonsprosjektet vil sørge for at også ordtilfanget, definisjonene og brukseksemplene følger dagens språkbruk (7).

«Vi ønsker ikke å bidra til å opprettholde oppfatningen om a-ender og diftonger som uakademiske»

Om noen nå skulle være bekymret for en nært forestående flom av radikalt bokmål i Tidsskriftets spalter, vil ikke det i prinsippet være noe nytt. Det er snart hundre år siden G. Winge i forargelse over å ha lest ordet *søknad*, og ikke *ansøkning*, «i al sømmelighets og fornufns navn» ba om at språket i Tidsskriftet måtte holdes «purt og rent» (8). Men vi vil heller slutte oss til lingvisten Marit Julien: «Ettersom tale-språket er i konstant endring, kan ein ikkje ha tradisjonen som einaste rettesnor dersom ein vil ha eit skriftspråk som skal kunna brukast av alle» (9). For det må jo være målet.



STIG ROGNES

stig.rognes@tidsskriftet.no

er master i lingvistikk og manusredaktør i Tidsskriftet.

Foto: Sturlason



MARIT FJELLHAUG BEEN

er cand.philol. i nordisk språk og litteratur og er manusredaktør i Tidsskriftet.

Foto: Sturlason

LITTERATUR

- 1 Tidsskrift for Den norske legeförening. Ordliste. Lest 19.8.2019.
- 2 Størdal K. Tidsskriftets språkpoliti(kk). Tidsskr Nor Legefören 2010; 130: 524.
- 3 Slagstad K. Demokratiet dør i skyggene. Tidsskr Nor Legefören 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0193.
- 4 Myhre AS. Å stjele et språk. Dagsavisen 12.5.2017. Lest 19.8.2019.
- 5 Kjelaas I. De sier vulgært, jeg sier talemålsnært. Forskerforum 19.6.2017. Lest 19.8.2019.
- 6 Tidsskrift for Den norske legeförening. Forfatterveiledning. Språk. Lest 19.8.2019.
- 7 Institutt for lingvistiske, litterære og estetiske studier, Universitetet i Bergen. Revisjonsprosjektet. Lest 14.8.2019.
- 8 Winge G. Sproget i «Tidsskriftet». Tidsskr Nor Lægefören 1925; 45: 95–6. Lest 19.8.2019.
- 9 Julien M. Om språk og normer. Syn og segn 2017; 3. Lest 20.8.2019.

Sykling er sunt, men kan også være farlig

Se også originalartikkel side 1153
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Kunnskap om sykling og sykkel-skader må brukes for å bedre folkehelsen og til å forebygge sykkel-skader.

Cirka 2 500 personer dør årlig som følge av ulykker i Norge, og ulykker utgjør tallmessig den viktigste årsaken til dødsfall for aldersgruppen 15–40 år (1). Basert på tall fra Nasjonalt traumeregister utgjorde trafikkskadede om lag 4 000 innlagte pasienter ved traumemottak i 2017, og cirka 700 (18 %) av disse var skadd i sykkelulykker (2). Et stort antall av de alvorligst skadede får varige men og nedsatt livskvalitet og blir uføre (3). Ulykker er således årsak til store personlige og samfunnsmessige tap.

De gunstige helseeffektene av fysisk aktivitet er godt dokumentert. Trening forebygger ikke bare hjerte- og karsykdommer, men synes også å ha effekt på en lang rekke andre sykdommer, og er ikke minst gunstig for den psykiske helsen (4). Når vi vet dette, er det et paradoks at helsevesenet ikke har større fokus på å forebygge sykdom og skader i stedet for å reparere. Det kan synes som om hele vår kultur er konserverende, og at vi ikke evner å prioritere forebygging som til syvende og sist vil resultere i mindre sykdomsbyrde og færre utgifter til behandling.

«Vi vet allerede nok om risikofaktorer til å slå fast at bedre infrastruktur er nødvendig»

Mjåland og medarbeidere ved Sørlandet sykehus presenterer nå resultatene fra fire års kartlegging av innlagte pasienter etter sykkelulykker (5). I underkant av 300 pasienter ble behandlet ved sykehuset, hvorav 53 var barn under 16 år. De fleste skadene var lette eller moderate, men 6 barn og 22 voksne hadde meget alvorlige eller kritiske skader. Brudd og lette hodeskader dominerte skadepanoramaet, og hele 45 % av pasientene trengte operasjon. Fire voksne hadde betydelig sekvele etter 12 måneder som følge av alvorlige hode- og nakkeskader.

Sykkelulykkene i studien fra Sørlandet sykehus var i all hovedsak enulykker og ikke et resultat av påkjørsler av andre trafikanter, hvilket er i tråd med andre rapporter (6). Studien har sine begrensninger ved at datainnsamlingen ikke var prospektiv, og at man kun registrerte pasienter som ble innlagt. Ved Skadelegevakten i Oslo, som i flere år systematisk har registrert sykkel-skader, utgjør innleg-

gelsler til sykehus kun 2 % (6). Mjåland og medarbeideres undersøkelse gir likevel viktig informasjon som vi ikke bare skal merke oss, men bruke til å understreke og understøtte handling. Ikke minst krever dette at samfunnet bruker ressurser på å skaffe kunnskap om hva som fører til ulykker – hvor de skjer, når de skjer og detaljerte årsaker til dem. Uten slik kunnskap vil vi heller ikke kunne sette inn tiltak som virker.

«For å nå klimamessige mål og samtidig bedre folkehelsen trenger vi mer enn noen gang politikere som våger å gå foran»

I tillegg til den gunstige helseeffekten er mer sykling ønskelig i lys av klimaløftet alle har erkjent er nødvendig, dog uten at dette har ført til politisk handling i form av tilstrekkelig tilrettelegging. Vi vet allerede nok om risikofaktorer til å slå fast at bedre infrastruktur med klare skiller mellom syklist, gående og motorisert trafikk, spesielt i byer og tett befolkede områder, er nødvendig (7). Som syklist med egen invalidiserende sykdom, kjenner jeg godt til både den positive effekten trening har på sykdom, og risikoen ved sykling. Risikoen skyldes delvis manglende infrastruktur, men også at trafikanter feilvurderer risiko. Her påligger det ikke minst bilistene, som har størst skadepotensial ved kollisjon med en ubeskyttet syklist, et stort ansvar.

Tiltakene som må til, ligger utenfor hva vi i helsevesenet kan bidra med. Våre politikere må våge å bruke ressurser på å få mer kunnskap og ikke minst sette skadeforebyggende tiltak ut i livet. I disse valgtider er det forstemmende at den politiske viljen til å satse på sykling tilsynelatende er i ferd med å blåse bort i iveren etter å imøtekomme krav om reduksjon av bomavgiftene. For å nå klimamessige mål og samtidig bedre folkehelsen trenger vi mer enn noen gang politikere som våger å gå foran, slik helseminister Dagfinn Høybråten i sin tid gjorde da han trosset motstanden og fikk innført røykeloven.

OLAV RØISE

olav.roise@medisin.uio.no

er faglig leder av Nasjonalt traumeregister og forskningsleder og professor ved Ortopedisk klinikk, Oslo universitetssykehus, og Universitetet i Oslo.

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

LITTERATUR

- 1 Folkehelseinstituttet. Dødsårsaksregisterets statistikkbank. Lest 19.8.2019.
- 2 Nasjonalt traumeregister. Lest 19.8.2019.
- 3 Soberg HL, Finset A, Bautz-Holter E et al. Return to work after severe multiple injuries: a multidimensional approach on status 1 and 2 years postinjury. *J Trauma* 2007; 62: 471–81.
- 4 Vina J, Sanchez-Gomar F, Martinez-Bello V et al. Exercise acts as a drug; the pharmacological benefits of exercise. *Br J Pharmacol* 2012; 167: 1–12.
- 5 Mjåland O, Nygaard A, Storm-Larsen C et al. Sykkelrelaterte skader ved Sørlandet sykehus Kristiansand 2012–2015. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0142.
- 6 Melhuus K, Sivertsen H, Enger M et al. Sykkel-skader i Oslo 2014. Oslo: Oslo Skadelegevakt, 2015. Lest 20.8.2019.
- 7 Høy A. Trafikksikkerhet for syklist. TØI rapport 1597/2017. Oslo: Transportøkonomisk institutt, 2017. Lest 20.8.2019.

Ung og syk av yrket

Se også Kort rapport side 1170
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Unge arbeidstagere med arbeidsrelatert sykdom må unngå eksponering som gjør dem syke. Om nødvendig må de skifte yrke.

I 2009 ble det etablert et felles register for Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) og de arbeidsmedisinske sykehusavdelingene i Norge. Her registreres alle pasienter som blir utredet for mulig arbeidsrelatert sykdom. STAMI-forskerne Aarhus og Mehlum presenterer nå data fra registeret for 910 pasienter i aldersgruppen 20–30 år for perioden 2010–17 (1). Utredninger i denne aldersgruppen utgjorde 8 % av det totale antallet. De hyppigste diagnosene var astma (21 %) og kontakteksem (20 %). Det vanligste yrket var frisør (17 %), som utgjorde 37 % hos kvinner. Forfatterne oppfordrer leger til å være spesielt oppmerksomme på yrkeseksponering som årsak til astma og kontakteksem og understreker behov for primærforebyggende tiltak for arbeidstakere i utsatte yrker.

Oppfordringen fra Statens arbeidsmiljøinstitutt er betimelig. Ifølge Arbeidstilsynet er underrapportering av arbeidsrelatert sykdom et vedvarende problem (2). En dansk undersøkelse viste at under en tredjedel av tilfeller med astma hos frisører ble rapportert som mistenkt yrkessykdom (3). Det er ingen grunn til å tro at situasjonen er annerledes i Norge. Derfor er det nødvendig å minne om at mistenkt arbeidsrelatert sykdom skal meldes til Arbeidstilsynet. Meldingsskjemaet er enkelt å fylle ut. Det kreves ikke at utredning er gjennomført eller at det er tatt stilling til årsakssammenheng.

Arbeidstilsynets rapport for 2018 viser at 64 % av meldingene kom fra bedriftsleger, 19 % kom fra sykehusleger og bare 9 % kom fra allmennleger (4). Av tallene fra Statens arbeidsmiljøinstitutt fremgår det ikke hvem som har henvist pasientene med mistenkt yrkesrelatert sykdom. Ettersom det vanligste yrket var frisør, er det grunn til å tro at allmennleger og sykehusleger står for en relativt høyere andel henvisninger til utredning enn meldinger til Arbeidstilsynet. Frisørsalonger er ofte små arbeidsplasser med få ansatte, spredt omkring i hele landet. Slike arbeidsplasser er i liten grad dekket av bedriftshelsetjenesten, og en frisør med luftveisplager eller håndeksem vil trolig oppsøke fastlege, ikke bedriftslege.

Må alle med mistenkt yrkesrelatert sykdom henvises til arbeidsmedisinsk utredning? Her er det delte oppfatninger. For den enkelte pasient er skreddersydd utredning viktig, både med tanke på korrekt diagnose og for å sikre trygderettslige rettigheter. For samfun-

net er det viktig at yrkesrelatert sykdom blir registrert slik at forebyggende tiltak kan iverksettes. Kapasitet og ventetid ved de arbeidsmedisinske poliklinikkene er en flaskehals. I Norge er det bare yrkesmedisinsk avdeling ved Haukeland universitetssykehus som tilbyr utredning med spesifikk bronkial provokasjon ved utredning for årsak til yrkesastma (5). Metoden er ressurskrevende, tar fire dager og involverer tverrfaglig team med spesialkompetanse innen arbeidsmedisin, lungemedisin og yrkeshygiene. Det kreves også akuttberedskap fordi spesifikk provokasjon kan utløse alvorlig astmaanfall. Avdelingen har nok ikke kapasitet til å utrede alle frisører i Norge med mistenkt arbeidsrelatert astma. Sannsynligvis er det heller ikke nødvendig.

«Det viktigste er å dokumentere relasjon til eksponering på jobben så detaljert og raskt som mulig»

Man kan komme langt med enkle metoder. Det viktigste er å dokumentere relasjon til eksponering på jobben så detaljert og raskt som mulig. Pasienten kan føre dagbok over symptomer på jobb og i fritid (helger, ferie, sykmeldingsperiode). Ved spørsmål om astma er PEF-måling med registrering av verdier på dager med og uten eksponering et nyttig verktøy. Slike objektive data, dokumentert i journal, er dessverre altfor sjelden tilgjengelig når det skal utformes spesialisterklæring, ofte flere år senere.

Det hviler et stort ansvar på fagfolk som skal gi råd til unge arbeidstakere som har utviklet arbeidsrelatert sykdom. Den viktigste behandlingen er å unngå eksponeringen som har ført til sykdom. Å starte medikamentell behandling uten samtidig å sørge for at pasienten ikke lenger utsettes for skadelig eksponering, må anses som feilbehandling. Verneutstyr er viktig, men vil ofte kun gi halvgod beskyttelse på grunn av manglende eller feilaktig bruk. På sikt kan kroniske plager og begrenset mulighet for trygdeytelser bli resultatet. Min anbefaling til yngre arbeidstakere er derfor: skift yrke. Det er det enkleste, billigste og sikreste tiltaket.

MAY BRIT LUND

m.b.samersaw-lund@medisin.uio.no

er dr.med., seksjonsoverlege ved Lungeavdelingen, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, og førsteamanuensis ved det Medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

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

LITTERATUR

- 1 Aarhus L, Mehlum IS. Arbeidsmedisinsk utredning av unge med arbeidsrelatert sykdom. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0187.
- 2 Arbeidstilsynet. Statistikk - meldinger om arbeidsrelaterede sykdommer. Lest 5.8.2019.
- 3 Lysdal SH, Mosbech H, Johansen JD et al. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: results from a register based questionnaire study. Am J Ind Med 2014; 57: 1368–76.
- 4 Arbeidstilsynet. Meldinger om arbeidsrelatert sykdom i 2018. Lest 5.8.2019.
- 5 Vandenplas O, Suojalehto H, Aasen TB et al. Specific inhalation challenge in the diagnosis of occupational asthma: consensus statement. Eur Respir J 2014; 43: 1573–87.

C Eliquis «Bristol-Myers Squibb, Pfizer»:

T TABLETTER, filmrasierte 2,5 mg og 5 mg: Hver tablett inneh: Apiksaban 2,5 mg, resp. 5 mg, laktose, hjelpestoff. Fargestoff: 2,5 mg: gult Jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). 5 mg: Rødt jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). Indikasjoner:

Tabletter 2,5 mg og 5 mg: Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAF) med én eller flere risikofaktorer, slik som tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall (TIA), alder ≥75 år, hypertensjon, diabetes mellitus, symptomatisk hjertesvikt (NYHA klasse ≥II). Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av residiverende DVT og LE (VTE) hos voksne (se forsiktighetsregler for hemodynamisk ustabile LE-pasienter). Tabletter 2,5 mg: Forebygging av venøs tromboembolisk sykdom (VTE) hos voksne pasienter som har gjennomgått elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi. **Dosering:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAF): Normaldosering: 5 mg 2 ganger daglig. Behandlingen bør fortsettes over en lang periode. Behandling av DVT og LE: Normaldosering: 10 mg tatt oralt 2 ganger daglig i de første 7 dagene, etterfulgt av 5 mg tatt oralt 2 ganger daglig. Kort behandlingsvarighet (minst 3 måneder) bør være basert på forbigående risikofaktorer (feks. nylig gjennomgått kirurgi, traumer, immobilisering). Forebygging av residiverende DVT og LE (VTE): Normaldosering: 2,5 mg 2 ganger daglig. Når forebygging av residiverende DVT og LE er indisert, bør dosen på 2,5 mg 2 ganger daglig initieres etter fullført 6 måneders behandling med apiksaban 5 mg 2 ganger daglig eller med en annen antikoagulant (se SPC for mer informasjon). Samlet behandlingsvarighet bør tilpasses den enkelte etter nøye vurdering av fordel med behandling mot risiko for blødning. Forebygging av VTE hos voksne ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi: Normaldosering: 2,5 mg 2 ganger daglig, 1. dose 12-24 timer etter kirurgisk innpreg. Tidspunkt må bestemmes ut fra vurdering av potensiell fordel av tidlig antikoagulasjon som VTE-profylakse og risiko for post-kirurgisk blødning. Etter elektiv hofteprotesekirurgi hos voksne: Anbefalt behandlingsvarighet er 32-38 dager. Etter kneprotesekirurgi hos voksne: Anbefalt behandlingsvarighet er 10-14 dager. **Overgang fra/til andre preparater:** Endring fra parenterale antikoagulantia til Eliquis (og omvendt) kan gjøres ved neste planlagte dose; disse legemidlene bør ikke administreres samtidig. Ved endring av behandling fra vitamin K-antagonist (VKA) til Eliquis bør warfarin eller annen VKA-behandling seponeres og Eliquis igangsettes når internasjonalt normalisert ratio (INR) er <2. Ved endring fra Eliquis til VKA-behandling bør administrering av Eliquis fortsettes i minst 2 dager etter start av VKA-behandling. Etter 2 dagers samtidig administrering bør en INR-prøve tas før neste planlagte dose av Eliquis. Samtidig administrering bør fortsettes inntil INR er ≥2. **Spesielle pasientgrupper:** Nedsatt leverfunksjon: Ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. Brukes med forsiktighet ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon (Child Pugh A eller B). Ingen dosejustering nødvendig. Brukes med forsiktighet ved forhøyede leverenzymmer eller forhøyet totalbilirubin. Nedsatt nyrefunksjon: Ved lett til moderat nedsatt nyrefunksjon uten andre kriterier for dosereduksjon (alder, kroppsvekt) er dosejustering ikke nødvendig. Men ved forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med NVAF og serumkreatinin ≥133 µmol/liter forbundet med alder ≥80 år eller kroppsvekt <60 kg, er dosereduksjon nødvendig, 2,5 mg 2 ganger daglig anbefales. Ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon (ClCR 15-29 ml/minutt) gjelder følgende anbefalinger: Ved forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med NVAF: Laveste dose, 2,5 mg 2 ganger daglig. For behandling av DVT, behandling av LE og forebygging av residiverende DVT og LE (VTE) eller ved forebygging av VTE ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi (VTEp): Apiksaban brukes med forsiktighet. Det er ingen klinisk erfaring med pasienter med ClCR <15 ml/minutt, eller hos pasienter på dialyse, og apiksaban er derfor ikke anbefalt. Barn og ungdom <18 år: Ingen data tilgjengelig. Eldre: NVAF: Ingen dosejustering er nødvendig, med mindre kriteriene for dosereduksjon er oppfylt (se Dosereduksjon ved spesielle kriterier). VTET og VTE: Ingen dosejustering nødvendig. **Dosereduksjon ved spesielle kriterier:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med NVAF: Til pasienter med minst 2 av følgende karakteristika; alder ≥80 år, kroppsvekt <60 kg, eller serumkreatinin ≥133 µmol/liter, anbefales 2,5 mg 2 ganger daglig. Pasi-enter som gjennomgår konvertering: Apiksabanbehandling kan startes opp eller fortsettes hos pasienter med NVAF som kan ha behov for konvertering. Hos pasienter som ikke tidligere er behandlet med antikoagulantia, bør minst 5 doser apiksaban 5 mg 2 ganger daglig (2,5 mg 2 ganger daglig hos pasienter som oppfyller kriteriene for dosereduksjon (se Dosereduksjon ved spesielle kriterier og Nedsatt nyrefunksjon)) gis for konvertering for å sikre tilstrekkelig antikoagulasjon. Dersom konvertering er nødvendig for 5 doser apiksaban kan gis, bør en metningsdose på 10 mg gis, etterfulgt av 5 mg 2 ganger daglig. Doseringsregimet bør reduseres til en metningsdose på 5 mg etterfulgt av 2,5 mg 2 ganger daglig dersom kriteriene for dosereduksjon er oppfylt (se Dosereduksjon ved spesielle kriterier og Nedsatt nyrefunksjon). Metningsdosen bør gis minst 2 timer før konvertering. Før konvertering bør det bekrefte at apiksaban er tatt som foreskrevet. Beslutninger vedrørende behandlingsoppstart og -varighet bør ta hensyn til etablerte anbefalinger i retningslinjer for antikoagulasjonsbehandling hos pasienter som gjennomgår konvertering. Administrering: Svettes med et glass vann. Kan tas med eller uten mat. Kan knuses eller oppløses i vann, 5% dekstrose i vann (D5W) eller eplejuice, eller blandes med eplemos og gis umiddelbart. Kan knuses og oppløses i 60 ml vann eller D5W og gis umiddelbart gjennom nasogastrisk sonde. Knuste tabletter er stabile i vann, D5W, eplejuice og eplemos i opptil 4 timer. Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Aktiv, klinisk signifikant blødning. Leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko. Lesjoner eller tilstand som vurderes som signifikant risikofaktor for alvorlige blødninger. Dette kan inkludere gjeldende eller nylig gastrointestinale blødning, tilstedeværelse av ordnede svulster med høy risiko for blødning, nylig hjerne-, spinal- eller øyrekirurgi, nylig intrakraniell blødning, kjente eller mistenkte osfagosvaricer, arteriovenøse misdannelser, vaskulære aneurismer eller store intracerebrale vaskulære misdannelser. Samtidig behandling med noen andre antikoagulantia f.eks. ufraksjonert heparin (UHF), lavmolekylært heparin (enoksaparin, dalteparin etc.), heparinderivatet (fondaparinux etc.), orale antikoagulantia (warfarin, rivaroksaban, dabigatran etc.) unntatt under spesifikke forhold rundt bytte av antikoagulantbehandlning, eller når UHF er gitt ved doser som gjør det nødvendig å opprettholde et åpent sentralvenøst eller arterielt kateter. **Forsiktighetsregler.** Blødningsrisiko: Pasienter overvåkes nøye for tegn til blødning. Brukes med forsiktighet ved tilstander med økt risiko for blødninger. Behandling må avbrytes ved alvorlige blødninger. Kombinasjon med acetylsalicylsyre må anvendes med forsiktighet pga. potensielt høyere blødningsrisiko. Selv om behandling med apiksaban ikke krever rutinemessig monitorering av ek-sponering, kan en kalibrert kvantitativ anti-faktor Xa-analyse være nyttig ved spesielle tilfeller hvor informasjon om apiksabaneksponering kan være til hjelp ved kliniske avgjørelser, f.eks. overdose og akuttkirurgi. Mekaniske hjerteklaffer: Bruk av Eliquis er ikke anbefalt. Pasienter med antifosfolipid syndrom: Direktevirkende orale antikoagulantia (DOAK) inkl. apiksaban, er ikke anbefalt hos pasienter med tidligere trombose som er diagnostisert med antifosfolipid syndrom. Dette gjelder særlig pasienter som er trippel-positive (for lupus antikoagulant, antikardiolipin antistoffer, og anti-beta 2-glykoprotein I antistoffer). Behandling med DOAK kan være assosiert med økt forekomst av tilbakevendende trombotiske hendelser, sammenlignet med behandling med vitamin K-antagonist. Kirurgi og invasive prosedyrer: Eliquis bør seponeres minst 48 timer før elektiv kirurgi eller elektive prosedyrer ved moderat eller høy risiko for blødning. Dette inkluderer prosedyrer hvor sannsynligheten for klinisk signifikant blødning ikke kan ekskluderes eller hvor risikoen for blødning er uakseptabel. Eliquis bør seponeres minst 24 timer før elektiv kirurgi eller invasive prosedyrer ved lav risiko for blødning. Dette inkluderer prosedyrer hvor enhver blødning som oppstår er forventet å være minimal, på et ukritisk område og som kan enkelt håndteres. Dersom kirurgi eller invasive prosedyrer ikke kan utsettes, bør forsiktighet utvises mht. økt blødningsrisiko. Denne blødningsrisikoen bør veies opp mot behovet for operasjonen. Eliquis bør igangsettes på nytt så fort som mulig etter invasive prosedyrer eller kirurgisk operasjon forutsatt at den kliniske situasjonen tillater det og tilstrekkelig homeostase er etablert. Midlertidig seponering: Seponering av apiksaban pga. aktiv blødning, elektiv kirurgi eller invasive prosedyrer øker risikoen for trombose. Avbrytelse av behandling bør unngås, og dersom apiksaban må seponeres midlertidig for noen grunn, bør behandlingen gjenoppnås så raskt som mulig. Spinal/epiduralanestesi eller punktsjon: Når neuroaksial anestesi (spinal/epiduralanestesi) eller spinal/epiduralpunksjon utføres, er pasienter som behandles med antitrombotiske midler for forebygging av tromboemboliske komplikasjoner i faresonen for å utvikle epidural- eller spinalt hematoma, som kan føre til langvarig eller permanent lammelse. Risikoen for slike hendelser kan øke ved postoperativ bruk av innlagt epiduralkateter eller samtidig bruk av legemidler som påvirker hemo-stasen. Innlagt epidural eller intratekalkateter må fjernes minst 5 timer før første dose av apiksaban. Risikoen kan også øke ved traumatisk eller gjentatt epidural- eller spinalpunksjon. Pasienter må jevnlig overvåkes for tegn og symptomer på neurologisk svekkelse (feks. nummenhet eller svakhet i bena, dysfunksjon i tarm eller blære). Dersom neurologiske utfall blir registrert, er umiddelbar diagnose og behandling nødvendig. Før neuroaksial interven-sjon må legen vurdere mulig nytte mot risiko hos antikoagulerende pasienter eller hos pasienter som skal antikoaguleres for tromboseprofylakse. Det er ingen klinisk erfaring med bruk av apiksaban samtidig med innlagt epidural eller intratekalkateter. I tilfeller hvor det er et slikt behov, og basert på generelle PK-data, skal det være et tidsintervall på 20-30 timer (dvs. 2 x halveringstid) mellom siste dose av apiksaban og fjerning av kateter, og minst én dose bør utelates før fjerning av kateter. Neste dose med apiksaban kan gis minst 5 timer etter at katetere er fjernet. Erfaring med neuroaksial blokade er begrenset, og ekstra forsiktighet anbefales ved bruk ved neuroaksial blokade. Hemodynamisk ustabile LE-pasienter eller pasienter som trenger trombolyse eller pulmonal embolektomi: Ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile, eller som kan få trombolyse eller pulmonal embolektomi, da sikkerhet og effekt ikke er fastslått under disse kliniske forholdene. Pasienter med aktiv kreft: Effekt og sikkerhet ved behandling av DVT, behandling av LE og forebygging av residiverende DVT og LE (VTE) ved aktiv kreft er ikke fastslått. Nedsatt nyrefunksjon: Se Dosering. Eldre: Øldere kan øke blødningsrisikoen. Forsiktighet utvises ved samtidig bruk av ASA hos eldre, pga. po-tensielt høyere blødningsrisiko. Kroppsvekt: Lav kroppsvekt (<60 kg) kan øke blødningsrisikoen. Nedsatt leverfunksjon: Apiksaban er ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. Kontraindisert ved leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko. Bør brukes med forsiktighet ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon (Child Pugh A eller B). Pasienter med forhøyede leverenzymmer ALAT/ASAT > 2 x ULN eller total bilirubin > 2 x ULN var ekskludert i kliniske studier. Brukes med forsiktighet i denne populasjonen. For behandlingsstart bør det utføres en leverfunksjonstest. Huftebruddkirurgi: Ingen data foreliggende, og bruk er ikke anbefalt. Laboratorieparametre: SMA1 og varierende forandringer i koagulasjonsstester ved forventet terapeutisk dose. Hjelpestoffer: Inneholder laktose og bør ikke brukes ved sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, total laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Hemmere av CYP3A4 og P-gp: Samtidig bruk av preparater som er sterke hemmere av både CYP3A4 og P-gp, som azolantimykotika (feks. ketokonazol, itraconazol, vorikonazol og posakonazol) og hiv-protasehemmer (feks. ritonavir) anbefales ikke, da det kan føre til en fordeling i AUC og 1,6 x økning i Cmax for apik-saban. Aktive substanser som ikke anslås som sterke CYP3A4- og Pgp-hemmere (feks. diltiazem, naproxen, klaritromycin, amiodaron, verapamil, kinidin), er forventet å øke plasmakonsentrasjonen av apiksaban i mindre grad, og ingen dosejustering er nødvendig. Diltiazem 360 mg 1 gang daglig, ga 1,4 og 1,3 x økning i hhv. gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. Naproxen 500 mg enkeltdose, ga 1,5 og 1,6 x økning i hhv.gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. Klaritromycin 500 mg 2 ganger daglig, ga 1,6 og 1,3 x økning i hhv. gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. Induktore av CYP3A4 og P-gp: Samtidig bruk av sterke CYP3A4- og P-gp-induktore (rifampicin, fenytoin, karbamazepin, fenobarbital eller johannesurt) kan føre til redusert plasmakonsentrasjon av apiksaban. Hos pasienter som får samtidig systemisk behandling med potente induktore av både CYP3A4 og P-gp, bør imidlertid apiksaban brukes med forsiktighet for forebygging av VTE ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi, for forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med NVAF, og for forebygging av residiverende DVT og LE. Apiksaban er ikke anbefalt for behandling av DVT og LE hos pasienter som får samtidig systemisk behandling med potente induktore av både CYP3A4 og P-gp, da effekten kan bli påvirket. Antikoagulantia, plateagreggasjonshemmere, SSRI/SNRI og NSAI: Pga. økt blødningsrisiko er samtidig bruk med andre antikoagulantia kontraindisert. Samtidig bruk av platehemmere øker risikoen for blødning. Forsiktighet må utvises ved samtidig behandling med SSRI eller SNRI eller NSAI, inkl. ASA. Etter operasjoner er andre midler som hemmer blodplateaggregering eller andre antitrombotiske midler ikke anbefalt ved samtidig bruk av apiksaban. Hos pasienter med atrieflimmer og tilstander som krever mono- eller dobbelterapi med platehemmer, bør en nøye vurdering av potensiell fordel mot potensiell risiko utføres før denne behandlingen kombineres med apiksaban. Det er begrenset erfaring ved bruk av trombotolytiske midler for behandling av akutt iskemisk slag hos pasienter som bruker apiksaban. Legemidler forbundet med alvorlige blødninger som ikke er anbefalt samtidig med apiksaban, er f.eks. trombotolytiske agens, GPIIb/IIIa-reseptorantagonister, tienopridin, dipyridamol, dekstran, sulfinyprazon, vitamin K-antagonister og andre orale antikoagulantia. Aktivt kull: Administrering av aktivt kull reduserer apiksabaneksponering. **Graviditet, amming og fertilitet:** Graviditet: Ingen data på bruk hos gravide. Anbefales ikke under graviditet. Amming: Utskilles i melk hos dyr. Det er ukjent om apiksaban eller metabolitter utskilles i human morsmelk. Risiko for nyfødte og spedbarn kan ikke utelukkes. En beslutning må tas om amningen skal opphøre eller behandlingen med apiksaban skal avsluttes. Fertilitet: Studier på dyr viste ingen effekt på fertilitet. **Bivirkninger: Forebygging av VTE hos voksne som har gjennomgått elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi (VTEp):** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Blod/lymfef: Anemi. Gastrointestinale: Kvalme. Hjerte/kar: Blødning, hematoma. Øvrige: Kontusjon. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Blod/lymfef: Trombocytopeni. Gastrointestinale: Gastrointestinal blødning, hematochezi. Hjerte/kar: Hypotensjon (inkl. hypotensjon i forbindelse med operasjoner). Immunsystemet: Pruritus. Kjønnsgorganer/bryst: Unormal vaginalblødning, urogenitalblødning. Lever/galle: Unormal leverfunksjonstest, økt ASAT, økt alkalisk fosfatase i blod, økt bilirubin i blod, økt y-GT, økt ALAT. Lufteveier: Neseblødning. Nyre/urinveier: Hematuri. Øvrige: Blødning etter operasjon (inkl. hematoma etter operasjon, sårblødning, hematoma på punksjonststed og blødning på innstikkested for kateter), sårsekresjon, blødning ved snittstedet (inkl. hematoma på snittstedet), operasjonsblødninger. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Gastrointestinale: Rektalblødning, tannkjøttblødning. Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem og anafylaksi. Lufteveier: Hemoptyse. Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. Øye: Blødning i øyet. **Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med NVAF:** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Blod/lymfef: Anemi. Gastrointestinale: Kvalme, gastrointestinale blødning, rektalblødning, tannkjøttblødning. Hjerte/kar: Blødning, hematoma, hypotensjon (inkl. hypotensjon i forbindelse med operasjoner). Lever/galle: Økt y-GT. Lufteveier: Neseblødning. Nyre/urinveier: Hematuri. Øye: Blødning i øyet (inkl. konjunktival blødning). Øvrige: Kontusjon. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Blod/lymfef: Trombocytopeni. Gastrointestinale: Hemoroideblødninger, blødning i munn, hematochezi. Hjerte/kar: Intraabdominal blødning. Hud: Hudutslett. Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem, anafylaksi, pruritus. Kjønnsgorganer/bryst: Unormal vaginalblødning, urogenitalblødning, urogenitalblødning, øyrogenitalblødning. Lever/galle: Økt y-GT, økt ALAT. Lufteveier: Neseblødning. Nyre/urinveier: Hematuri. Øvrige: Kontusjon. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Hemoroideblødning, hematochezi. Hjerte/kar: Hypotensjon (inkl. hypotensjon i forbindelse med operasjoner). Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem, pruritus. Lever/galle: Unormal leverfunksjonstest, økt ASAT, økt alkalisk fosfatase i blod, økt bilirubin i blod. Lufteveier: Hemop-tyse. Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. Undersøkelser: Økkult blod. Øye: Blødning i øyet (inkl. konjunktival blødning). Øvrige: Blødning på administreringsstedet, traumatisk blødning, blødninger etter operasjon (inkl. hematoma etter operasjon, sårblødning, hematoma på punksjonststed og blødning på innstikkested for kateter), sårsekresjon, blødning ved snittstedet (inkl. hematoma på snittstedet), operasjonsblødninger. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Gastrointestinale: Retroperito-neal blødning. Lufteveier: Blødning i lufteveiene. Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. **Behandling av DVT og LE, og forebygging av residiverende DVT og LE (VTE):** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Blod/lymfef: Anemi, trombo-cytopeni. Gastrointestinale: Kvalme, gastrointestinale blødning, blødning i munn, rektalblødning, tannkjøttblødning. Hjerte/kar: Blødning, hematoma. Hud: Hudutslett. Kjønnsgorganer/bryst: Unormal vaginalblødning, urogenital-blødning. Lever/galle: Økt y-GT, økt ALAT. Lufteveier: Neseblødning. Nyre/urinveier: Hematuri. Øvrige: Kontusjon. Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100): Gastrointestinale: Hemoroideblødning, hematochezi. Hjerte/kar: Hypotensjon (inkl. hypotensjon i forbindelse med operasjoner). Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem, pruritus. Lever/galle: Unormal leverfunksjonstest, økt ASAT, økt alkalisk fosfatase i blod, økt bilirubin i blod. Lufteveier: Hemop-tyse. Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. Undersøkelser: Økkult blod. Øye: Blødning i øyet (inkl. konjunktival blødning). Øvrige: Blødning på administreringsstedet, traumatisk blødning, blødninger etter operasjon (inkl. hematoma etter operasjon, sårblødning, hematoma på punksjonststed og blødning på innstikkested for kateter), sårsekresjon, blødning ved snittstedet (inkl. hematoma på snittstedet), operasjonsblødninger. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Lufteveier: Blødning i lufteveiene. Nevrologiske: Hjerneblødning. **Overdosering/Forgiftning:** Overdose kan føre til økt blødningsrisiko. Ved blødningskomplikasjoner må behandling avsluttes og årsaken utredes. Passende behandling, f.eks. kirurgisk hemostase eller transfusjon av ferskserost plasma, bør vurderes. Hvis livstruende blødning ikke kan kontrolleres ved disse metodene, kan administrering av protrombinkompleksskonsentrater (PCCs) eller rekombinant faktor VII vurderes. Ved alvorlige blødninger bør det vurderes å konsultere en koagulasjonsspesialist, avhengig av lokal tilgjengelighet. Se Giftnormasjonsen anbefalinger B01A F02 på www.felleskatalogen.no. **Egenskaper: Klassifisering:** Potent, oral, reversibel, direkte og meget selektiv aktiv hemmer av faktor Xa. Krever ikke antitrombin III for antitrombotisk aktivitet. Virkningsmekanisme: Hemmer fritt og trombebundet faktor Xa, og protrombinaseaktivitet. Ingen direkte effekter på blodplateaggregasjon, men hemmer indirekte trombinindusert blodplateaggregasjon. Hindrer generering av trombin og utvikling av blodpropp ved å inhibere faktor Xa. Anti-trombotisk effekt i forebygging av arterielle og venøse tromboser ved doser som bevarte hemostasen er vist i dyremodeller. Absorpsjon: Absolutt biotilgjengelighet er tilnærmet 50% for doser opptil 10 mg. Absorberes raskt med Cmax etter 3-4 timer. Lineær farmakokinetikk med doseproporsjonale økninger med eksponering for orale doser opptil 10 mg. Oppløsningsbegrenset absorpsjon med begrenset biotilgjengelighet ved doser ≥25 mg. Proteinbindning: Ca. 87%. Fordeling: Vd ca. 21 liter. Halveringstid: Ca. 12 timer. Metabolisme: Flere eliminasjonsveier. Metaboliseres i hovedsak via CYP3A4/ CYP3A5 med mindre bidrag fra CYP1A2, CYP2C8, CYP2C9, CYP2C19, CYP2J2. Hoveddelen av legemiddelrelatert komponent i humant plasma er uendret apiksaban uten sirkulerende metabolitter. Apiksaban er substrat for transportproteiner, P-gp og brystkreft resistensprotein (BCRP). Utskillelse: Ca. 25% gjennfinnes som metabolitter, størsteparten i feces. Total clearance er ca. 3,3 liter/time. Utskillelse via nyrene står for ca. 27% av total clearance. Utskilles også via galle og direkte fra tarmen. **Pakninger og priser: 2,5 mg:** 10 stk.1 (blister) kr 158,20. 20 stk.1 (blister) kr 280,10. 60 stk.1 (endose) kr 767,70. 168 stk.1 (blister) kr 2084,20. **5 mg:** 14 stk.2 (blister) kr 206,90. 28 stk.2 (blister) kr 377,60. 56 stk.2 (blister) kr 718,90. 100 stk.2 (endose) kr 1255,30. 168 stk.2 (blister) kr 2084,20. 168 stk. blisterpakning (2,5 mg) har sol/måne-symbol på brettene, 100 stk. blisterpakning er en institusjonspakning. **Refusjon:** Refusjonsberettiget bruk knu 2,5 mg: Forebygging av venøs trombo-embolisk sykdom (VTE) hos voksne pasienter som har gjennomgått hoft- eller kneprotesekirurgi. Refusjonsberettiget bruk 2,5 og 5mg: Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAF) med én eller flere risikofaktorer, slik som tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall (TIA), alder f.o.m. 75 år, hypertensjon, diabetes mellitus, symptomatisk hjertesvikt (f.o.m. NYHA klasse II). Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne pasienter. Refusjonskoder: ICPC -20 Tromboseprofylakse ved kirurgi, K78 Atrieflimmer/flutter, K93 Lungeemboli, K94 Dyp venetrombose, IC2D -20 Tromboseprofylakse ved kirurgi, I26 Lungeemboli, I48 Atrieflimmer og atrieflutter, I80 Flebitt og tromboflebitt, I82 Annen emboli og trombose i vener. **Refusjonsvilkår ICPC -20:** 136 Refusjon utvis selv om legemiddel skal brukes i mindre enn 2 måneder.

ATC-nr.: B01A F02

Referanse: 1. Eliquis (apixaban) preparatomtale, gjeldende per 01.07.2019. 2. Garcia DA, Wallentin L, Lopes RD, et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation according to prior warfarin use: results from the Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation trial. Am Heart J. 2013 Sep;166(3):549-58. 3.Xarelto (rivaroxaban) preparatomtale, gjeldende per 02.07.2018. 4. Lixiana (edoxaban) preparatomtale, gjeldende per 21.06.2019.

HVILKE VURDERINGER VILLE DU SELV HA GJORT?

Vektlegg både **effekt** og **sikkerhetsprofil** med ELIQUIS direkte sammenlignet med warfarin*¹



For voksne pasienter med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer og én eller flere tilleggsfaktorer, inkludert pasienter tidligere behandlet med warfarin, er ELIQUIS eneste faktor Xa-hemmer som har vist **både færre slag/systemisk emboli** og **færre alvorlige blødninger** vs. warfarin¹⁻⁴.

Praktisk og nyttig informasjon ved bruk av ELIQUIS¹

- ELIQUIS kan taes med eller uten mat, kan knuses og gis i sonde
- Før oppstart bør nyre- og leverfunksjonen bestemmes
- Ikke anbefalt hos pasienter med alvorlig nedsatt leverfunksjon
- Enkelte pasienter skal ha redusert dose basert på kriterier som nyrefunksjon, alder og vekt
- Kontraindisert ved tilstander som gir økt risiko for alvorlig blødning eller ved samtidig bruk av andre antikoagulantia
- Samtidig bruk med platehemmere øker blødningsrisikoen og må brukes med forsiktighet
- Vanlige bivirkninger er blødning, kontusjon, neseblødning og hematom

* Primære effekt- og sikkerhetsendepunkter i ARISTOTLE-studien var henholdsvis forekomst av slag/systemisk emboli (vs. warfarin: p=0,01; HR=0,79; 95 % CI: 0,66-0,95; AR: 1,27 % vs. 1,60 %) og forekomst av alvorlige blødninger (vs. warfarin: p<0,001; HR=0,69; CI: 0,60-0,80; AR: 2,13 % vs. 3,09 %)¹.

Eliquis[®]
apixaban



Vi trenger både høyrisiko- og befolkningsrettede strategier

Ekeberg og Hem drøfter i sin kronikk mange viktige momenter. Vi er enige i behovet for mer klinisk forskning samt påpekningen av nødvendigheten av finansiering og evaluering av handlingsplaner på feltet. Imidlertid ser forfatterne bort fra en av de viktigste risikogrupperne for selvmord i psykisk helsevern, og dette krever en kommentar.

Ekeberg og Hem refererer vår metaanalyse av internasjonale studier som viste et samlet estimat for kontakt med psykisk helsevern året før selvmord på 25,7% (1). Vi fant også en markert heterogenitet mellom ulike land og helsesystemer. Videre estimerer Ekeberg og Hem at det kun er ca. 30 selvmord under innleggelse i psykisk helsevern hvert år, og at bedre forebygging under innleggelse derfor kun marginalt vil påvirke selvmordsraten.

Vi publiserte i 2018 den første detaljerte beskrivelsen av selvmord under og etter behandling i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling i Norge 2008–2015 (2). I denne studien er andelen som har vært i kontakt med psykisk helsevern de siste årene nesten dobbelt så høyt som estimatet fra metaanalysen, nærmere 50%. Viktigere er det at 67% av alle som døde etter kontakt med psykisk helsevern for voksne hadde minst én innleggelse siste år, og at halvparten av disse døde i løpet av 30 dager etter innleggelsen. Opphopningen av selvmord etter utskrivelse er velkjent og konsistent funnet

i tallrike studier. Forebyggingspotensialet innenfor psykisk helsevern er dermed betydelig større enn hva Ekeberg og Hem anfører. Totalt har om lag 250 personer vært i kontakt med psykisk helsevern eller tverrfaglig spesialisert rusbehandling siste år før selvmord – hvert eneste år i perioden – og rundt 150 av disse har vært innlagt i psykisk helsevern siste leveår. Om man ønsker å redusere selvmordsratene i Norge, er pasienter i disse tjenestene en av gruppene som må prioriteres, ikke minst i tiden etter utskrivelse.

Ekeberg og Hem anbefaler å ta lærdom av forebygging av hjertesykdom, der befolkningsrettede tiltak som kjent har vært viktige. Det er imidlertid tvilsomt om befolkningsrettet forebygging basert på Geoffrey Roses teori (3) er en tilstrekkelig tilnærming i en situasjon hvor risikofaktorene er så ulikt fordelt som for selvmord. I tillegg mangler vi i suicidologien fremdeles en empirisk dokumentert modifiserbar underliggende faktor (jamfør kolesterol og hjertesykdom) som kunne danne basis for en slik populasjonsstrategi. Basert på dagens kunnskapsstatus må selvmordsforebygging inneholde både høyrisiko- og befolkningsrettede strategier.

FREDRIK A. WALBY

fredrik.walby@medisin.uio.no
er forsker og psykologspesialist.

MARTIN Ø. MYHRE
ANINE T. KILD AHL

Ingen av forfatterne har oppgitt interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Walby FA, Myhre MØ, Kildahl AT. Contact With Mental Health Services Prior to Suicide: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Psychiatr Serv* 2018; 69: 751–9.
- 2 Walby FA, Myhre MØ, Kildahl AT. 1910 døde pasienter. Selvmord i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2008 til 2015 – en nasjonal registerstudie. Oslo: Nasjonalt kartleggingssystem for selvmord i psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling, 2018. Lest 16.8.2019.
- 3 Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32–8.

Ø. EKEBERG OG E. HEM SVARER

Walby, Myhre og Kildahl skriver at vi ser bort fra en av de viktigste risikogrupperne for selvmord i psykisk helsevern, nemlig pasienter som er eller har vært i kontakt med psykisk helsevern. Vi vet ikke hvordan de har kommet til en slik konklusjon. I kronikken påpekte vi nettopp behovet for å bli bedre på å fange opp selvmordstruede personer som ikke har kommet til behandling, å vurdere selvmordsfare, iverksette beskyttende tiltak samt studere hva som skjer under behandlingen og hvilken oppfølging pasientene får når de er ferdig behandlet.

Mye oppmerksomhet har vært rettet mot pasienter som tar livet sitt mens de er innlagt i psykiatrisk avdeling. Vårt estimat på ca. 30 selvmord i snitt i Norge årlig gjaldt denne gruppa. Poenget vårt er derfor at å redusere selvmordsforekomsten under innleggelse ikke vil påvirke selvmordsraten nevneverdig.

Walby og medarbeidere er opptatt av de som tok livet sitt og som hadde vært i kontakt med psykisk helsevern i siste leveår. De refererer til sin egen studie som viste at denne andelen de siste årene var nærmere 50%. Dette bekrefter et av våre poenger, nemlig at de fleste som tar livet sitt ikke er i kontakt med psykisk helsevern. Man må også se nærmere på hva det innebærer at en person har vært i kontakt med psykisk helsevern det siste året før selvmordet. Det har en helt annen betydning hvis en pasient er skrevet ut fra behandling kort tid før et selvmord enn hvis pasienten har hatt en enkelt kontakt 11 måneder tidligere.

Walby og medarbeidere finner det også tvilsomt om befolkningsrettet forebygging kan benyttes for å forebygge selvmord, fordi vi i suicidologien mangler en empirisk dokumentert modifiserbar underliggende faktor. Befolkningsrettede tiltak er naturligvis ikke enkle, men vi må ikke resignere når vi vet at de fleste som tar livet sitt ikke er i kontakt med psykisk helsevern. Det kan bl.a. dreie seg om tiltak for å øke kunnska-

pen i befolkningen, slik at legfolk kan oppdage når familie, venner eller kolleger kan være i selvmordsfare og at de vet hvordan de bør forholde seg. Et annet primærforebyggende tiltak er å begrense tilgangen til midler som benyttes ved selvmordsforsøk. Eksempler på dette har vært avgiftning av husholdningsgass, strengere regler for å sikre skytevåpen og å begrense tilgangen til giftige stoffer, særlig medikamenter (1).

Et hovedpoeng er altså at tiltak i psykisk helsevern alene ikke er tilstrekkelig til å redusere selvmordsraten. Så når Walby og medarbeidere har som overskrift at vi trenger både høyrisiko- og befolkningsrettede strategier, er det helt i tråd med vår kronikk.

ØIVIND EKEBERG

uxoiek@ous-hf.no

er spesialrådgiver og professor emeritus ved Avdeling for medisinsk atferdsvitenskap, Universitetet i Oslo.

ERLEND HEM

Ingen av forfatterne har oppgitt interessekonflikter.

Les flere innlegg i denne debatten på tidsskriftet.no

LITTERATUR

- 1 Ekeberg Ø. Generell selvmordsforebygging. I: Ekeberg Ø, Hem E, red. Praktisk selvmordsforebygging. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2016: 161-9.

Er rus medisin for noen?

S. Eika og medforfattere hevder at vi ikke forstår at «Vanlige forsiktighetshensyn ved rusgivende medikasjon er lite relevante i substitusjonsbehandling» og at vi blander

sammen behandling og forebygging. De synes å mene at legemiddelassistert rehabilitering (LAR) i Norge er for restriktiv og at overdosedødsfallene kan forhindres om forskrivningen blir mer liberal. Lite tyder på at de har rett. De angir to referanser til støtte for sitt syn (deres referanser 2 og 3), men dette er arbeider som omhandler ulike lavterskelmodeller basert på metadon og buprenorfin. De advarer mot restriksjoner ved å vise til USA hvor reguleringen av den løsslupne forskrivningen av oksykodon har medført økning i antall dødsfall og heroinbruk (deres referanser 4 og 5). De aktuelle referansene er mildt sagt mer nyanserte.

«Rusavhengighet er ikke en entydig diagnose, og begrepet er utilstrekkelig for behandlingsplanlegging»

I et kort tilsvaret er det vanskelig å ta opp alle kritikkpunktene. Eika og medforfattere synes å mene at «rusavhengige» bør få de medikamentene de selv velger, at restriksjoner fører til farlig tilleggsbruk av rusmidler og at korttidsvirkende er like velegnet som langsomtvirkende medikamenter. Men ved de «lavterskeltiltak» som Eika og medarbeidere refererer til, brukes oftest metadon og andre langsomtvirkende medikamenter, gjerne i daglig utlevering. Ved heroinassistert behandling møter pasienten 2-3 ganger daglig til overvåket inntak, og må i tillegg ha et langsomtvirkende opioid for tilstrekkelig stabilisering. Dette maner til forsiktighet med forskrivning av korttidsvirkende preparater - i alle fall uten tett oppfølging. Eika og medarbeidere anbefaler også bruk av benzodiazepiner, uten å nevne at disse blant annet medvirker ved majoriteten av overdosedødsfallene. Dette betyr ikke at all forskrivning alltid er feil, men det betyr at den ofte er det. Det er altså grunn til forsiktighet.

Ord betyr mye i samtaler og fagutvikling. Vi har ikke advart mot en «filosofi» om mer «fleksible medikamentvalg». Vi har advart og advarer mot uforsiktig forskrivning, mot å ta i bruk medikamenter som ikke er utviklet for vedlikeholdsbehandling, og mot å overse at vedlikeholdsmedikamenter brukes i rusmiljøene, kan forårsake dødsfall og kan være inngangspunkt til selve rusmiddelbruken (1). Vi advarer også mot lettvinnt begrepsbruk. Rusavhengighet er ikke en entydig diagnose, og begrepet er utilstrekkelig for behandlingsplanlegging. Det er nødvendig å vite hvilke midler det dreier seg om, alvorlighetsgraden av bruken og hvilke risikomomenter som er tilstede. Vi er glade for at Eika og medforfattere forsvarer en streng praksis for bruk av rusgivende medikamenter ved angst- og smerteproblematikk. Mange rusmiddelbrukere har imidlertid både psykiske og somatiske vansker, og mange med slike vansker har rusproblemer. Farlig rusmiddelbruk har alle grader fra sporadisk bruk til avhengighet. Grensen mellom forebygging og behandling er ofte flytende. Omhyggelige vurderinger er nødvendige om man vil optimalisere behandlingsvalg og utvikle en «tryggere» ruspolitikk.

JØRG MØRLAND

jorg.morland@medisin.uio.no

er professor emeritus og fagdirektør.

HELGE WAAL

Ingen av forfatterne har oppgitt interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Mørland J, Waal H. «Hele Felleskatalogen» i behandling av rusmiddelidelser. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0678.

D.H. PAUST OG MEDARBEIDERE SVARER

Mørland og Waal er tilsynelatende enige med oss i at vanlige forsiktighetshensyn ved forskrivning av rusgivende medisiner er lite relevante ved substitusjonsbehandling av

rusavhengighet. De misforstår likevel sentrale momenter i vår artikkel (1).

Vi mener for det første ikke at LAR-pasienter fritt bør få styre sin egen medisiner, men at forsiktighetshensyn ikke kan vektlegges så tungt at behandlingsretensjonen lider og det illegale rusmiddelbruket øker – ettersom dette er forbundet med økt overdosedødelighet.

Mørland og Waal gjør videre et poeng av at vi kun oppgir to referanser til støtte for vår påstand om at LAR i dag er for restriktivt, og de konstaterer at det således er «lite som tyder på» at vi har rett. Den ene av disse referansene er imidlertid en litteraturnomgang av over 80 artikler som blant annet fremhever pasientrettet behandling med fleksibelt medikament- og dosevalg og økt tilgjengelighet i primærhelsetjenesten (2). Mørland og Waal oppgir selv ingen referanser som trekker i motsatt retning.

«Det vi advarer leserne mot, er å tolke Mørland og Waals malplasserte henvisning til den amerikanske opioid-epidemien dithen at restriksjoner som skal forhindre at avhengighet oppstår, også bør komme til anvendelse overfor allerede avhengige pasienter»

Vi «anbefaler» for øvrig ikke forskrivning av benzodiazepiner, slik Mørland og Waal hevder i sitt svar, men viser til stabilisering på benzodiazepiner som en kurant mulighet for benzodiazepinavhengige pasienter med høy risiko for sidemisbruk ved nedtrapping. Mens overdosedødeligheten er høy ved illegalt bruk av benzodiazepiner, er den relativt lav blant den tredjedelen av LAR-pasienter som i dag får benzodiazepiner legalt i et stabilt doseringsregime.

Ei heller mener vi å «advare mot restriksjoner», slik Mørland og Waal skriver, når vi viser til økningen i heroinoverdoser etter innstramningen i opioidforskrivning i USA. Det vi advarer leserne mot, er å tolke Mørland og Waals malplasserte henvisning til den amerikanske opioidepidemien dithen at restriksjoner som skal forhindre at avhengighet oppstår – og som vi i vår kronikk påpeker at er viktige – også bør komme til anvendelse overfor allerede avhengige pasienter.

DAGFINN HESSEN PAUST

dagfinn.hessen@gmail.com
er jurist og nestleder og fagansvarlig i Foreningen Tryggere Ruspolitikk.

ANDREAS WAHL BLOMKVIST SVERRE EIKA

Forfatterne oppgir følgende interessekonflikter: Dagfinn Hessen Paust er fagansvarlig i Foreningen Tryggere Ruspolitikk. Andreas Wahl Blomkvist er leder av Foreningen Tryggere Ruspolitikk rådgivende fagkomité. Sverre Eika er medlem av Foreningen Tryggere Ruspolitikk rådgivende fagkomité.

LITTERATUR

- 1 Paust DH, Blomkvist AW, Eika S. For noen er rus medisin. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0300.
- 2 Kourounis G, Richards BD, Kyprianou E et al. Opioid substitution therapy: Lowering the treatment thresholds. Drug Alcohol Depend 2016; 161: 1-8.

Få år mellom kohortene

I Tidsskriftets utgave 10/2019 ble det publisert en artikkel om jobb-hjem-balanse i to kohorter av norske leger (1). Hva tenker forfatterne om at det kun er 6 år mellom de to kohortene? Er det vesentlig forskjell i arbeidssituasjonen mellom kohortene? Dette representerer jo kun at den ene gruppen ble ferdige på legestudiet samtidig som den andre begynte. Er det virkelig grunn til å tro på en endring på så kort tid eller er det mer sannsynlig at dette representerer statistisk støy?

NIKLAS STARCK WESTERBERG

niklas.starck.westerberg@ahus.no
er LIS1-lege.
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Hertzberg TK, Tyssen R, Skirbekk H et al. Jobb-hjem-balanse i to kohorter av norske leger. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi:10.4045/tidsskr.18.0339.

T.K. HERTZBERG OG MEDARBEIDERE SVARER

Takk for tilbakemelding.

Når det gjelder forskjell i arbeidssituasjonen mellom kohortene, fant vi at den yngre

kohorten jobbet kortere arbeidsuke og rapporterte oftere deltidsjobb 10 år etter studiet, et tidspunkt i karrieren der mange leger har små barn. Dette må sees i sammenheng med at vi over ca. samme periode (2000-2010) fikk bedre støtteordninger for barneforeldre med økt barnehagedekning, fra 62 % til 89 %. Samtidig er det blant yngre leger blitt mer legitimt å ivareta egne behov og å se på legeyrket mer som en jobb enn en livsstil (1). Av tabell 3 i artikkelen ser vi at variablene yngre kohort, færre antall timer/uke og mer partner- og kollegastøtte predikerer lavere jobb-hjem stress med tydelig statistisk signifikans ($p < 0.001$).

Vi opprettholder derfor konklusjonen om at det på 5-6 år (2003-2008) har skjedd vesentlige endringer i arbeidssituasjonen, samfunnsforhold og holdninger til legeyrket som kan forklare en reduksjon i opplevd jobb-hjem stress på dette tidspunkt av karrieren.

Utfordringer med å ivareta en god balanse mellom jobb og hjem i legegruppen trenger fortsatt betydelig oppmerksomhet. Muligheter for tilpasning varierer mellom arbeidsplasser og type stillinger, og det trengs et kollegialt samarbeid for å påvirke at det også på systemnivå tilrettelegges for at balansen mellom jobb og hjem skal kunne ivaretas.

TUVA KOLSTAD HERTZBERG

tkhertz@me.com
er fastlege ved Allmennlegeklinikken.

REIDAR TYSSEN HELGE SKIRBEKK KARIN ISAKSSON RØ

Ingen av forfatterne har oppgitt interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Hertzberg TK, Skirbekk H, Tyssen R et al. Den gode legen - sterk og utholdende. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 1631-4.

RETTELSE

Notis om alkoholforbud i USA

Julie Didriksen
Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0976.

I Tidsskriftet nr. 9/2019 på s. 860 skal den nest siste setningen i inngressen være: *Selv om et av resultatene var at annen kriminalitet, for eksempel smugling, eksploderte, førte det også til at alkoholinntaket sank.*

Vi beklager feilen, den er rettet på nett.

Tilsetningsstoffer – er vi føre var?

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Flere dyrestudier tyder på at enkelte tilsetningsstoffer i bruk i matindustrien kan påvirke metabolisme og immunresponser på en negativ måte. Effekten ser ut til å oppstå via endringer i tarmfloraen. Bruken av slike tilsetningsstoffer innebærer dermed en mulig helserisiko for mennesker.

Konsistensmidler er en samlebetegnelse for tilsetningsstoffer som har evnen til å forbedre og bevare konsistensen i matprodukter. De kan virke som emulgatorer (muliggjør blanding av vann og olje/fett), fortyknings- og geleringsmidler, stabilisatorer eller som en kombinasjon av disse. Konsistensmidler finnes i mange produkter i norske butikker, f.eks. brød- og bakevarer, tortillalefser, meieriprodukter, iskrem, kjøtt-pålegg, bacon, kokosmelk og sauser. Flere studier peker nå på at enkelte konsistensmidler kan påvirke tarmfloraen og gi sykdom hos forsøksdyr.

I 2009 kom den første studien som indikerte at konsistensmiddelet karboksymetylcellulose (E466) kan gi betennelse i tarmen

hos mus (1). I 2015 viste en studie at karboksymetylcellulose og polysorbat 80 (E433) ga fedme og metabolsk syndrom hos mus (2). Forskerne kunne vise at skadene som oppsto, var forårsaket av endringer i tarmfloraen og at konsistensmidlene ga bakterier økt evne til å skape betennelse i verten (3, 4). En studie fra 2017 ga en urovekkende antydning om konsekvenser av slik betennelse over tid, i form av økt forekomst av tarmkreft hos mus (5). Disse effektene ble funnet selv ved lave doser ment å reflektere et normalt inntak av matvarer tilsatt slike stoffer.

For flere konsistensmidler har man sett sammenheng med negative effekter på tarmfloraen og dermed på verten. En studie av mono- og diglyserider av fettsyrer (E471) viste endring i tarmfloraen som førte til økt inflammasjon samt metabolsk syndrom hos mus (6). Studier på effekten av karragenan (E407) tilsatt kosten til marsvin, kani-ner, mus og rotter har vist endring av tarmfloraen med påfølgende tarminflammasjon (7). Ifølge en humanstudie fra 2017 kan eksponering for karragenan, selv i lavere mengder enn normal eksponering fra kost, bidra til å utløse tilbakefall av aktiv sykdom hos personer med inflammatorisk tarmsykdom. Ved fravær av karragenan i kosten var det imidlertid ingen av deltakerne som hadde tilbakefall gjennom det året studien varte (8).

Ut fra den kunnskapen vi har i dag finnes det alternativer som fremstår som tryggere. Lecitin (E322), et emulgerende fettstoff, har vist seg å gjenopprette tarmbarrieren hos

mennesker og å ha en gunstig effekt på ulcerøs kolitt (9).

Hva gjør vi mens tvilen råder?

Mat produsert med tilsetningsstoffer som kan gi vekstfordeler eller økt virulens i (opportunistisk) patogene mikroorganismer i vertens tarm, kan i våre øyne ikke sies å være trygg. De motstridende effektene ved ulike typer konsistensmidler understreker at hvert enkelt tilsetningsstoff burde vært testet for tarmfloraeffekt før godkjenning.

Vi mener at dagens evidensgrunnlag taler for sterkere håndheving av føre var-prinsippet. EUs mattrygghetsorgan har nylig gjennomført ny risikovurdering av alle konsistensmidler tillatt brukt i matindustrien, og ifølge rapporten var ekspertpanelet kjent med flere av dyrestudiene som har vist negative effekter ved eksponering for konsistensmidler. Likevel ble ingen ytterligere forskning på området etterspurt, og ingen tiltak ble foreslått (10). Det er et paradoks at dyrestudier er gode nok for risikovurdering forut for godkjenning, men ikke for å iverksette tiltak når skadelige effekter dokumenteres.

Den første humane studien der man skal teste effekten av karboksymetylcellulose, er i gang (11). I mellomtiden synes den beste løsningen å være å unngå produkter som inneholder de konsistensmidlene som har vist skadelig effekt hos forsøksdyr.

Mottatt 12.7.2019, første revisjon innsendt 31.7.2019, godkjent 5.8.2019.

MARIT KOLBY ZINÖCKER

marit.zinocker@bjorkneshoyskole.no
har bachelorgrad i matvitenskap, mastergrad i ernæringsbiologi og jobber som høyskolelektor ved Bjørknes Høyskole.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGE ANDREAS LINDSETH

er klinisk ernæringsfysiolog og jobber ved Balder-klinikken.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Swidsinski A, Ung V, Sydora BC et al. Bacterial overgrowth and inflammation of small intestine after carboxymethylcellulose ingestion in genetically susceptible mice. *Inflamm Bowel Dis* 2009; 15: 359–64.
- Chassaing B, Koren O, Goodrich JK et al. Dietary emulsifiers impact the mouse gut microbiota promoting colitis and metabolic syndrome. *Nature* 2015; 519: 92–6.
- Chassaing B, Van de Wiele T, De Bodt J et al. Dietary emulsifiers directly alter human microbiota composition and gene expression ex vivo potentiating intestinal inflammation. *Gut* 2017; 66: 1414–27.
- Chassaing B, Van de Wiele T, Gewirtz A. O-013 dietary emulsifiers directly impact the human gut microbiota increasing its pro-inflammatory potential and ability to induce intestinal inflammation. *Inflamm Bowel Dis* 2017; 23: S5.
- Viennois E, Merlin D, Gewirtz AT et al. Dietary emulsifier-induced low-grade inflammation promotes colon carcinogenesis. *Cancer Res* 2017; 77: 27–40.
- Jiang Z, Zhao M, Zhang H et al. Antimicrobial emulsifier – Glycerol monolaurate induces metabolic syndrome, gut microbiota dysbiosis and systemic low-grade inflammation in low-fat diet fed mice. *Mol Nutr Food Res* 2018; 62: 1700547.
- Martino JV, Van Limbergen J, Cahill LE. The role of carrageenan and carboxymethylcellulose in the development of intestinal inflammation. *Front Pediatr* 2017; 5: 96.
- Bhattacharyya S, Shumard T, Xie H et al. A randomized trial of the effects of the no-carrageenan diet on ulcerative colitis disease activity. *Nutr Healthy Aging* 2017; 4: 181–92.
- Stremmel W, Gauss A. Lecithin as a therapeutic agent in ulcerative colitis. *Dig Dis* 2013; 31: 388–90.
- Younes M, Aggett P, Aguilar F et al. Re-evaluation of celluloses E 460(i), E 460(ii), E 461, E 462, E 463, E 464, E 465, E 466, E 468 and E 469 as food additives. *EFSA J* 2018; 16: e05047.
- ClinicalTrials.gov. Functional Research of Emulsifiers in Humans (FRESH). Studie nr. NCT03440229. Lest 13.6.2019.

FORHÅNDSGODKJENT REFUSJON VED DIABETES TYPE 2¹

Se refusjonsvilkår nedenfor

1 GANG DAGLIG FOR ALLE²



Dosering inntil 160 enheter i hver injeksjon²

Overgang fra Insulatard^{®2}

Insulatard[®]
og annet
basalinsulin **2** ganger
daglig



Bytt til Tresiba[®]
Reduser total
daglig dose med **20%**

Indikasjon:³

Behandling av diabetes mellitus hos voksne, ungdom og barn fra 1 år.

Refusjonskode:¹

ICPC		Vilkår nr
T89	Diabetes type 1	180, 181
T90	Diabetes type 2	244
ICD		Vilkår nr
E10	Diabetes mellitus type 1	180, 181
E11	Diabetes mellitus type 2	244

Vilkår:

- | | |
|-----|--|
| 180 | Refusjon ytes kun til pasienter som ikke oppnår behandlingsmålene til tross for optimal behandling med middels langtidsvirkende NPH-insulin på grunn av:
- hyppige eller alvorlige nattlige følinger som skyldes insulinbruken
- store blodsukkersvingninger som ikke gjør det mulig å oppnå akseptabel blodsukkerkontroll |
| 181 | Behandling skal kun startes av spesialist i indremedisin, barnesykdommer eller ved sykehusavdeling med tilsvarende spesialitet |
| 244 | Refusjon ytes kun til pasienter som til tross for optimal behandling med to daglige doser middels langtidsvirkende NPH-insulin har vedvarende utfordringer med hypoglykemier |

Fastlegegarantien

Fastlegene garanterer for flere helt sentrale helsepolitiske mål. Ett av de viktigste er at alle skal få helsetjenester etter behov og ikke betalingsevne.

Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse vil peke på flere kjennetegn ved den norske helsetjenesten som fastlegeordningen bidrar til. En forutsetning er at helsetjenesten organiseres slik at alle innbyggere har en fastlege og et årlig lavt egenandelstak.

Med fastlegen som pasientenes første kontakt med helsetjenesten kan vi garantere at den norske helsetjenesten vil være en av de beste til å redusere sosiale ulikheter i tilgang til helsetjenester. Forskning viser at tilgang til fastlege er sosialt rettferdig, justert for behov (1). Men for å sørge for gode helsetjenester også for spesielt sårbare grupper trenger vi i tillegg spesielle ordninger, for eksempel innen rusomsorg og for personer med psykisk utviklingshemming. Et alternativ til fastlegeordningen er å utforme helsetjenestene som vanlige kommersielle tjenester. Dette ville med stor sannsynlighet føre til at de med minst behov for helsetjenester får best hjelp, mens de med størst behov får dårligst hjelp, noe den engelske allmennpraktikeren Julian Tudor Hart kalte «loven om den omvendte omsorg» (2). Å gå fra en skattefinansiert offentlig helsetjeneste til en markedsmodell vil øke forskjellene,

byråkratiseringen og de totale helseutgiftene – uten at folkehelsen blir bedre (3).

Profitt foran fag?

John Wennberg har studert de amerikanske helsetjenestene og funnet at bare 15 % av helseutgiftene brukes på effektive og nødvendige tjenester, mens 60 % brukes på tilbudssensitive tjenester uten sikker helseeffekt (4). Hvis omfanget av private helsetjenester vokser, er det først og fremst de tilbudssensitive helsetjenestene som vil øke (4).

«Å gå fra en skattefinansiert offentlig helsetjeneste til en markedsmodell vil øke forskjellene, byråkratiseringen og de totale helseutgiftene»

Det vil alltid være en sosial gradient i risikoen for å bli utnyttet. Når tjenester tilbys med vekt på profitt heller enn faglige vurderinger, vil det på sikt gå ut over de svake og tilliten til tjenestene (4). Dette fordi pasienter før eller siden vil mistenke eller forstå at tjenestene ikke var faglig begrunnet. Tillit til helsetjenestene er ekstremt viktig – og billig.

Fordeler med fastlegeordningen

Med fastlegen som første kontakt med helsetjenesten kan vi garantere at norske pasienter får den beste behandling basert på kjennskap til pasienten over tid (5). Alternativet er flere tilfeldige engangsleger og flere dårlig begrunnede og irrelevante råd. Fastlegene

vil også demme opp for mer villedende reklame og utilbørlig markedsføring. Det er de som vil gi de beste helsepedagogiske rådene, fordi de som regel tjener lite på å «selge mer».

Fastlegene sørger for at vi unngår å bruke mye penger på tjenester som er uvirksomme eller skadelige (5). Denne effekten oppnås gjennom portvaktfunksjonen og siling til mer kostnadskrevende behandlinger. Det er viktig med tanke på fortsatt å kunne fordele helsetjenestene sosialt rettferdig: Offentlige kutt rammer som regel de mest sårbare gruppene verst.

De private helseforsikringene utløser ofte tilbudssensitive tjenester som er unødvendige (4). Samtidig utvikles store avdelinger i forsikringsselskapene som ikke har andre oppgaver enn å formidle slike helsetjenester (6). Det er ansatte i det private næringslivet med best økonomi som i størst grad bruker forsikringsbaserte private tjenester. Disse helsetjenestene brukes altså av den friskeste delen av befolkningen. Forskning viser at bedriftene får lite igjen for slike ordninger, mens de som bruker dem likevel har en følelse av at de har fått valuta for pengene (6). I realiteten brukes ofte tid og krefter på helt unødvendig dialog med forsikringsselskaper og nyttige tjenester. Mange forstår ikke at det som tilbys, i realiteten ofte ikke bidrar til bedre helse.

Fastlegeordningen motvirker sosial urettferdighet og understøtter sentrale trekk ved velferdsstaten. Den eneste garantien for en anstendig helsetjeneste for alle er at alle har den samme helsetjenesten (3).

Mottatt 11.4.2019, første revisjon innsendt 8.7.2019, godkjent 30.7.2019.

STEINAR KROKSTAD

steinar.krokstad@ntnu.no
er professor i sosialmedisin ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU, daglig leder for HUNT forskningscenter og medlem i Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

STEFAN HJØRLEIFSSON

er spesialist i allmennmedisin, førsteamanuensis ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen, fastlege ved Minde Medisinske Senter, Bergen, og forsker ved Allmennmedisinsk forskningsenhet, Universitetet i Bergen. Han er styremedlem i Norsk forening for allmennmedisin, medlem av faggruppe for sosial ulikhet i helse og leder for kampanjen Gjør kloke valg.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARTE RISETH

er lege i spesialisering i allmennmedisin og fastlegevikar ved Strinda Legesenter, Trondheim. Hun er medlem av Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BENEDICTE W. WARDEMANN

har bachelor i psykologi, er lege i spesialisering i allmennmedisin og i idrettsmedisin og er fastlege ved Med Vest legesenter, Oslo. Hun er varatillitsvalgt for fastlegene i Bærum, medlem av Legerådet og Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HARALD SUNDBY

er fastlege ved Kalvskinnet legesenter, Trondheim, og universitetslektor i lege-pasient-kommunikasjon ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU. Han er leder for Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for klinisk kommunikasjon og medlem av Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGVILD VATTEN ALSNES

er førsteamanuensis i allmennmedisin ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen, og fastlege ved Opus Legesenter, Sandnes. Hun er leder for Norsk forening for allmennmedisins faggruppe for sosial ulikhet i helse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Vikum E, Bjørngaard JH, Westin S et al. Socio-economic inequalities in Norwegian health care utilization over 3 decades: the HUNT Study. *Eur J Public Health* 2013; 23: 1003-10.
- 2 Hart JT. The inverse care law. *Lancet* 1971; 1: 405-12.
- 3 Hart JT. *The political economy of health care: A clinical perspective*. Bristol: The Policy Press, 2006.
- 4 Wennberg JE. *Tracking Medicine. A Researcher's Quest to Understand Health Care*. Oxford: Oxford University Press, 2010.
- 5 Morden NE, Colla CH, Sequist TD et al. Choosing wisely—the politics and economics of labeling low-value services. *N Engl J Med* 2014; 370: 589-92.
- 6 Christiansen H. 12 ganger så mange private helseforsikringer på ti år. *Aftenposten* 19.7.2017. Lest 30.7.2019.



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

HOLD DEG OPPDATERT

Ønsker du å motta vårt nyhetsbrev en gang i uken?

Våre artikler kommer først på nett. I nyhetsbrevet blir du presentert for et utvalg av ukens siste artikler samt de sist utlyste stillingene fra *legejobber.no*.

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

Valg av antibiotika – viktig endring i prøvesvar fra mikrobiologen

Definisjonene for klassifisering av bakteriers følsomhet for antibiotika er nå endret. Dette får kliniske konsekvenser ved valg og dosering av terapeutikum etter svar fra mikrobiologisk laboratorium.

Med virkning fra 1. januar 2019 har den europeiske komiteen for resistensbestemmelse av bakterier (EUCAST) endret klassifiseringen av bakteriers følsomhet for antibiotika (1, 2). Kategoriene – SIR-systemet – tar nå mer hensyn til og understreker betydningen av hvordan antibiotika doseres og administreres.

De nye kategoriene er:

Følsom ved standarddose (S): En mikroorganisme er kategorisert som følsom ved standarddose når det er en høy sannsynlighet for terapeutisk suksess ved å bruke et standard doseregime for det aktuelle antibiotikumet.

Følsom ved økt eksponering (I): En mikroorganisme er kategorisert som følsom ved økt eksponering når det er en høy sannsynlighet for terapeutisk suksess fordi eksponering av det antimikrobielle middelet er økt ved å tilpasse dosering eller ved økt konsentrasjon på infeksjonsstedet.

Resistent (R): En mikroorganisme er kategorisert som resistent når det er en høy sannsynlighet for terapivikt, selv ved økt eksponering.

Betydningen av S og R er tilnærmet uendret. Det er den nye definisjonen av I-kategorien (tidligere kalt intermediær følsom) som vil få kliniske konsekvenser. Når en mikrobe er klassifisert som følsom ved økt eksponering for et antimikrobielt middel (I), kan man altså fortsatt benytte det aktuelle middelet forutsatt at man oppnår tilstrekkelig eksponering.

Eksponering er et begrep som sier noe om tilgjengeligheten av et antibiotikum på infeksjonsstedet basert på dose, doseringsintervall, administrasjonsmåte, distribusjon, metabolisme og ekskresjon. Man kan oppnå tilfredsstillende eksponering på flere måter. Ofte vil økt dosering, enten i form av økte enkeltdoser eller hyppigere dosering, være tilstrekkelig (tabell 1). Man vil også i noen

Tabell 1 Tre ulike antibiotika og doseringsregimene som ligger til grunn for følsomhetskategoriseringen (S-I-R). Økt dose og/eller endret administrasjon gir økt eksponering som sannsynliggjør effektiv behandling.

Antibiotikum	S – Følsom ved standard-dose	I – Følsom ved økt eksponering	R – Resistent
Amoksisicillin			
Minste hemmende konsentrasjon (MIC)	≤ 0,5 mg/l	1 mg/l	> 1 mg/l
Dosering for voksne	500 mg x 3 (per os)	750–1 000 mg x 3 (per os)	Bør ikke benyttes
Erytromycin (Enterokapsler)			
Minste hemmende konsentrasjon (MIC)	≤ 1 mg/l	2 mg/l	> 2 mg/l
Dosering for voksne	500 mg x 2–4 (per os) ¹	1 g x 4 (per os) ¹	Bør ikke benyttes
Meropenem			
Minste hemmende konsentrasjon (MIC)	≤ 2 mg/l	4–8 mg/l	> 8 mg/l
Dosering for voksne	1 g x 3 (intravenøst, 30 min infusjon)	2 g x 3 (intravenøst, 3 t infusjon)	Bør ikke benyttes

¹ Egne doseringsregimer for mikstur på grunn av ulik biotilgjengelighet

tilfeller kunne øke eksponeringen ved å endre fra peroral til intravenøs administrering. Ved enkelte infeksjoner vil man også oppnå økt eksponering på grunn av middelets egenskaper. Dette gjelder for eksempel ved urinveisinfeksjoner, der utskilling gjennom nyrene fører til høy konsentrasjon i urin, som muliggjør behandling av mindre følsomme mikrober.

«Det er den nye definisjonen av I-kategorien som vil få kliniske konsekvenser»

SIR-systemet og dosering

SIR-systemet for følsomhetskategorisering av bakterier har vært i bruk i Norge i rundt 20 år uten at definisjonene har vært endret. Det er spesielt definisjonen og bruken av *intermediær følsom* som har vært forbundet med stor usikkerhet. I mange tilfeller har nok denne usikkerheten ført til at man har valgt å bruke andre antibiotika. I-kategorien har kanskje vært tolket som at middelet ikke skal brukes. Dette er uheldig i en tid med økende forekomst av resistens og bidrar til unødvendig bruk av bredspek-

trede antibiotika, som er mer resistensdrivende.

De mikrobiologiske laboratoriene benytter seg av kliniske grenseverdier for å kategorisere mikrober i henhold til SIR-systemet. Grenseverdiene er altså nøkkelen som gjør at resistensbestemmelse kan benyttes til å forutsi sannsynlighet for terapeutisk suksess hos en pasient med en infeksjon. Alle kliniske brytningspunkter forutsetter en standardisert minste dosering. I Norge samsvarer standarddosene som ligger til grunn for S-kategorien i stor grad med doseringsanbefalingene som finnes i de nasjonale retningslinjene for bruk av antibiotika (3, 4). Det er imidlertid noen avvik, og doseringsregimene i I-kategorien er ofte utelatt. På bakgrunn av dette anbefaler Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA) at de mikrobiologiske laboratoriene oppgir en doseringsanbefaling for I-kategorien med sine resistenssvar.

Sommeren 2019 påbegynte Helsedirektoratet arbeidet med revisjon av Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i sykehus. Arbeidet vil strekke seg over ca. to år. Det legges opp til at reviderte terapikapitler publiseres fortløpende med oppdaterte anbefalinger for dosering i samsvar med de som ligger til grunn for SIR-systemet.

Rasjonell antibiotikabruk

Rasjonell antibiotikabruk forutsetter at den som forskriver antibiotika forstår betydningen av følsomhetskategoriene som rapporteres fra de mikrobiologiske laboratoriene. Når et relevant antibiotikum rapporteres som I, må forskrivende lege vurdere om økt eksponering er mulig. Ved behov kan en

mer erfaren kollega, klinisk mikrobiolog eller infeksjonsmedisiner kontaktes for rådgivning.

Implementering av de nye definisjonene vil nok variere noe mellom de mikrobiologiske laboratoriene. Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse har anbefalt alle norske

laboratorier å kommunisere denne endringen ut til sine brukere og formidle betydningen av de nye definisjonene. Vi tror det vil være et viktig bidrag til arbeidet med riktig antibiotikabruk i Norge.

Mottatt 6.5.2019, første revisjon innsendt 19.6.2019, godkjent 30.7.2019.

PAUL CHRISTOFFER LINDEMANN

paul.christoffer.lindemann@helse-bergen.no
er spesialist i medisinsk mikrobiologi og seksjons-overlege ved Mikrobiologisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus. Han er nestleder i Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA) og arbeidsgruppens representant til European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KARIANNE WIGER GAMMELSRUD

er spesialist i medisinsk mikrobiologi og overlege ved Avdeling for mikrobiologi, Oslo universitetssykehus. Hun er vitenskapelig sekretær i Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA) og en av gruppens representanter til Nordic Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (NordicAST).
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

IREN HØYLAND LÖHR

er spesialist i medisinsk mikrobiologi og avdelings-overlege ved Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Stavanger universitetssjukehus. Hun er medlem i Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA) og leder for Nordic Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (NordicAST).
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PER ESPEN AKSELSEN

er spesialist i infeksjonssykdommer og overlege ved Forsknings- og utviklingsavdelingen, Haukeland universitetssjukehus. Han er faglig leder for Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten (KAS) og medlem i Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse (AFA).
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MORTEN LINDBÆK

er professor i allmennmedisin ved Institutt for Helse og samfunn, Universitetet i Oslo, leder for Antibiotikasenteret for primærmedisin (ASP) og fastlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ARNFINN SUNDSFJORD

er spesialist i medisinsk mikrobiologi, professor ved Universitetet i Tromsø og overlege/medisinsk-faglig ansvarlig ved Nasjonal kompetansetjeneste for påvisning av antibiotikaresistens (K-res). Han er leder for Arbeidsgruppen for antibiotikaspørsmål og metoder for resistensbestemmelse og en av arbeidsgruppens representanter til Nordic Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (NordicAST).
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST). New definitions of S, I and R. Lest 6.5.2019.
- 2 Giske C, Hanberger H, Kahlmeter G. SIR-systemet för att beskriva bakteriers resistens ändras - »I« betyder nu »känslig vid ökad antibiotikaexponering«. Lakartidningen 2019; 116: FHCX.
- 3 Antibiotikabruk i allmennpraksis. Lest 6.5.2019.
- 4 Helsedirektoratet. Antibiotika i sykehus - Nasjonal faglig retningslinje. Lest 6.5.2019.

Kyprolis® i kombinasjon med enten lenalidomid og deksametason (KRd), eller deksametason alene (Kd) er indisert til behandling av myelomatose hos voksne pasienter som har mottatt minst én tidligere behandling¹

Kyprolis® (karfilzomib) reduserer risikoen for død med 21 %

KYPROLIS® i kombinasjon med deksametason (Kd) eller KYPROLIS® i kombinasjon med lenalidomid og deksametason (KRd) har vist seg å redusere risikoen for død med 21 % i forhold til nåværende standardbehandling*. Dette er vist i to fase III kliniske studier†, og ga en økt median overlevelse med hhv 7,6 og 7,9 måneder†^{2,3}



De mest alvorlige bivirkningene som kan oppstå under behandling med Kyprolis omfatter: hjertetoksisitet, pulmonal toksisitet, pulmonal hypertensjon, dyspné, hypertensjon inkludert hypertensiv krise, akutt nyresvikt, tumorlysesyndrom, infusjonsreaksjoner, trombocytopeni, levertoksisitet, PRES og TTP/HUS.¹

* Standardbehandling: Bortezomib eller lenalidomide i kombinasjon med deksametason.

† Overlevelse (Overall Survival, OS) var sekundærendepunkt i studiene. Primærendepunkt var Progresjonsfri overlevelse (PFS)

‡ I ENDEAVOR-studien (Kd vs Vd), var median overlevelse (OS) 47,6 måneder (95 % KI 42,5 – ikke-evaluerbare) i karfilzomib-gruppen versus 40,0 mnd (32,6–42,3) i bortezomib-gruppen (Hazard Ratio 0,791 [95 % KI 0,648–0,964], ensidig p=0,010). Median oppfølgingstid: 37,5 mnd.

I ASPIRE-studien (KRd vs Rd), var median OS 48,3 måneder (95 % KI, 42,4 til 52,8 mnd.) for KRd versus 40,4 mnd. (95 % KI, 33,6 til 44,4 mnd.) for Rd (Hazard Ratio, 0,79; 95 % KI, 0,67 til 0,95; ensidig p=0,0045). Median oppfølgingstid: 67,1 mnd.

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

AMGEN®

Kyprolis®
(karfilzomib)

Leger har placeboeffekt

Leger undervurderer den placeboeffekten de kan ha på pasienter i en vanskelig livssituasjon.

I en artikkel av Richard Monvoison og Nicolas Pinsault i *Le Monde Diplomatique* med tittel «Paradoksalt Placebo» kommer det frem noen interessante legevitenenskapelige betraktninger fra en ikke-medisinsk aktør (1). Alternative behandlingsformer uten dokumentert medisinsk virkning utnytter placeboeffekten med stor suksess. Ifølge forfatterne har helsemyndigheter noe å lære av alternativmedisinere om hvordan man skal møte pasienter i en vanskelig livssituasjon.

Rød er bedre enn blå

Placebo kurerer ikke, men den endrer vår fysiologi ved å redusere eller forsterke symptomer som opplevd smerte, ubehag og følelsen av kontroll over situasjonen. Et forsøk av Aslaksen og medarbeidere i 2008 påviste at placebo hadde effekt på smerteintensitet, hjerteaktivitet og subjektiv stress (2). Inntak av et placebo mobiliserer de samme hjerneområdene som morfin og stimulerer produksjonen av endorfiner, som har tilsvarende effekt mot smerte som syntetiske opioider. En del reelle omkringliggende effekter som forsterker den fysiologiske responsen er nokså godt kjent, for eksempel at remediene er sjeldne, vanskelige å få tak i eller koster mye, at en rød pille gir større tro på virkning enn en blå pille og at en injeksjon har større effekt enn en krem (1).

En konsekvens av disse faktorene er at de omkringliggende effektene gir full uttelling for såkalt alternativ medisin. Denne behandlingsformen ikler seg alt som kan maksimere den symbolske stimuleringen. Behandlere tar seg god tid til å snakke, tilpasser metoden til pasienten og presenterer inngående både behandlingen og vitnemålene sine. Klientene (ikke pasientene!) berømmes ofte for at de har klart å frigjøre seg fra konvensjonell medisin.

Placebo og nocebo

Flere faktorer bidrar til placeboeffekten. *Assosiasjon* er viktig: Har man tidligere hatt effekt av en spesiell smertestillende tablett, kan assosiasjonen vekkes med en placebo-tablett som ligner på den smertestillende tablett. *Forventning* er også en viktig del av placeboeffekten: Bekymrede pasienter er påvirkelige og har en tendens til å innrette seg etter behandlingsmålet. Flere studier har vist en klar bedring i effekt når man i tillegg til verbalt induserte forventninger («Dette kommer til å gå bra!») også gir placebo, sammenliknet med når man gir verbalt induserte forventninger alene (3-5).

«Legen kan skape positive effekter gjennom forsikringer, oppmuntringer og forståelse»

Det motsatte av placeboeffekt er noceboeffekt – når en negativ forventning fører til at et fenomen får en mer negativ effekt enn det ellers ville ha gjort. Effekten som både placebo og nocebo har på smerter, involverer det endogene opioidsystemet. Dette er vist i forsøk der opioidantagonisten naloxon har redusert en placeboeffekt på smertemodulerende kortikale strukturer. Dette tyder på at opioidsignaler i smertemodulerende områder og det nedadgående smertesystemet er av vesentlig betydning for placeboeffekten (6). Et sammenlignende forsøk viste at placebo og nocebo har motsatte virkninger på dopaminerg transmisjon og endogen opioid neurotransmisjon (7).

Regionale forskjeller

Et viktig spørsmål i denne sammenhengen er hvorvidt placebo- og noceborespons er knyttet til bestemte mennesketyper. Klinisk har man funnet sammenheng mellom en optimistisk personlighet og positiv effekt av placebo, mens en mer negativ og kritisk personlighet tenderte mer til noceboeffekt. Forsøk på å beskrive placebo- og noceborespons ved hjelp av en vanlig klinisk undersøkelse har imidlertid ikke lyktes (8). Interessant i denne sammenheng er om kultur og tradisjon kan påvirke bruken av

alternativ medisin. En undersøkelse viste at 20 % av kreftpasienter brukte alternativ medisin, men regionale forskjeller i Norge varierte fra 15 % til 30 % (9). Bruk av åndelige metoder var mer fremtredende på Vestlandet og i Nord-Norge, mens dietter, injeksjonsbehandling og liknende dominerte i øst og sør.

Lovene som regulerer medisinsk praksis er formelle. Bare den behandlingen som er vurdert som best, skal tilbys. Å gi placebo er kvakksalveri, men det å være placebo i den forstand at man som behandler bruker de ovennevnte effekter for å forsterke en fysiologisk respons hos pasienten, er ikke straffbart – snarere tvert imot. Legen kan skape positive effekter av forsikringer, oppmuntringer og forståelse. Pasientene hører på legen og legens utsagn blir tillagt stor betydning.

Alltid trøste

Leger har et langt større ansvar enn alternativmedisinere til å formidle den reelle prognosen til pasienten. Det å kunne formidle en dårlig prognose uten å ta fra pasienten alt håp og det å hjelpe pasienten ut av håpløsheten, krever svært mye av legen. Man må tenke godt igjennom hva man sier og hvordan budskapet blir formidlet. Et halvfullt glass er i realiteten det samme som et halvtomt, men beskrivelsene gir ulik opplevelse. Pasientens fantasier kan ofte være verre enn virkeligheten. Legen skal både trøste og lindre, og det er viktig å huske på at trøsten i seg selv har en målbar positiv fysiologisk effekt.

Mottatt 28.5.2019, første revisjon innsendt 10.7.2019, godkjent 22.7.2019.

PER FEVANG

pfevang@sfjbb.net

er pensjonert allmennlege/tilsynslege ved Lindrende enhet, Nygaard Sykehjem, Sandefjord og er tidligere styremedlem i Norsk Palliativ Forening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjema og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Monvoison R, Pinsault N. Paradoksalt placebo. *Le Monde Diplomatique* (norsk utgave), april 2019. Lest 22.7.2019
- 2 Aslaksen PM, Flaten MA. The roles of physiological and subjective stress in the effectiveness of a placebo on experimentally induced pain. *Psychosom Med* 2008; 70: 811–8.
- 3 Colloca L, Benedetti F. How prior experience shapes placebo analgesia. *Pain* 2006; 124: 126–33.
- 4 Colloca L, Benedetti F. Placebo analgesia induced by social observational learning. *Pain* 2009; 144: 28–34.
- 5 Klinger R, Soost S, Flor H et al. Classical conditioning and expectancy in placebo hypoalgesia: a randomized controlled study in patients with atopic dermatitis and persons with healthy skin. *Pain* 2007; 128: 31–9.
- 6 Eippert F, Bingel U, Schoell ED et al. Activation of the opioidergic descending pain control system underlies placebo analgesia. *Neuron* 2009; 63: 533–43.
- 7 Scott DJ, Stohler CS, Egnatuk CM et al. Placebo and nocebo effects are defined by opposite opioid and dopaminergic responses. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65: 220–31.
- 8 Frisaldi E, Shaibani A, Benedetti F. Placebo responders and nonresponders: what's new? *Pain Manag* 2018; 8: 405–8.
- 9 Risberg T, Nilsen OG, Wist E. Alternativ og komplementær behandling. I: Kaasa S, Loge JH, red. *Palliasjon*. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, 2007: 97–110.

ANNONSER



FACEBOOK.COM/
TIDSSKRIFTET

Vi publiserer daglige oppdateringer med nye artikler.

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

 Tidsskriftet

SYK – SKADET – UFØR

Vi har spesialisert oss innen trygderett og personskadeerstatning.

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

Advokatfirmaet
Andersen
M.S.A.

Skippergata 33
0154 OSLO

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

Email: anders.andersen@aajuss.no
Webadresse: www.aajuss.no

ADVOKATFIRMAET KVANDE & CO

Advokat og lege Georg Kvande
Advokat Anette Lilleengen Kvande

HELSERETT ERSTATNINGSRETT ALMINNELIG PRAKSIS

Bistand til helsepersonell og pasienter i sivile og strafferettslige spørsmål

Bygdøy Allé 21, 0262 Oslo
tlf. 24 11 94 00

www.advokatkvande.no

Prøveforelesning og morgendagens forskere – nok en gang

Til tross for forsikringer om endring ligger emnet for prøveforelesningen fremdeles for tett opp til emnet i doktorgradsavhandlingen.

En doktorgradskandidat skal vise sine pedagogiske evner med en prøveforelesning over et oppgitt emne. Kandidatene skal demonstrere sine evner til å sette seg inn i et emne på kort tid og presentere en god forelesning på studentnivå.

I forskrift for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Universitetet i Oslo (1) står det i § 18.1: «Etter at fakultetet har funnet avhandlingen verdig til å forsvares, skal ph.d.-kandidaten prøveforelese. Prøveforelesningen er en selvstendig del av doktorgradsprøven. Hensikten er å prøve kandidatens evne til å tilegne seg kunnskaper utover avhandlingens tema, og evnen til å formidle disse i en forelesningssituasjon».

«Fakultetet har snarere latt praksisen med sammenfall av tema i avhandling og prøveforelesning befestet seg»

På tross av disse bestemmelsene har Det medisinske fakultet de senere år stadig oftere akseptert at bedømmelseskomiteen velger et emne for prøveforelesningen som ligger tett opptil eller sammenfaller helt med avhandlingen. Dette ble tematisert allerede i 2013 av tidligere dekanus Per Vaglum (2). Petter Gjersvik tok opp saken på nytt i et debattinnlegg i Tidsskriftet 13.10.2017 (3) og hevdet at den uheldige praksisen ikke var endret på tross av forsikringer fra fakultetets prodekan for forskning, Hilde Nebb, om at saken ville bli fulgt opp. Nebb skrev i en kommentar i Tidsskriftet 5.2.2018 (4) at forskerutdanningen av doktorgradskandidater er et høyt prioritert område og at dekanatet hadde iverksatt flere tiltak for å endre praksis, men at dette ville ta tid.

Undertegnede har også lenge vært opptatt av denne delen av forskerutdanningen. Etter en gjennomgang må jeg dessverre konsta-

Tabell 1 Titler på avhandling og prøveforelesning ved doktorgradsprøver i barnesykdommer ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo 2017–19.

Avhandlingens tittel	Prøveforelesningens tittel
Newborn resuscitation in low-resource settings. Improved methods of bag-mask ventilation at birth	How to change practice in order to save lives at birth
Perinatal hypoxic-ischemic brain injury: detection & intervention. An experimental study in newborn piglets	Reducing newborn mortality: from animal models to the Millennium Development Goals
Neonatal morbidity and survival in extremely preterm infants. Studies on epidemiology, perinatal treatment, parenteral nutrition and early hyperglycaemia	Medisinske langtidskonsekvenser av ekstrem prematur fødsel
Hypothermic neuroprotection in neonatal inflammatory-sensitized hypoxic-ischaemic brain injury	Brain injury and neurodevelopment impairment as complications of serious infection in the neonatal period
Enhanced nutrient supply to very low-birth-weight infants: amino acid levels, brain maturation and phthalate exposure	Outcome in children born with fetal growth restriction
Innate immune response in neonatal hypoxic-ischemic brain injury	Mechanisms of inflammation and therapeutic targets in neonatal brain injury
The pathogenesis of type 1 diabetes – lessons from pancreatic biopsies in the Diabetes Virus Detection Study (DiViD)	Organ-specific endocrine autoimmune diseases – similarities and dissimilarities
Protective effects of NACA and markers of neurodegenerative disease in hypoxia. An experimental study in newborn piglets	Global trends in birth asphyxia
Treatment of acute bronchiolitis; the role of respiratory viruses and allergic disease	Bronchiolitis – past, present, and future?
Mortality, causes of death and end-stage renal disease in type 1 diabetes	Behandlingsmål og behandlingsmuligheter for juvenil diabetes; i dag og i morgen
Transcranial doppler; relative blood flow measurements and monitoring during interventional paediatric cardiac catheterisation	Diagnosis and treatment of stroke in infants and children
Maternal colonization with group B <i>Streptococcus</i> (GBS). Epidemiology, microbiology and clinical outcomes in the Oslo GBS Study	Medfødt CMV-infeksjon – diagnostikk, forebygging og behandling
Effect of hypoxia and reoxygenation on inflammation and DNA repair. A gene expression study in the brain and the lung of newborn mice	Oxygen radical induced diseases in the preterm newborn
Early assessments and prediction of outcome of asphyxiated term infants treated with therapeutic hypothermia	Hjerneskade etter prematur fødsel – årsaker, forebygging og behandling
Early nutrition and risk of type 1 diabetes	The etiology of type 1 diabetes – environmental and genetic factors
Extensive antibiotic treatment and faecal carriage of resistant enterobacteria in children – prevalence and mechanisms	Utfordringer med antibiotikaresistens i pediatrien – sårbare grupper, tiltak og framtidsutsikter

tere at praksis neppe er forbedret, snarere tvert om, i hvert fall innen mitt fag, pediatri. Jeg har sett på de siste 16 doktorgradsprøvene innen barnesykdommer ved Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo

og funnet at i samtlige er tema for avhandling og prøveforelesning sammenfallende eller nært beslektet (tabell 1). Noen av temaene er så nært beslektet at kandidaten i utstrakt grad kunne gjenbruke lysbilder.

Observasjoner fra vårt institutt og fag tyder på at fakultetet ikke har endret praksis, men snarere latt praksisen med sammenfall av tema i avhandling og prøveforelesning befeste seg. Man kan spørre seg om fakultetet i det hele tatt gjør en selvstendig vurdering av bedømmelseskomiteenes forslag eller bare automatisk godkjenner

dem. Dette til tross for Hilde Nebbs forsikringer om at kvalitetsheving av forskerutdanning og doktorgradsprogram har vært høyt prioritert ved fakultetet. Det er synd at våre doktorgradskandidater fortsatt har sett lite til de lovede forbedringer.

Mottatt 26.6.2019, godkjent 11.8.2019.

GEIR JONER

geir.joner@medisin.uio.no
er spesialist i barnesykdommer, professor emeritus i pediatri og arbeider ved Barne- og ungdomsklinikken, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter

LITTERATUR

- | | | |
|---|---|---|
| <p>1 Forskrift for Forskrift for graden philosophiae doctor (ph.d.) ved Universitetet i Oslo. §18.1 Prøveforelesning. Lest 24.6.2019.</p> | <p>2 Vaglum P. Doktorgradens prøveforelesning har for snevert emnevalg. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 1433–4.</p> <p>3 Gjersvik P. Prøveforelesningens hensikt undergra-</p> | <p>ves – fortsatt. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0837.</p> <p>4 Nebb H. Prøveforelesning og morgendagens forskere. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138: 218.</p> |
|---|---|---|

ANNONSE



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Prosjektmidler til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet skal bidra til systematisk arbeid for å sikre høy medisinsk kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten. Søknadsskjema og informasjon om fondet finnes ligger på vår nettside: www.bit.ly/fkps19

Hvem kan søke, og hva kan det søkes om?

Norske helseinstitusjoner og enkeltleger kan søke om tilskudd til hel eller delvis dekning av utgifter forbundet med:

- Utredning, utvikling og evaluering av metoder for kvalitetsvurdering, kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i den daglige drift.
- Kompetanseheving innenfor forbedringskunnskap, herunder system- og prosessveiledning.
- Utprøve og forbedre metoder og teknikker i konsultasjonen, veiledning av og samarbeid med andre grupper, helseopplysning m.v.
- Utprøve og forbedre metoder for læring og vedlikehold av praktiske ferdigheter.
- Utarbeiding av veiledere innenfor det medisinske fagområdet.
- Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd som skal bedre kvalitet og pasientsikkerhet i de medisinske tjenestene.

Fondsutvalget ønsker å benytte den ressurs som finnes i fagmedisinske foreninger og spesialforeninger, og ser gjerne at det kommer flere søknader med denne forankringen. Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet, og prosjekter med utgangspunkt i samhandlingsreformen vil bli prioritert.

Fondet har halvårslige søknadsfrister, 1. april og 1. oktober. Søknad sendes til elektronisk til Legeforeningens sekretariat, kvalitetsfondet@legeforeningen.no. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

Referanser:

1. Januvia SPC august 2018, seksjon 4.1, 4.2, 5.1 og 9.
2. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes: <http://www.helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Diabetes.pdf> (lest 13.09.18)
3. Raz I, Chen Y, Wu M, et al. Efficacy and safety of sitagliptin added to ongoing metformin therapy in patients with type 2 diabetes. *Curr Med Res Opin.* 2008;24(2):537-550.
4. Green J.B, Bethel M.E, Armstrong P.W. *N Engl J Med* 2015;373:232-42. Effect of Sitagliptin on Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes.

Study Design Ref 3: A multinational, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group study evaluating the efficacy and safety of adding placebo or sitagliptin 100 mg once daily to metformin ≥ 1500 mg/day in 190 patients with type 2 diabetes inadequately controlled on metformin ($HbA_{1c} \geq 64$ mmol/mol ≤ 97 mmol/mol). The primary end point was HbA_{1c} change from baseline at 18 weeks.

Study Design Ref 4: Randomised, double-blind, placebo controlled study with 14,671 patients (3324 patients had renal impairment (eGFR < 60 ml/min/1,73 m²). All patients had a median follow-up of 3.0 years.) added either sitagliptin or placebo to existing therapy. Open-label use of anti-hyperglycemic therapy was encouraged as required, aimed at reaching individually appropriate glycemic targets in all patients. To determine whether sitagliptin was non-inferior to placebo, a relative risk of 1.3 as the marginal upper boundary was used. The primary cardiovascular outcome was a composite of cardiovascular death, nonfatal myocardial infarction, non-fatal stroke, or hospitalization for unstable angina.

Januvia MSD

C Antidiabetikum.

ATC-nr.: A10B H01

Står ikke på WADAs dopingliste

T TABLETTER, filmdrasjerte 25 mg, 50 mg og 100 mg: Hver tablett inneholder: Sitagliptinofosfatmonohydrat 25 mg, resp. 50 mg og 100 mg, hjelpestoffer. Fargestoff: Gult og rødt jernoksid (E 172), titandioksid (E 171).

Indikasjoner: Behandling av diabetes mellitus type 2 hos voksne for å bedre glykemisk kontroll. Som monoterapi hos pasienter som ikke er adekvat kontrollert med diett og fysisk aktivitet alene og metformin er uhenksmessig pga. kontraindikasjoner eller intoleranse. Som oral kombinasjonsbehandling: Med metformin når diett og fysisk aktivitet sammen med metformin alene ikke gir adekvat glykemisk kontroll. Med sulfonylurea når diett og fysisk aktivitet sammen med høyeste tolererte dose av sulfonylurea alene ikke gir adekvat glykemisk kontroll, og når metformin er uhenksmessig pga. kontraindikasjoner eller intoleranse. Med PPAR γ -agonist (f.eks. tiazolindindion) når bruk av PPAR γ -agonist er hensiktsmessig og når diett og fysisk aktivitet sammen med en PPAR γ -agonist alene ikke gir adekvat glykemisk kontroll. Som oral trippelbehandling: I kombinasjon med sulfonylurea og metformin når diett og fysisk aktivitet sammen med begge disse legemidlene ikke gir adekvat glykemisk kontroll. I kombinasjon med PPAR γ -agonist og metformin når bruk av PPAR γ -agonist er hensiktsmessig og når diett og fysisk aktivitet sammen med begge disse legemidlene ikke gir adekvat glykemisk kontroll. Januvia er også indisert i tillegg til insulin (med eller uten metformin) når diett og fysisk aktivitet sammen med stabil dose insulin ikke gir adekvat glykemisk kontroll.

Dosering: Voksne: 100 mg 1 gang daglig. Når Januvia brukes i kombinasjon med metformin og/eller en PPAR γ -agonist, bør dosen av metformin og/eller PPAR γ -agonist opprettholdes, og Januvia bør tas samtidig. I kombinasjon med sulfonylurea eller med insulin, kan en lavere dose av sulfonylurea eller insulin vurderes for å redusere risikoen for hypoglykemi. **Spesielle pasientgrupper:** **Nedsatt leverfunksjon:** Ingen dosejustering er påkrevd ved lett til moderat nedsatt leverfunksjon. Sitagliptin er ikke undersøkt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. **Nedsatt nyrefunksjon:** Overveies bruk av sitagliptin i kombinasjon med andre antidiabetika bør betingelsene hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon undersøkes. Ingen dosejustering er påkrevd ved lett nedsatt nyrefunksjon (GFR ≥ 60 til < 90 ml/minutt) og ved moderat nedsatt nyrefunksjon (GFR ≥ 45 til < 60 ml/minutt). Ved moderat nedsatt nyrefunksjon (GFR ≥ 30 til < 45 ml/minutt) er sitagliptindosen 50 mg 1 gang daglig. Ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon (GFR ≥ 15 til < 30 ml/minutt) eller terminal nyresykdom (ESRD) (GFR < 15 ml/minutt), inkl. når hemodialyse eller peritonealdialyse kreves, er sitagliptindosen 25 mg 1 gang daglig. Kan gis uten hensyn til tidspunkt for dialyse. Vurdering av nyrefunksjonen er anbefalt før sitagliptinbehandling initieres og deretter periodisk, da dosejustering er basert på nyrefunksjonen. **Barn og ungdom < 18 år:** Sikkerhet og effekt er ikke klarlagt. Ingen tilgjengelige data. **Eldre:** Ingen dosejustering er påkrevd. **Administrering:** Kan tas med eller uten mat og drikke. Bør ikke knuses eller deles.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for virkestoffet eller noen av hjelpestoffene.

Forsiktighetsregler: Bør ikke brukes ved diabetes mellitus type 1 eller ved behandling av diabetisk ketoacidose. Bruk av DPP-4-hemmere er satt i sammenheng med risiko for utvikling av akutt pankreatitt. Pasienten må informeres om karakteristiske symptomer på akutt pankreatitt: Vedvarende alvorlige abdominalsmerter. Etter avsluttet behandling med sitagliptin (med eller uten støttebehandling) er det observert at pankreatitt går over, men veldig sjeldne tilfeller av nekrotiserende eller blødende pankreatitt og/eller død er rapportert. Mistenkes pankreatitt må behandling med sitagliptin og andre potensielt mistenkte legemidler avsluttes. Hvis akutt pankreatitt bekreftes, skal sitagliptinbehandling ikke gjenopptas. Forsiktighet bør utvises ved pankreatitt i anamnesen. Da hypoglykemi er sett ved bruk av sitagliptin sammen med insulin eller et sulfonylureapreparat, bør en lavere dose av sulfonylureapreparatet eller insulin overveies for å redusere risikoen for hypoglykemi. Lavere dose anbefales ved GFR < 45 ml/minutt og ved ESRD som krever hemodialyse eller peritonealdialyse, se Dosering. Alvorlige overfølsomhetsreaksjoner er rapportert, inkl. anafylaksi, angioødem og grov avskalling av huden inkl. Stevens-Johnsons syndrom. Disse reaksjonene har inntruffet i løpet av de 3 første månedene etter behandlingsstart og i noen tilfeller etter første dose. Ved mistanke om en overfølsomhetsreaksjon, avsluttes behandlingen, andre potensielle årsaker for hendelsen vurderes og alternativ behandling initieres. Bulløs pemfigoid er rapportert ved bruk av DPP-4-hemmere. Seponeres ved mistanke om bulløs pemfigoid. Pasienter som opplever svimmelhet eller søvnighet, bør ikke kjøre bil eller bruke maskiner. Informer om risiko for hypoglykemi ved bruk i kombinasjon med sulfonylurea eller med insulin.

Interaksjoner: For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se A10B H01. Effekt av andre legemidler på sitagliptin: Liten risiko for klinisk relevante interaksjoner. Klinisk relevante interaksjoner med P-gp-hemmere forventes ikke. Risiko for klinisk relevante interaksjoner med OAT3-hemmere anses å være liten in vitro. Det er mulig at potente CYP3A4-hemmere kan endre farmakokinetikken til sitagliptin ved alvorlig redusert nyrefunksjon eller ESRD. Ef-

tekt av sitagliptin på andre legemidler: Gir ikke relevante endringer i farmakokinetikken til metformin, glibenklamid, simvastatin, rosigitazon, warfarin eller perorale antikonseptiva, noe som viser liten tilbøyelighet til å forårsake interaksjoner med substrater av CYP3A4, CYP2C8, CYP2C9 og organisk kationtransportør (OCT). Gir en liten økning i plasmakonsentrasjonen for digoksin. Ingen dosejustering av digoksin anbefales, men pasienter med risiko for digoksinforgiftning bør monitoreres ved samtidig bruk.

Graviditet, amming og fertilitet: **Graviditet:** Ikke tilstrekkelige data ved bruk hos gravide. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter ved høye doser. Bør ikke brukes under graviditet. **Amming:** Overgang i morsmelk er ukjent. Går over i morsmelk hos dyr. Bør ikke brukes av ammende. **Fertilitet:** Dyredata tyder ikke på effekt av behandling med sitagliptin på mannlig og kvinnelig fruktbarhet. Ingen humane data.

Bivirkninger: Sitagliptin monoterapi: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Infeksiøse: Infeksjon i øvre luftveier, nasofaryngitt. Muskel-skjelettsystemet: Osteoartritt, smerter i ekstremitetene. Nevrologiske: Hodepine. Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$): Gastrointestinale: Forstoppelse. Nevrologiske: Svimmelhet. Sjeldne ($\geq 1/10000$ til $< 1/1000$): Blod/lymfef: Trombocytopeni. Ukjent frekvens: Gastrointestinale: Oppkast, akutt pankreatitt, dødelig og ikke-dødelig blødende og nekrotiserende pankreatitt. Hud: Pruritus, angioødem, utslett, urticaria, kutan vaskulitt, ekfoliative hudsykdommer inkl. Stevens-Johnsons syndrom, bulløs pemfigoid. Immunsystemet: Overfølsomhetsreaksjoner inkl. anafylaktiske reaksjoner. Luftveier: Interstitiell lungesykdom. Muskel-skjelettsystemet: Artralgi, myalgi, ryggsmarter, artropati. Nyre/urinveier: Nedsatt nyrefunksjon, akutt nyresvikt. **Bivirkninger sett hyppigere ved kombinasjon med andre antidiabetika:** I kombinasjon med metformin: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Gastrointestinale: Kvalme, flatulens, oppkast. Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$): Gastrointestinale: Diaré. Nevrologiske: Somnolens. I kombinasjon med metformin og sulfonylurea: Svært vanlige ($\geq 1/10$): Stoffskifte/ernæring: Hypoglykemi. Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Gastrointestinale: Forstoppelse. I kombinasjon med pioglitazon: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Gastrointestinale: Flatulens. Øvrige: Perifer ødem. I kombinasjon med metformin og pioglitazon: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Perifer ødem. I kombinasjon med insulin (med eller uten metformin): Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Infeksiøse: Influensa. Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$): Gastrointestinale: Tørr munn.

Overdosering/Forgiftning: Ingen erfaring med doser > 800 mg. Ved doser opptil 600 mg pr. dag i perioder opptil 10 dager og 400 mg pr. dag i perioder opptil 28 dager, er ingen doserelaterte bivirkninger observert. **Behandling:** Vanlige støttetiltak, f.eks. fjerning av uabsorbert materiale fra fordøyelseskanalen, klinisk monitorering (inkl. elektrokardiogram) og ev. iverksetting av støttebehandling hvis nødvendig. Dialyseres bare i liten grad. Forlenget hemodialyse kan vurderes hvis dette anses klinisk egnet. Se Giftinformasjonens anbefalinger: A10B H01.

Egenskaper: Virkningsmekanisme: Hindrer hydrolysering av inkréttinhormoner via enzymet DPP-4 og øker derved plasmakonsentrasjonene av de aktive formene av inkréttinhormonene, glukagonlignende peptid-1 (GLP 1) og glukoseavhengig insulinotrop peptid (GIP). Inkréttinhormoner frigjøres fra tarmen og øker som respons på et måltid. Ved normale og forhøyede blodsukknivåer øker GLP 1 og GIP-biosyntesen, og frigjøringen av insulin. I tillegg senker GLP 1 glukagonsekresjonen. Normal glukagonrespons på hypoglykemi svekkes ikke. Hos type 2-diabetikere med hyperglykemi gir dette lavere HbA_{1c} og lavere fastende og postprandiale glukosekonsentrasjoner. **Absorpsjon:** Raskt. C_{max} etter 1-4 timer. Absorpsjonen påvirkes ikke av mat. Absolutt biotilgjengelighet 87%. **Proteinbinding:** 38%. **Fordeling:** Vd ca. 198 liter. **Halveringstid:** Ca. 12,4 timer. **Metabolisme:** Begrenset. Hovedsakelig via CYP3A4 med bidrag fra CYP2C8. **Utskillelse:** 79% uendret i urinen.

Pakninger og priser: 25 mg: 98 stk. (blister) kr. 682,00. **50 mg:** 98 stk. (blister) kr. 682,00. **100 mg:** 28 stk. (blister) kr. 427,90. 98 stk. (blister) kr. 1407,10. **Sist endret:** 03.07.2018.

Refusjonsberettiget bruk:

Sitagliptin - 25 mg, 50 mg: Behandling av type 2 diabetes mellitus som monoterapi eller i kombinasjon med insulin hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon. **Refusjonskode:** ICPC: T90 Diabetes type 2 med nyrekomplikasjoner (210). **ICD:** E11.2 Diabetes mellitus type 2 med nyrekomplikasjoner (210). **Vilkår:** 210 Refusjon ytes kun til pasienter som ikke kan bruke metformin på grunn av nedsatt nyrefunksjon.

Sitagliptin - 100 mg: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med andre perorale blodsukkersenkende legemidler og/eller insulin i tråd med godkjent preparatmateriale. **Refusjonskode:** ICPC: T90 Diabetes type 2 (232). **ICD:** 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.



MSD (Norge) AS, Pb. 458 Brakerøya, 3002 Drammen, tlf. 32 20 73 00, faks 32 20 73 10. www.msd.no

JANUVIA[®] for behandling av dine pasienter med diabetes type 2 når behandlingsmålet ikke kan nås med metformin, kost og mosjon¹

Ved valg av DPP4-hemmer etter metformin foreslår nasjonal retningslinje fortrinnsvis sitagliptin (Januvia[®])²



- **Signifikant HbA_{1c} reduksjon**³
- 1 % HbA_{1c} reduksjon med Sitagliptin + Metformin versus placebo + Metformin. P<0.001³
- **Dokumentasjon av sikkerhetsprofil**^{1,4}
- Ingen økt kardiovaskulær risiko hos pasienter med diabetes og hjerte- karsykdom^{4,a}
- **Diabetes type 2 pasienter med nyresvikt**^{1,b}
- Kan brukes ved alle grader av redusert nyrefunksjon hos diabetes type 2 pasienter^b

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON FOR JANUVIA

KONTRAINDIKASJONER: Overfølsomhet overfor virkestoffet eller ett eller flere av hjelpestoffene.

FORSIKTIGHET: Skal ikke brukes ved type 1-diabetes, diabetisk ketoacidose eller under graviditet. Dosejustering ved nedsatt nyrefunksjon. Risiko for hypoglykemi ved samtidig bruk av sulfonylurea eller insulin. Informer pasienter om symptomer på akutt pankreatitt. Alvorlige overfølsomhetsreaksjoner og bulløs pemfigoid er rapportert.

Før forskrivning av JANUVIA, se preparatomtalen.

a) Primært sammensatt endepunkt var tiden til første bekreftede hendelse av kardiovaskulær død, ikke-dødelig hjerteinfarkt, ikke-dødelig slag eller innleggelse for ustabil angina⁴

b) Vurdering av nyrefunksjonen er anbefalt før Januvia initieres og deretter periodisk, da dosejustering er basert på nyrefunksjonen

Sammen redder vi liv

Førstehjelpsundervisning har lange tradisjoner i Norge. Vi tror overlevelsen ved tidskritiske hendelser utenfor sykehus kan bli enda bedre gjennom systematisk opplæring.

Helsesdirektoratet ønsker å få alle gode krefter til å samarbeide i en dugnad for å øke overlevelsen ved hjertestans og andre tidskritiske tilstander utenfor sykehus. Det er fordi befolkningen er en særlig viktig aktør i akuttkjeden (1). Den må få god og livslang læring. De frivillige organisasjonene bør fortsatt spille en viktig rolle. Satsinger som koordinerer innsats over flere ledd i akuttkjeden, har vist å gi økt overlevelse, bl.a. i Danmark (2).

Tidskritiske tilstander

Hjertestans utenfor sykehus er den mest tidskritiske akuttmedisinske tilstanden. Hvert år gjøres det forsøk på gjenoppliving av ca. 3 000 personer som har fått hjertestans utenfor sykehus, enten av lekfolk og/eller ambulanspersonell (3). Andelen pasienter med hjertestans som får hjertelunge-redning (HLR) før ambulanse ankommer, er høy i Norge (over 80 %) (3). I 2017 overlevde 368 pasienter minst 30 dager etter hjertestans utenfor sykehus i Norge (nesten 14 % av de som ble behandlet av ambulanse). Det tilsvarer 6,8 per 100 000 innbyggere, men tallene varierer mellom ulike helseforetak (3). I Danmark var gjennomsnittlig 30-dagersoverlevelse 7,7 per 100 000 innbyggere i perioden 2012–16 (4). Dersom Norge hadde hatt samme overlevelsesrate som Danmark, ville 47 flere overlevd hvert år.

Skader og forgiftninger forårsaker ca. 2 500 dødsfall årlig i Norge, hvorav ca. 600 er selvmord. Med en årlig insidens på 40 per 100 000 innbyggere utgjør alvorlige skader ca. 6 % av alle dødsfall i Norge. Ved alvorlig skade regner en med at 1,8–4,5 % av de som dør kan reddes hvis forbigående sørger for frie luftveier og stanser større blødninger (5). 3 % av 1 900 kan utgjøre 57 liv per år.

Hvert år får om lag 12 000 pasienter hjerneslag (6), og ca. 2 000 av disse dør (7). Andelen hjerneslagpasienter som får trombose, ligger på 21 %, men varierer fra 5 til 37 % mellom ulike helseforetak (8). Det er

nærliggende å tenke at tiden fra symptomdebut til eventuell behandling kan reduseres hvis befolkningen får opplæring i å gjenkjenne symptomer på hjerneslag og hvordan de skal reagere.

Livslang læring i førstehjelp

Ferdigheter i førstehjelp holder seg best dersom opplæringen gjentas (9). Derfor mener vi det bør utvikles en nasjonal strategi for livslang læring i førstehjelp, hvor opplæringen starter i barnehage og følges opp gjennom skole, utdanning, fritidsaktiviteter, arbeidsliv og tiden etter at man har forlatt arbeidslivet (10). I tillegg bør livreddende førstehjelp undervises spesielt til helsepersonell, til store målgrupper gjennom idretten og de frivillige organisasjonene, og målrettet til grupper som kanskje ikke har blitt opplært tidligere, f.eks. nyankomne innvandrere.

«Befolkningen er en særlig viktig aktør i akuttkjeden»

Det kan være en tøff påkjenning å være førstehjelper ved livstruende tilstander (11), og mange pasienter dør selv om de får god førstehjelp. Vi jobber derfor for at helseforetakene skal etablere et system der førstehjelpere kan komme i kontakt med helsetjenesten, både for at de skal kunne gi tilbakemeldinger om erfaringene sine og for å ivareta personer som trenger videre oppfølging.

Akutthjelpere

Akutthjelpere er personell som gjennom en standardisert opplæring i livreddende førstehjelp og tilgang på enkelt medisinsk utstyr skal kunne yte livreddende førstehjelp frem til første profesjonelle helsepersoners ankommer. Akutthjelpere skal varsles i situasjoner der det er sannsynlig at det vil kunne gi en helsegevinst (12). Akutthjelpere kan være personell fra brann- og rednings-

tjenesten, politi, personell i primærhelsetjenesten (f.eks. hjemmesykepleietjenesten) eller frivillige organisasjoner som Røde Kors, Norsk Folkehjelp og Redningsselskapet.

Bedre AMK-sentral

Samhandling mellom innringeren og operatøren ved AMK-sentralen (akuttmedisinsk kommunikasjonsentral, 113) er viktig i akuttsituasjoner. De fleste vet at man kan varsle AMK-sentralen, men færre vet at man kan få veiledning og hjelp til hva man kan gjøre mens hjelpen er på vei, som f.eks. å starte hjerte-lunge-redning (1). AMK-sentralen skal utgjøre en trygghet for publikum ved at man vet at man alltid får hjelp. Et uttrykk for dette er «Ring 113 – så er du ikke lenger alene». Kunnskap om medisinsk nødnummer 113 må inn i all førstehjelpsopplæring, også det at AMK-sentralen tar ledelsen og instruerer alle innringere. Delta-kere på førstehjelpskurs bør øve på å redde liv sammen med AMK-sentralen.

Siden AMK-operatøren er den profesjonelle parten i førstehjelpsteamet, må operatørene få økt trening i rollen som teamleder. Det bør utvikles en nasjonal standard for opplæring og vedlikeholdstrening for AMK-operatører (13).

Offentlig tilgjengelige hjertestartere har blitt synlige for AMK-sentralen ved hjelp av registrering på nettstedet www.113.no, og myndighetene jobber med automatisk posisjonering av innringere på kartet hos AMK-sentralen.

For å kunne bedre innsatsen ved tidskritiske hendelser er det viktig med kvalitetsregistre over aktuelle tilstander, slik som Norsk hjertestansregister, Norsk hjerteinfarktregister, Norsk hjerneslagregister og Norsk traumeregister. Disse registrene bør samle data om den tidlige identifiseringen og behandlingen av pasientene. Tiltak initiert av både innringer og AMK-sentral bør evalueres systematisk for å forbedre opplæring av befolkningen og AMK-operatører.

Sammen redder vi liv

«Sammen redder vi liv»-dugnaden satser på de tidlige leddene i akuttkjeden (14, 15), med særlig fokus på opplæring og implementering. Vi vektlegger samarbeid på tvers av etater og organisasjoner for å oppnå sam-



Illustrasjon: Helene Brox

virke mellom ulike aktører. Myndighetene bidrar til at innholdet i opplæringen av befolkningen prioriterer tiltak som vil redde flere liv. Utfordringen blir å opprettholde fokus og kvalitet etter at dugnaden er avsluttet. Tiltakene må derfor forankres i eksisterende organisasjoner.

Til nå har man jobbet med å innføre førstehjelpsopplæring i barnehager, grunnskoler og videregående skoler og til eldre. En standard for akuttgjelpere blir utarbeidet, og et nettsted med informasjon til publikum om førstehjelp blir opprettet. Landets AMK-sentraler har startet med simulerings- og systematisk gjennomgang av lydlogger og registrering av samtaledata til

medisinske kvalitetsregistre. Mange av prosjektene har mottatt økonomisk støtte fra Gjensidigestiftelsen, som til nå har bevilget over 60 millioner kroner til ulike prosjekter i dugnaden. Det vil fortsatt kunne

«Ferdigheter i førstehjelp holder seg best dersom opplæringen gjentas»

søkes om økonomisk støtte til opplæring og innsats fra flere målgrupper - vi ønsker å systematisere opplæring for arbeidslivet, idretten og nyankomne innvandrere.

Det viktigste nå er å beholde og forbedre strukturene som legger til rette for at pasienter med tidskrisiske tilstander møter kompetente og trygge førstehjelpere som har god støtte fra AMK-sentral og teknologi, uansett hvor pasienten befinner seg eller hvem som er nærmest til å hjelpe.

Mottatt 9.2.2019, første revisjon innsendt 3.5.2019, godkjent 10.5.2019.

CONRAD ARNFINN BJØRSHOL

conrad.bjorshol@sus.no
er fagrådsleder for Sammen redder vi liv, seniorforsker ved Regionalt akuttmedisinsk kompetansesenter i Helse Vest (RAKOS) og overlege ved anestesivdelingen ved Stavanger universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har deltatt på møter i Global Resuscitation Alliance med økonomisk støtte fra Laerdals fond for akuttmedisin, TrygFonden og EMS 2018 (European Emergency Medical Services Congress).

BJØRN JAMTLI

er seniorrådgiver ved avdeling for akuttmedisin og beredskap i Helseidirektoratet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JO KRAMER-JOHANSEN

er ph.d., anestesilege ved Luftambulansavdelingen, Oslo universitetssykehus, og professor II ved Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS) og Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Han er faglig leder ved Norsk hjertestansregister og Hjertestarterregisteret. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HELGE MYKLEBUST

er forskningsdirektør i Laerdal Medical og har bistått Helseidirektoratet i arbeidet med Sammen redder vi liv. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

STEINAR OLSEN

er avdelingsdirektør ved avdeling for akuttmedisin og beredskap i Helseidirektoratet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TROND NORDSETH

er ph.d., spesialist i anesthesiologi og overlege ved Molde sjukehus og St. Olavs hospital. Han er leder i Norsk Resuscitasjonsråd (NRR). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SVEN MOLLEKLEIV

er senior visepresident i DNV GL og ærespresident i Norges Røde Kors. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SIW LILLY OSMUNDSEN

er seniorrådgiver og leder for Hjertestarterregisteret ved Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS). Hun er styremedlem i Norsk Førstehjelpsrad. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JAN ERIK NILSEN

er overlege ved Prehospital klinikk, Oslo universitetssykehus, og daglig leder for Nasjonal kompetansetjeneste for prehospital akuttmedisin (NAKOS). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HANS MORTEN LOSSIUS

er ph.d., spesialist i anesthesiologi og professor i prehospital avansert akuttmedisin ved Universitetet i Stavanger og Aalborg Universitet. Han er generalsekretær i Stiftelsen Norsk Luftambulanse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Mathiesen WT, Birkenes TS, Lund H et al. Public knowledge and expectations about dispatcher assistance in out-of-hospital cardiac arrest. J Adv Nurs 2019; 75: 783–92.
- Wissenberg M, Lippert FK, Folke F et al. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. JAMA 2013; 310: 1377–84.
- Tjelmeland IBM, Kramer-Johansen J, Nilsen JE et al. Årsrapport for 2017 med plan for forbedringstiltak. Norsk hjertestansregister, 2018. Lest 3.12.2018.
- Hansen SM, Ringgren KB, Wissenberg M et al. Hjertestop uden for hospital i Danmark. Dansk Hjertestopregister, 2018. Lest 19.12.2018.
- Tannvik TD, Bakke HK, Wisborg T. A systematic literature review on first aid provided by laypeople to trauma victims. Acta Anaesthesiol Scand 2012; 56: 1222–7.
- Hjerte- og karregisteret. Rapport for 2015. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016. Lest 5.9.2017.
- Folkehelseinstituttet. Norgeshelsa statistikkbank: Dødsårsaker, nøkkeltall. Lest 26.9.2017.
- Fjærtøft H, Indredavik B, Mørch B et al. Årsrapport 2017 – Med plan for forbedringstiltak. Trondheim: Norsk hjerneslagregister, 2018. Lest 4.12.2018.
- Celenza T, Gennat HC, O'Brien D et al. Community competence in cardiopulmonary resuscitation. Resuscitation 2002; 55: 157–65.
- Norges offentlige utredninger. Først og fremst. Et helhetlig system for håndtering av akutte sykdommer og skader utenfor sykehus. 2015:17. Lest 19.12.2018.
- Mathiesen WT, Bjørshol CA, Braut GS et al. Reactions and coping strategies in lay rescuers who have provided CPR to out-of-hospital cardiac arrest victims: a qualitative study. BMJ Open 2016; 6: e010671.
- Rundskriv I-5/15. Akuttmedisinforskriften. Med merknader til enkelte bestemmelser. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet, 2015.
- Anbefalinger fra delprosjekt 113 – Sammen redder vi liv. Oslo: Helseidirektoratet, 2018. Lest 15.9.2018.
- Nasjonal dugnad for å redde liv ved hjertestans og andre akuttmedisinske tilstander utenfor sykehus. Strategi IS-2702. Oslo: Helseidirektoratet, 2017. Lest 16.12.2017.
- Faktagrunnlag – Sammen redder vi liv. Oslo: Helseidirektoratet, 2018. Lest 19.12.2018.

Epilepsi – mer enn anfall

Pasienter med epilepsi har høy forekomst av komorbiditet, blant annet av autoimmune sykdommer, hjertesykdommer og psykiske lidelser. De har også økt risiko for tidlig død. Kan en systemisk dysfunksjon være involvert i sykdomsprosessen?

Personer med epilepsi har økt forekomst av en rekke somatiske og psykiatriske tilstander sammenlignet personer uten epilepsi (1). En norsk studie viste at nær 80 % av barn med epilepsi hadde minst én komorbid tilstand. Hos 55 % av barna forelå en medisinsk tilstand, hos 43 % en nevropsykiatrisk tilstand og hos 41 % en nevrologisk tilstand i tillegg til epilepsien. Forekomsten var høyest blant barna med alvorlig epilepsi, men den var betydelig også hos dem med såkalt ukomplisert epilepsi (2). En skotsk studie viste at rundt 70 % av voksne personer med epilepsi hadde minst én komorbid tilstand, mot rundt 47 % blant dem uten epilepsi (3).

Det er innlysende at epilepsi er assosiert med diverse cerebrale strukturelle og funksjonelle tilstander, men at pasientgruppen også har økt forekomst av sykdommer i for eksempel hjerte, lunger og mage og tarm sammenlignet med den generelle befolkningen, er mer overraskende (4). Blant annet er kroniske sykdommer som ulcerøs kolitt og Crohns sykdom 2–3,3 ganger mer prevalent (5). Personer med diabetes type 1 har tre ganger økt risiko for å utvikle epilepsi sammenlignet med dem uten (6), og omvendt er forekomsten av diabetes type 1 dobbelt så høy i epilepsipopulasjonen sammenlignet med den generelle befolkningen (7).

Personer med epilepsi har også en betydelig økt forekomst av psykiske lidelser. Sammenlignet med den øvrige befolkningen er forekomsten av angst, depresjon og psykose rundt dobbelt så høy (5, 8). Det er også holdpunkter for at det mellom epilepsi og depresjon eksisterer en bidireksjonalitet, dvs. at epilepsi disponerer for depresjon – og vice versa (9).

Økt risiko for prematur død

Personer med epilepsi har økt risiko for prematur død (10). Plutselig, uventet død (SUDEP, *sudden unexpected death in epilepsy*) og status epilepticus er viktige årsaker til anfallsrelaterte dødsfall, men disse utgjør færre enn 5 % av det totale antall dødsfall. Majoriteten dør av somatiske tilstander som

ikke-cerebrale neoplasmer og kardiovaskulær og cerebrovaskulær sykdom (11).

Høy frekvens av nattlige tonisk-kloniske anfall er en risikofaktor for plutselig, uventet død (12), men risikoen for slik død forblir forøket selv om personen blir anfallsfri. En engelsk studie av 695 personer med epilepsi viste etter 25 års oppfølging at gruppen hadde 49–72 % økt risiko for tidlig død sammenlignet med kontrollgruppene, og det gjaldt også dem som bare hadde hatt ett anfall (13).

«At pasientgruppen har økt forekomst av sykdommer i for eksempel hjerte, lunger og mage og tarm sammenlignet med den generelle befolkningen, er overraskende»

Hva kan forklaringen være?

Det er flere mulige forklaringer på den økte mortaliteten og den omfattende komorbiditeten i denne pasientgruppen. Det kan tenkes å skyldes tilfeldige sammentreff, felles årsaks mekanismer, felles risikofaktorer, eller at det er et sekundærphenomen, dvs. en konsekvens av epilepsien. Av systemiske forklaringer kan man tenke seg genetiske, epigenetiske, biokjemiske og mitokondrielle årsaker (14).

Genetisk predisposisjon

Blant voksne med epilepsi har rundt 30 % generaliserte epilepsier. Disse epilepsiformene har lenge vært antatt å ha genetiske årsaker, noe som reflekteres i et ferskt forslag om å erstatte begrepet *idiopatisk generalisert epilepsi* med *genetisk generalisert epilepsi* (15). Tradisjonelt har disse epilepsiformene vært sett på som relativt «snille», ettersom de aller fleste pasientene raskt får anfallskontroll med relevant behandling. Imidlertid har mange barn med absensepilepsi økt forekomst av kognitive vansker (16), og mange ungdommer med juvenil myoklon epilepsi har indikasjoner på en

frontal dysfunksjon, med derav følgende økt forekomst av psykososiale problemer (17).

De resterende 70 % har fokale epilepsiformer. Med økende bruk av ulike genpanel har det de siste årene vist seg at det også bak fokale epilepsier er en sannsynlig genetisk årsak hos 16–29 % (18). Disse genetiske avvikene kan forårsake høyst varierende patologi, fra store strukturelle lesjoner i hjernen, for eksempel fokale kortikale dysplasier, til subtile endringer i nevronenes ionekanaler. Det kliniske korrelat er tilsvarende varierende og ytrer seg bare sjelden som epileptiske anfall alene. Ofte ses utviklingsmessige, nevrologiske, kognitive eller nevropsykiatriske forstyrrelser i tillegg.

Den mest kjente genetisk betingede fokale epilepsiformen er Rolandisk epilepsi, tidligere kalt benign barneepilepsi med sentrotemporale spikes. Denne epilepsiformen har vært ansett som benign ettersom anfallstendensen forsvinner når barna kommer i tenårene. Nå er det tatt til orde for å fjerne begrepet *benign* fordi det de siste årene er vist at disse barna har økt forekomst av kognitive vansker (19).

Årsaken til de tragiske, plutselige og uventede dødsfallene i denne pasientgruppen er ikke klarlagt. Sannsynligvis er det ikke bare én årsak. Det diskuteres om de kan skyldes en postiktal hjernestammedysfunksjon som gir hjerte- og respirasjonsstans. Man har også spekulert på om noen kan ha en ikke-erkjent genetisk betinget ionekanalopati som ikke bare øker den nevronale eksitabiliteten i hjernen, og dermed tendensen til epileptiske anfall, men som også påvirker hjertets ledningssystem og gir økt risiko for fatale kardiale arytmier (12, 20).

Kronisk systemisk inflammasjon og autoimmunitet

Kronisk systemisk inflammasjon som følge av økt frigjøring av proinflammatoriske cytokiner fra immunrelaterte celler er forbundet med økt mortalitet (21). C-reaktivt protein i serum (CRP) er brukt som biomarkør for systemisk inflammasjon, og forhøyet CRP er vist å være assosiert med økt stress og depresjoner. Det har vært spekulert på om systemisk inflammasjon er involvert i epileptogenesen. Etter et cerebralt insult, for eksempel et infarkt eller et traume, ses en cerebral inflammasjon der astrocytter og mikroglia er involvert, og som ved å påvirke transmittere som glutamat og GABA kan bidra til epilepsiu utvikling.

Autoimmune mekanismer spiller også en

rolle ved flere epilepsiformer. Det er økt epilepsiforekomst ved noen autoimmune sykdommer, for eksempel lupus erythematosus, multipel sklerose, cøliaki, Crohns sykdom og Hashimotos tyreoiditt, og det er også holdepunkter for at slike mekanismer gjør seg gjeldende ved kjente epilepsiformer som Wests syndrom, Landau-Kleffners syndrom, Rasmussens syndrom og epilepsi ved limbisk encefalitt (22).

Oksidativt stress

Akkumulering av reaktive oksygenforbindelser fører til oksidativt stress, noe som er knyttet til utvikling av en rekke sykdommer. Hjernen er med sitt høye oksygenforbruk særlig sårbar for oksidativt stress, som muligens er involvert i patogenesen ved neurodegenerative sykdommer som for eksempel Parkinsons sykdom, Alzheimers sykdom og amyotrofisk lateralsklerose (ALS) (23).

Oksidativt stress kan være direkte involvert i epileptogenesen, eventuelt kan det bidra ved å forstyrre den intracellulære kalsiumhomøostasen, noe som kan gi økt nevronal eksitabilitet og dermed økt anfallstendens, og i verste fall celledød. Mitokond-

riell dysfunksjon er tett knyttet til oksidativt stress (24).

Metylelingskapasitet

Metyleing er en biokjemisk prosess som er viktig for en rekke av kroppens funksjoner. Blant annet er DNA-metyleing hovedmekanismen ved epigenetiske endringer. Metyleingskapasiteten kan vurderes ved å måle forskjellige molekyler, blant annet homocystein. Svekket metyleingskapasitet, bedømt ved økte homocysteinverdier, er sett ved en rekke sykdommer, blant annet nevrallrørsdefekt, kardiovaskulær sykdom og hjerne-slag (25).

Nivået av homocystein i serum er forøket ved flere neurologiske sykdommer, inkludert epilepsi (26). Det har vært spekulert på om homocystein bidrar til iktogenesen (anfallsutvikling) via forskjellige mekanismer, blant annet ved å hemme GABA.

Mitokondriell dysfunksjon

Sviktende mitokondrier har vært antatt å spille en rolle ikke bare for aldring, men også for en rekke sykdommer. Fordi det hos pasienter med temporolimbisk epilepsi er

funnet dysfunksjonelle mitokondrier i CA3-regionen i hippocampus, har man lurt på om defekte mitokondrier kan bidra til den økte nevronale eksitabiliteten i det epileptiske cellenettverket (27).

Mot en ny forståelse av sykdommen

Fordi langt de fleste mennesker med epilepsi har helsemessige problemer ut over selve anfallene, kan det reises spørsmål om hvorvidt det er riktig å opprettholde begrepet *ren epilepsi* («epilepsy only»). I behandling av denne pasientgruppen blir det derfor viktig å rette oppmerksomheten mot mer enn anfallene. Dersom man anser epilepsi for å være summen av anfall og diverse komorbiditeter, er det nærliggende å anta at det bak sykdommen ligger både cerebrale og systemiske funksjonsforstyrrelser.

Mottatt 17.2.2019, første revisjon innsendt 9.4.2019, godkjent 12.4.2019.

KARL O. NAKKEN

karln@ous-hf.no

er pensjonert nevrolog.

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

LITTERATUR

- Novy J, Bell GS, Peacock JL et al. Epilepsy as a systemic condition: Link with somatic comorbidities. *Acta Neurol Scand* 2017; 136: 352–9.
- Aaberg KM, Bakken IJ, Lossius MI et al. Comorbidity and childhood epilepsy: A nationwide registry study. *Pediatrics* 2016; 138: e20160921.
- Weatherburn CJ, Heath CA, Mercer SW et al. Physical and mental health comorbidities of epilepsy: Population-based cross-sectional analysis of 1.5 million people in Scotland. *Seizure* 2017; 45: 125–31.
- Gaitatzis A, Carroll K, Majeed A et al. The epidemiology of the comorbidity of epilepsy in the general population. *Epilepsia* 2004; 45: 1613–22.
- Télez-Zenteno JF, Matijevic S, Wiebe S. Somatic comorbidity of epilepsy in the general population in Canada. *Epilepsia* 2005; 46: 1955–62.
- Dafoulas GE, Toulis KA, Mccorrey D et al. Type 1 diabetes mellitus and risk of incident epilepsy: a population-based, open-cohort study. *Diabetologia* 2017; 60: 258–61.
- Keezer MR, Novy J, Sander JW. Type 1 diabetes mellitus in people with pharmacoresistant epilepsy: Prevalence and clinical characteristics. *Epilepsy Res* 2015; 115: 55–7.
- Ottman R, Lipton RB, Ettinger AB et al. Comorbidities of epilepsy: results from the Epilepsy Comorbidities and Health (EPIC) survey. *Epilepsia* 2011; 52: 308–15.
- Kanner AM, Ribot R, Mazarati A. Bidirectional relations among common psychiatric and neurologic comorbidities and epilepsy: Do they have an impact on the course of the seizure disorder? *Epilepsia Open* 2018; 3 (suppl 2): 210–9.
- Thurman DJ, Logroscino G, Beghi E et al. The burden of premature mortality of epilepsy in high-income countries: A systematic review from the Mortality Task Force of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 2017; 58: 17–26.
- Keezer MR, Bell GS, Neligan A et al. Cause of death and predictors of mortality in a community-based cohort of people with epilepsy. *Neurology* 2016; 86: 704–12.
- Ryvlin P, Rheims S, Lhatoo SD. Risks and predictive biomarkers of sudden unexpected death in epilepsy patient. *Curr Opin Neurol* 2019; 32: 205–12.
- Bell GS, Neligan A, Giavasi C et al. Outcome of seizures in the general population after 25 years: a prospective follow-up, observational cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016; 87: 843–50.
- Yuen AWC, Keezer MR, Sander JW. Epilepsy is a neurological and a systemic disorder. *Epilepsy Behav* 2018; 78: 57–61.
- Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 512–21.
- Verrotti A, Matricardi S, Rinaldi VE et al. Neuropsychological impairment in childhood absence epilepsy: Review of the literature. *J Neurol Sci* 2015; 359: 59–66.
- Syvrtens M, Selmer K, Enger U et al. Psychosocial complications in juvenile myoclonic epilepsy. *Epilepsy Behav* 2019; 90: 122–8.
- Perucca P. Genetics of focal epilepsies: what do we know, and where are we heading? *Epilepsy Curr* 2018; 18: 356–62.
- Currie NK, Lew AR, Palmer TM et al. Reading comprehension difficulties in children with rolandic epilepsy. *Dev Med Child Neurol* 2018; 60: 275–82.
- González A, Aurlien D, Haugaa KH et al. Epilepsy in patients with long QT syndrome type 1: A Norwegian family. *Epilepsy Behav Case Rep* 2018; 10: 118–21.
- Ahmadi-Abhari S, Luben RN, Wareham NJ et al. Seventeen year risk of all-cause and cause-specific mortality associated with C-reactive protein, fibrinogen and leukocyte count in men and women: the EPIC-Norfolk study. *Eur J Epidemiol* 2013; 28: 541–50.
- Britton J. Autoimmune epilepsy. *Handb Clin Neurol* 2016; 133: 219–45.
- Migliore L, Fontana I, Colognato R et al. Searching for the role and the most suitable biomarkers of oxidative stress in Alzheimer's disease and in other neurodegenerative diseases. *Neurobiol Aging* 2005; 26: 587–95.
- Chang SJ, Yu BC. Mitochondrial matters of the brain: mitochondrial dysfunction and oxidative status in epilepsy. *J Bioenerg Biomembr* 2010; 42: 457–9.
- Blom HJ, Smulders Y. Overview of homocysteine and folate metabolism. With special references to cardiovascular disease and neural tube defects. *J Inher Metab Dis* 2011; 34: 75–81.
- Ansari R, Mahta A, Mallack E et al. Hyperhomocysteinemia and neurologic disorders: a review. *J Clin Neurol* 2014; 10: 281–8.
- Kunz WS, Kudin AP, Vielhaber S et al. Mitochondrial complex I deficiency in the epileptic focus of patients with temporal lobe epilepsy. *Ann Neurol* 2000; 48: 766–73.

Kjønnslemlestelse av kvinner – stigma og behandling

Regjeringen går inn for å bedre behandlingstilbudet til kvinner som er kjønnslemlestet. Det er riktig vei å gå.

En rekke yrkesutøvere har plikt til å prøve å avverge kjønnslemlestelse dersom de tror at det kan være forestående. Regjeringen foreslo i desember 2018 at denne plikten skal gjelde alle personer som er bosatt i landet. Dette er en forsterkning av det politiske arbeidet med å forebygge omskjæring av kvinner, et arbeid som startet med den første norske handlingsplanen mot kjønnslemlestelse i 2000. Bekjemping av stigma knyttet til omskjæring og bedring av behandlingstilbudet til kvinner som er omskåret, synes imidlertid å være mer aktuelle utfordringer enn forebygging.

Forebygging og lovgiving

Det er anslått at vel 17 000 jenter og kvinner i Norge har blitt omskåret før de kom til landet (1). De fleste jenter og kvinner som lever med omskjæring i Norge, er infibulert, det vil si at de har gjensydd kjønnslepper. I tillegg til en rekke fysiske plager har kvinner som er omskåret, økt risiko for angst, depresjoner og posttraumatisk stressforstyrrelse (2).

Helsedirektoratet hadde allerede tidlig på 1980-tallet vurdert at kvinnelig omskjæring stred mot straffelovens generelle forbud mot legemsbeskadigelse. Men det var to forhold som ikke var dekket av loven. Det ene var dersom jenta eller kvinnen ba om det selv. Det andre var dersom omskjæringen ble foretatt utenfor Norges grenser, siden paragrafen om legemsbeskadigelse kun gjelder lovbrudd som skjer i Norge. I 1995 kom det så en spesifikk lov som forbød begge deler. Ved en senere tilføyelse i loven er det gjort straffbart å ikke søke å avverge forestående kjønnslemlestelse for personell i barnehager, barnevernet, sosialtjenesten, helse- og omsorgstjenesten, skoler, skolefritidsordninger og trossamfunn. I 2015 ble den spesifikke loven opphevet, og forbudet mot kjønnslemlestelse av kvinner inkludert i straffeloven med § 284 og § 285.

Lovforbudet synes å ha fungert godt normativt og forebyggende. Imidlertid har ingen saker blitt ført for domstolen til tross for at mer enn 50 mistenkte tilfeller har vært meldt til politiet i løpet av en tiårsperiode (3). Politiet har av mange årsaker problemer med å etterforske disse sakene og skaffe beviser.

Tidligere handlingsplaner

Det systematiske arbeidet mot kjønnslemlestelse i Norge startet med en statlig handlingsplan i år 2000. Like etter ble det fireårige OK-prosjektet lansert, der O sto for omsorg og K for kunnskap (4). Strategien i prosjektet gikk bl.a. ut på å bygge tillit hos berørte grupper, å samarbeide med dem om forebygging og å gi omsorg til jenter og kvinner som allerede var omskåret. Senere skulle strategiene i det nasjonale arbeidet endres til å bli mer konfronterende. I 2002 foreslo regjeringen lovtillegget om avvergeplikt. Dessuten skulle alle nyankomne fra land som praktiserer omskjæring, spørres om jenter i deres familie var omskåret, og de måtte skrive under på at de hadde fått og forstått informasjonen.

«Bekjemping av stigma knyttet til omskjæring og bedring av behandlingstilbudet til kvinner som er omskåret, synes å være mer aktuelle utfordringer enn forebygging»

I handlingsplanen for perioden 2008–11 ble avskrekking tungt vektlagt. I de foregående årene hadde tvungen underlivsundersøkelse av jenter fra berørte grupper blitt vurdert innført. Undersøkelsene ble ikke gjennomført fordi man mente at det kunne stride mot menneskerettighetene. I stedet ble tilbud om frivillig undersøkelse etablert. Men det fantes et ris bak speilet: Dersom ikke tilbudet ble godtatt, skulle helsepersonell vurdere om det var grunnlag for bekymringsmelding til barnevernet.

I handlingsplanen som kom i 2012, ble arbeidet mot kjønnslemlestelse slått sammen med arbeid mot tvangsekteskap. Deretter fulgte Handlingsplan mot tvangsekteskap, kjønnslemlestelse og alvorlige begrensninger av unges frihet (2013–16).

Offentlig innsats fram til 2014

I 2014 evaluerte Fafo det statlige forebyggende arbeidet mot kjønnslemlestelse, som

til da hadde kostet 72 millioner kroner (5). Evalueringen viste at selv om forskere hadde konkludert med at det knapt hadde blitt foretatt kjønnslemlestelse av jenter bosatt i Norge, tok de politiske tiltakene utgangspunkt i at det var vanlig. Mange familier hadde opplevd seg urettmessig mistenkt, og det hadde vært rapportert om en del tilfeller der barnevernet hadde gått hardt til verks. Evalueringens konklusjon var at politikken hadde vært lite kunnskapsbasert og overdimensjonert i forhold til behovet for tiltak.

Handlingsplanen 2017

Den nyeste handlingsplanen har en positiv tittel: «Retten til å bestemme over eget liv. Handlingsplan mot negativ sosial kontroll, tvangsekteskap og kjønnslemlestelse (2017–2020)» (6). I motsetning til tidligere handlingsplaner erkjenner planen at det er rapportert om svært få, om i det hele tatt noen, tilfeller av kjønnslemlestelse utført på jenter etter at de har blitt bosatt i Norge. Den erkjenner også at rettsvesenet spiller en liten rolle, med bare to anmeldelser i 2016. Handlingsplanen har, i motsetning til de foregående, et sterkt fokus på behandling av jenter og kvinner som er omskåret.

Forskning

Holdninger til omskjæring endres etter migrasjon, slik det er vist i en doktoravhandling om temaet (7). Mens omskjæring ble sett på som rensende og et tegn på kvinnelighet i Somalia, kalte somaliere i Norge det for «amputasjon» og til og med «mutilering» (7).

Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress har et tverrfaglig forskningsprogram om kvinnelig omskjæring. Omfang av, holdninger til og oppfatninger om omskjæring av kvinner, formidling til nyankomne, helsetjenestens møte med og behandling av kvinner som er omskåret, pluss hvordan temaet behandles av politi og rettsvesen, er blant emnene. En rapport om politiets arbeid fra 2017 viste at fordi det er strenge beviskrav for straff for gjennomført omskjæring, men lavere beviskrav for at barnevernet kan gripe inn ved mistanke om forestående inngrep, oppstår det et paradoks. Barnevernet kan gå til omsorgsovertakelse dersom man anser det som en risiko at en jente kan omskjæres, f.eks. i en familie med to døtre der den ene er omskåret. Å fratras omsorgen for et barn kan oppleves som en streng straff. Paradoksalt nok vil det være større risiko for å oppleve en slik «straff» hvis en familie har én datter som er

omskåret og én som ikke er det, enn hvis de har to døtre som er omskåret (8).

Stigma

Stigma har i liten grad vært et eksplisitt forskningstema. Likevel kjenner vi til at i områder der majoriteten av kvinner er omskåret, får uomskårne slengt ukvemsord etter seg (9). Det er også et problem at når tradisjoner endres, og flere forblir uomskåret, kan de som allerede er omskåret, bli stigmatisert. Kampanjer der menn skal erklære at de ikke vil gifte seg med kvinner som er omskåret, kan ha gode hensikter, men kan også bidra til stigmatisering. Den aggressive måten det offisielle Norge har håndtert omskjæringsproblematikken på med framstilling av omskjæring som en barbarisk skikk, samtidig som andre og positive aspekter av kulturen der omskjæring er vanlig, har blitt neglisjert, kan ha bidratt til dette.

En hensikt med omskjæring er ofte, men ikke alltid, å sikre jomfrudom ved ekteskapsinngåelse. Kvinner som søker en åpnende operasjon uten at det knyttes til ekteskap, kan oppleve, eller være redd for å oppleve, fordømmelse og stigmatisering i sitt miljø. Derfor tilbys kvinner som får slik behandling, en attest som sier at behandlingen er medisinsk nødvendig.

Behandlingstilbudet i Norge

Det er etablert et behandlingstilbud ved gynekologiske avdelinger i alle landets helseregioner for kvinner som er omskåret, og det finnes retningslinjer for behandling fra Norsk gynekologisk forening (10) og fra Verdens helseorganisasjon (2).

Til tross for at sudanere og somaliere i Norge ikke lenger støtter kvinnelig

omskjæring, er det samtidig støtte til de kulturelle verdiene som ligger til grunn for skikken (11). Noen tror fortsatt at kjønnslemlestelse av kvinner er nødvendig for menns seksuelle nytelse. Dessuten er det å kunne penetrere en omskåret kvinne sett på som bevis på menns virilitet. Det kan derfor være forbundet med skam å måtte søke medisinsk hjelp for å få utført åpningen. Slike oppfatninger utgjør barrierer for å søke medisinsk behandling med deinfibulering (dvs. åpning av en lukket vulva). Kvinner som er omskåret, er ofte svært ambivalente til om de skal søke behandling. Det gjelder også kvinner som har betydelige problemer pga. omskjæring.

«Kvinner som er omskåret, er ofte svært ambivalente til om de skal søke behandling»

Erfaringer fra behandling av kvinner som er infibulert, viser at mange får sterke reaksjoner i forbindelse med inngrepet. For de aller fleste går reaksjonene raskt over, men en liten del får sterke psykiske reaksjoner de trenger behandling for. Noen få får også vedvarende smerter, uten at en finner fysiske forandringer som forklarer smerteopplevelsen (12).

Mens det er kjent at omskjæring virker inn på seksuallivet, er det etter min erfaring knapt mulig å få hjelp av sexolog for dem som trenger det.

Hva behøves?

Ingen jenter bosatt i Norge skal utsettes for omskjæring, og alle som er omskåret, må tilbys best mulig behandling. I tillegg er det

viktig å arbeide for å fjerne stigma knyttet til omskjæring. Det må bli full aksept i alle miljøer for at kvinner ikke skal være omskåret. Like viktig er det at kvinner som er omskåret, ses på som fullverdige, komplette kvinner, enten de bestemmer seg for å få en åpnende operasjon eller ikke.

Vi trenger å forstå bedre hvilke barrierer mot å ta imot behandlingstilbud som finnes og hvordan de kan motvirkes. Helsepersonell må bli flinkere til å diskutere seksuelle spørsmål med pasienter. Behandling av kvinner som er omskåret, bør omfatte både kirurgiske, mentale og eksistensielle aspekter. Mens veilederen fra Verdens helseorganisasjon går langt i å definere følelsesmessige reaksjoner som mentale forstyrrelser (2), kan det være hensiktsmessig å skille mentale lidelser fra eksistensielle reaksjoner. Slike eksistensielle reaksjoner kan være ganske sterke når identitet og lojalitet til egen kultur blir utfordret. Erfaringen med behandling av kvinner i Norge indikerer at de aller fleste takler reaksjonene på egenhånd eller med hjelp av venner og familie. Slike reaksjoner bør ikke syklegjøres. Men den lille gruppen som trenger hjelp, må få et bedre behandlingstilbud enn det den får i dag.

Mottatt 20.2.2019, første revisjon innsendt 29.4.2019, godkjent 16.5.2019.

BERIT AUSTVEG

berit@austveg.com

er lege. Hun ledet Helsetjeneste for innvandrere i perioden 1976-1988 og har jobbet med globale kvinnehelse spørsmål ved siden av å ha arbeidet i bl.a. Statens helsestilsyn. Hun er nå pensjonist og tilknyttet Enhet for migrasjonshelse ved Folkehelseinstituttet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgitt at hun tar konsulentoppdrag for organisasjonen AmplifyChange.

LITTERATUR

- Ziyada MM, Norberg-Schulz M, Johansen REB. Estimating the magnitude of female genital mutilation/cutting in Norway: an extrapolation model. *BMC Public Health* 2016; 16: 110.
- WHO guidelines on the management of health complications from female genital mutilation. Genève; World Health Organization, 2016. Lest 16.5.2019.
- Lien IL. Prosecution of the offence of female genital mutilation/cutting in Norway. *Int J Law Policy Fam* 2017; 31: 191-206.
- Hagen KJ. Kvinnelig omskjæring - etter Kadra. *Kilden* 31.1.2005. Lest 16.5.2019.
- Bråten B, Elgvin O. Forskningsbasert politikk? En gjennomgang av forskningen på tvangsekteskap, kjønnslemlestelse og alvorlig begrensning av unges frihet, og av de politiske tiltakene på feltet. Fafo-rapport 2014:16. Oslo: Fafo, 2014. Lest 16.5.2019.
- Retten til å bestemme over eget liv. Handlingsplan mot negativ sosial kontroll, tvangsekteskap og kjønnslemlestelse (2017-2020). Lest 8.5.2019.
- Johansen REB. Experiences and perceptions of pain, sexuality and childbirth - a study of female genital cutting among Somalis in Norwegian exile, and their health care providers. Doktorgradsavhandling. Oslo: Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Seksjon for medisinsk antropologi, Universitetet i Oslo, 2006.
- Lien IL. Politiets arbeid med kjønnslemlestelse. En systemteoretisk analyse. Rapport 6/2017. Oslo: Nasjonalt kompetansesenter om vold og traumatisk stress, 2017. Lest 8.5.2019.
- Gele AA, Bø BP, Sundby J. Attitudes towards female circumcision among men and women in two districts in Somalia: Is it time to rethink our eradication strategy in Somalia? *Obstet Gynecol Int* 2013; 2013: 312734.
- Øian P, Jacobsen AF, Kessler J, red. Veileder i fødsels-hjelp. Tromsø/Oslo/Bergen: Norsk gynekologisk forening, 2014. Lest 16.5.2019.
- Johansen REB. Virility, pleasure and female genital mutilation/cutting. A qualitative study of perceptions and experiences of medicalized defibulation among Somali and Sudanese migrants in Norway. *Reprod Health* 2017; 14: 25.
- Austveg B. Kjønnslemlestelse og behandling. Jordmor Sara forteller. Oslo: Nakmi, 2017. Lest 16.5.2019.

NYTT OM LEGEMIDLER

Sildenafil blir reseptfritt med veiledning i apotek

Viagra Reseptfri (sildenafil) blir det første legemidlet som godkjennes gjennom ordningen «reseptfri medisin med veiledning» (1). Legemidlet vil være tilgjengelig i apotek neste år.

Ordningen innebærer at pasienten får obligatorisk veiledning i apoteket for å redusere faren for feilbruk og bivirkninger. Legemiddelverket mener sildenafil egner seg for egenbehandling.

Sjekkliste i apotek

Veiledningen er et krav for å få kjøpt legemidlet. Farmasøyten bruker en sjekkliste med spørsmål i veiledningen. Hensikten er å avklare om pasienten har sykdommer eller bruker medisiner som gjør at han ikke kan bruke Viagra Reseptfri. Dersom betingelsene for reseptfritt kjøp ikke er oppfylt, vil apoteket anbefale at pasienten kontakter lege.

Kjernejournal

Reseptfritt kjøp av legemidler registreres ikke automatisk i kjernejournal. Menn som kjøper Viagra Reseptfri bør derfor informere legen sin om bruken. Impotens kan være et tidlig tegn på blant annet diabetes og hjerte- og karsykdom. Derfor anbefaler Legemiddelverket pasienter å ta en helsesjekk hos fastlegen innen seks måneder.

Ved forskrivning av legemidler som kan interagere med sildenafil (som nitrater og kraftige CYP3A4-hemmere), bør leger spørre pasienter om de bruker reseptfri sildenafil.

Redusere ulovlig netthandel

I en av fire kontrollerte postsendinger finner tollene ulovlige legemidler, og i mange av tilfellene er det snakk om potensmidler. Reseptfritt salg vil gjøre produktet lettere tilgjengelig og kan bidra til å redusere ulovlig og risikabelt kjøp av potensmidler på nett.

Leger kan fremdeles skrive ut resepter på sildenafil. Da registreres legemidlet automatisk i kjernejournal.

Økt risiko for død hos pasienter som behandles med febuksostat

I en studie som inkluderte pasienter med urinsyregikt og tidligere alvorlig hjerte- og karsykdom fant man signifikant økt risiko for død hos de som ble behandlet med febuksostat (2). Studien sammenlignet behandling med febuksostat med behandling med allopurinol.

I Norge har disse febuksostat-legemidlene markedsføringstillatelse: Adenuric og Febuxostat Accord. Febuxostat finnes også i det uregistrerte produktet Uloric.

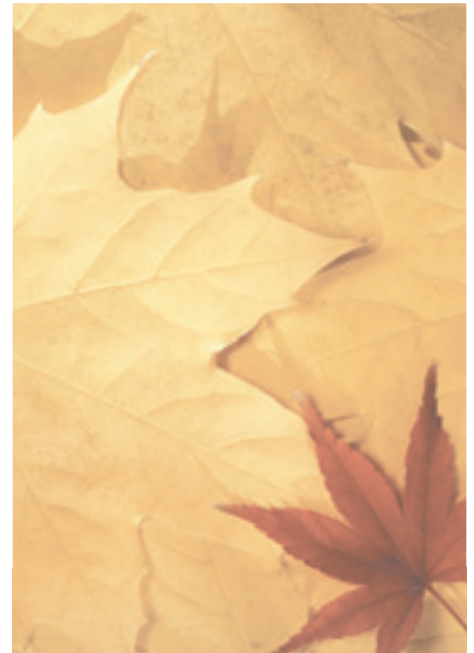
Råd til leger:

- Unngå behandling med febuksostat hos pasienter med tidligere alvorlig kardiovaskulær sykdom (f.eks. hjerteinfarkt, slag eller ustabil angina) med mindre det ikke finnes andre hensiktsmessige behandlinger.
- Be pasienter ta kontakt med lege om de har hatt hjerte- og karsykdom tidligere og behandles med febuksostat.

Preparatomtale og pakningsvedlegg vil bli oppdatert og det er sendt ut et «Kjære helsepersonell»-brev til almenneleger, revmatologer, ortopedier, geriater og indremedisinere.

Referanser:

1. <https://legemiddelverket.no/nyheter/viagra-reseptfri-sildenafil-som-forste-reseptfri-medisin-med-veiledning#hvor-mye-koster-viagra-reseptfri-sildenafil>? (26.08.19). 2. <https://www.nrk.no/norge/ulovlige-legemidler-i-en-av-fire-kontrollerte-postsendinger-1.13712029> (26.08.2019). 3. White et al. Cardiovascular Safety of Febuxostat or Allopurinol in Patients with Gout, March 29 2018, N Engl J Med 2018; 378:1200-1210 4. Dr. G. Nemeth et al. Cariprazine versus risperidone monotherapy for treatment of predominant negative symptoms in patients with schizophrenia: a randomised, double-blind, controlled trial, March 18 2017, Lancet 2017, 389: 1103-13



Reagila på blå resept

Reagila (kariprazin) er innvilget forhåndsgodkjent refusjon ved behandling av schizofreni.

Det er store individuelle forskjeller mellom pasientene når det kommer til effekt, tolerabilitet og etterlevelse av antipsykotisk behandling. Legemiddelverket mener det er viktig at flere legemidler er tilgjengelige slik at behandlingen best mulig kan tilpasses den enkelte pasient.

Ved schizofreni skiller det mellom positive symptomer (som vrangforestillinger og hallusinasjoner) og negative symptomer (som følelsesavflatning og initiativløshet, samt symptomer relatert til reduksjon av kognitive funksjoner). Kariprazin har vist sammenlignbar antipsykotisk effekt som flere andre-generasjonsmidler som brukes i norsk klinisk praksis. Studiedata indikerer at kariprazin særlig kan være nyttig for pasienter med overvekt av negative symptomer (3).

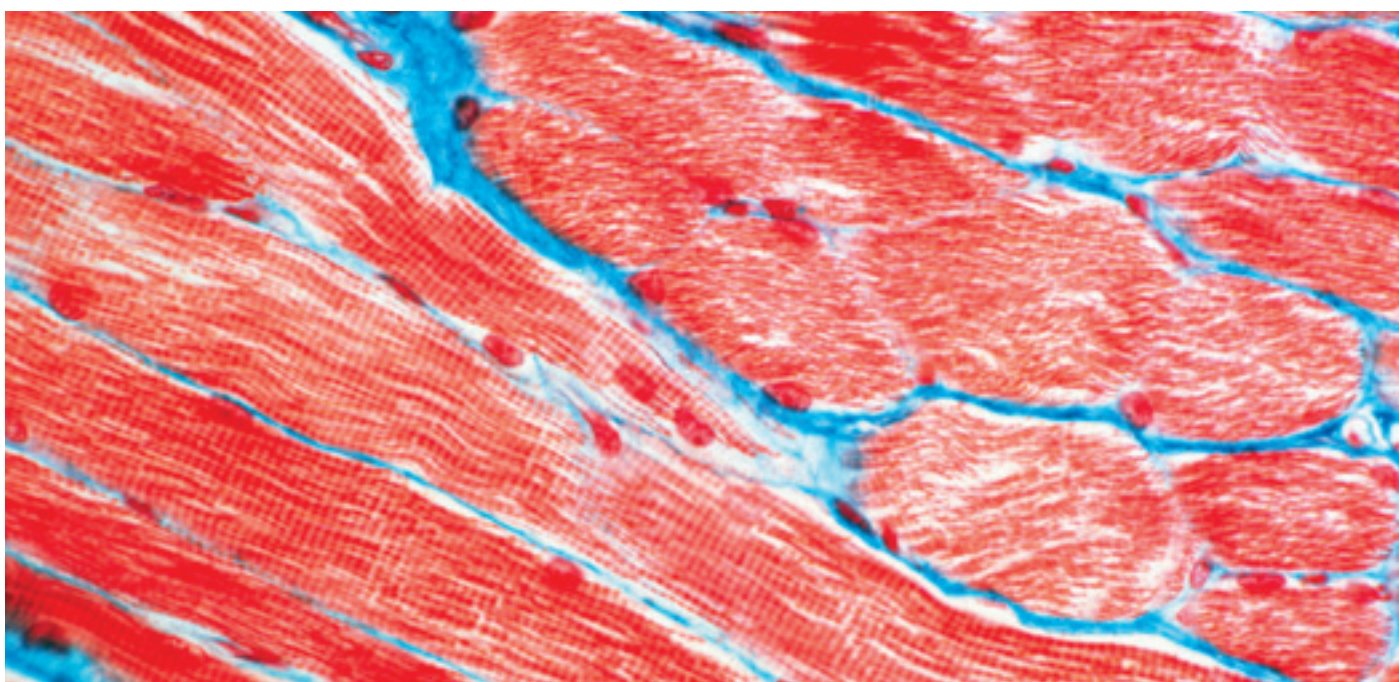
Legemiddelverket mener at kariprazin er et alternativ der andre atypiske antipsykotika er prøvd, men med utilstrekkelig effekt og/eller uakseptabel bivirkningsprofil.

Refusjonsberettiget bruk Behandling av schizofreni

Vilkår: 217:

Refusjon ytes kun til pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig effekt og/eller har fått uakseptable bivirkninger av andre atypiske antipsykotika.

Nyoppdaget mekanisme for muskelregenerasjon



Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB Scanpix

Musestudier viser hvordan muskelstamceller, dvs. satellittceller, kan stimuleres til reparasjon av muskelskade.

Stamceller påvirkes av andre celler i deres umiddelbare nærhet, som utgjør en såkalt stamcellenisje. I en ny studie fant man at fibroadipogene progenitorceller i denne nisjen utskiller et velkarakterisert protein, WISP1, som trengs for at satellittcellene skal dele seg og noen av dem differensiere og smelte sammen med tverrstripede muskelfiberer når skader på muskelvev skal repareres (1). Gamle mus hadde både flere muskelskader og færre fibroadipogene celler enn de yngre musene og utskilte mindre WISP1-protein. I mus som manglet genet for WISP1-proteinet, såkalte knockoutmus, fant man at den vanlige reparative reaksjonen fra

satellittcellene uteble. Andre celler, bl.a. makrofager og endotel, ble ikke affisert av mangel på WISP1-protein. Infusjon med WISP1-protein til gamle mus førte til økt celledeling blant satellittceller og større regenererende muskelfibre.

– Dette er en meget grundig studie av hvordan aldrende fibroadipogene progenitorceller kan påvirke satellittcellefunksjonen, sier professor Truls Raastad ved Norges idrettshøgskole. Men det er for tidlig å konkludere med at endret WISP1-produksjon er så sentral som det antydes. Ofte finnes det kompenserende mekanismer.

– Det er ikke mye muskelskader ved normal trening, så det er omdiskutert om muskelskade spiller en rolle for normale treningstilpasninger. Men uvetting trening fører til muskelskader, sier Raastad, som er skeptisk til om tilførsel av WISP1-protein til yngre som driver med godt

fungerende styrketrening, vil forsterke effekten.

– Det er sjelden at behandling med ett enkelt protein løser en fundamental utfordring, slik som ved aldring, og i alle fall ikke uten betydelige bivirkninger. Regelmessig bruk av musklene har god virkning på satellittcellefunksjon hos eldre og er helt fri for bivirkninger. I tillegg gir muskelbruk mange andre positive effekter på aldrende musklers funksjon.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Lukjanenko L, Karaz S, Stuelsatz P et al. Aging disrupts muscle stem cell function by impairing matricellular WISP1 secretion from fibro-adipogenic progenitors. *Cell Stem Cell* 2019; 24: 433–446.e7.

Laparoskopisk eller åpen kirurgi ved magekreft?

Kikkhullskirurgi gir like gode resultater som åpen kirurgi ved ventrikkeltumor, viser en ny studie.

I en randomisert klinisk studie i Kina ble noe over 1 000 pasienter med lokalavansert kreft i nedre del av magesekken randomisert til enten laparoskopisk kirurgi eller åpen kirurgi (1). Alle pasientene fikk deler av magesekken fjernet. Tre års sykdomsfri overlevelse var den samme, dvs. henholdsvis 77 % og 78 %.

– Resultatene er ikke overraskende og støtter bruken av laparoskopisk tilgang som onkologisk likeverdig med åpen kirurgi, sier Tom Mala, som er overlege ved Avdeling for gastro- og barnekirurgi ved Oslo universitetssykehus, Ullevål.

– For studiens generaliserbarhet må man forutsette at prosedyrene er utført av erfarne kirurger, sier han.

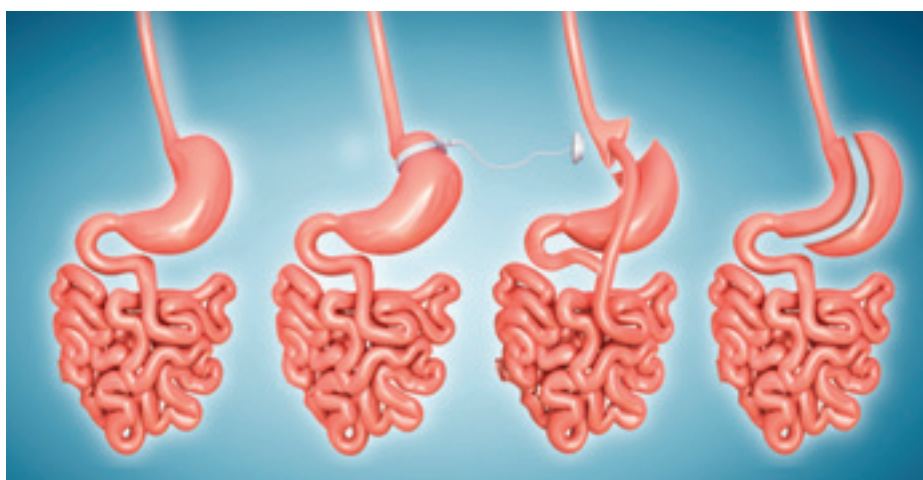
Data fra et norsk kvalitetsregister fra 2016 viser at omtrent halvparten av pasientene som ble operert for kreft i magesekken, ble operert med laparoskopisk kirurgi, men andelen varierte mellom helseregionene. Mala anslår at andelen pasienter som blir operert med laparoskopisk kirurgi for kreft i magesekken, er enda større i dag.

PETTER MORTEN PETERSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Yu J, Huang C, Sun Y et al. Effect of laparoscopic vs open distal gastrectomy on 3-year disease-free survival in patients with locally advanced gastric cancer. *JAMA* 2019; 321: 1983–92.

Bedre å bli fedmeoperert som tenåring?



Fra høyre til venstre: En vanlig mage, gastrisk innsnøring (banding), gastrisk bypass og langsgående ventrikkelreseksjon (gastric sleeve). Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB Scanpix

Fedmekirurgi hos tenåringer førte oftere til normalisering av blodtrykk og glukosenivå enn hos eldre, men antallet reoperasjoner var høyere. Dette viser en studie fra USA.

Vektreduserende kirurgi utføres oftest på 30- og 40-åringene. Disse pasientene har dermed levd med forhøyet kardiovaskulær risiko i lengre tid. Ved å operere pasienter tidligere i livet kan man se for seg at den akkumulerte risikoen blir mindre.

I en amerikansk studie ble 161 tenåringer som ble operert med gastrisk bypass, sammenlignet med 396 voksne som sa at de som 18-åringene hadde en kroppsmasseindeks (BMI) på over 30, men som ble operert først da de var 25–50 år gamle (1). Fem år etter operasjonen var vekttapet ikke signifikant forskjellig i de to gruppene, hhv. 26 % og 29 % ($p = 0,08$). Blant pasienter med type 2-diabetes før operasjon var det ikke tegn til type 2-diabetes fem år etter hos 86 % av tenåringene og hos 53 % av de voksne. Tilsvarende tall for normalisering av blodtrykk var hhv.

68 % og 41 %. Tenåringene måtte imidlertid reopereres mye oftere (19 versus 10 av 500; $p = 0,003$). Dødsraten var lik, men blant tenåringene var to av de tre dødsfallene knyttet til overdose.

– Resultatene bekrefter funn fra mindre studier med betydelig bedring av fedme-relaterte følgesykdommer, men samtidig økt risiko for reoperasjon og mangel på viktige vitaminer og mineraler, sier Jøran Hjelmsæth, som er leder av Senter for sykelig overvekt i Helse Sør-Øst ved Sykehuset i Vestfold og professor ved Universitetet i Oslo.

– I Norge utføres vektreduserende kirurgi hos ungdom som ledd i observasjonsstudien 4XL. Resultatene kan ha betydning for fremtidig behandling av ungdom med alvorlig fedme, sier Hjelmsæth.

TORBJØRN ØYGARD SKODVIN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Inge TH, Courcoulas AP, Jenkins TM et al. Five-year outcomes of gastric bypass in adolescents as compared with adults. *N Engl J Med* 2019; 380: 2136–45.

Hyppig antibiotika- bruk ved diaré i Afrika

I Afrika sør for Sahara blir nesten hvert fjerde barn under fem år med ikke-blodig diaré behandlet med antibiotika.

Diaré sykdommer rammer mange barn og forårsaker over 1/2 million årlige dødsfall globalt, de fleste i Afrika. Anbefalt behandling er enkel: rehydrering, sinktilskudd og ernæringsstøtte. Antibiotika anbefales kun ved blodig diaré, mistanke om kolera eller sepsis. U hensiktsmessig bruk av antibiotika kan forverre symptomene og gi økt resistens.

I en fersk studie tok man sikte på å estimere forekomsten av slik feilaktig behandling (1). Studien var en metaanalyse av opplysninger samlet inn ved helseundersøkelser i perioden 2000–16 i 30 land i Afrika sør for Sahara og omfattet nesten 300 000 barn under fem år.

Samlet fikk 23 % av barna med ikke-blodig diaré antibiotika. Andelen var lavest i Øst-Afrika, der 19 % fikk antibiotika, og høyest i Sentral-Afrika, der 28 % fikk antibiotika. Hyppigst ble antibiotika gitt i Republikken Kongo, der 60 % fikk slik behandling.

Barnets alder og kjønn påvirket ikke sannsynligheten for å få antibiotika. Derimot ble antibiotika oftere gitt der pasientens foreldre tilhørte gruppen med høyest inntekt, der mor hadde lengre utdanning, og der pasienten bodde i et byområde. I tilfeller der offentlige eller private sykehus og klinikker hadde vært involvert i behandling, fikk 30–40 % av barna antibiotika, mens bare 5–17 % av barna fikk antibiotika når en tradisjonell behandler eller ingen behandler hadde blitt oppsøkt.

Forfatterne nyanserer bildet ved å argumentere med at inntil 13 % av tilfellene med ikke-blodig diaré kan skyldes *Shigella* eller enteroinvasiv *E. coli*, der antibiotika kan ha effekt. Men heller ikke ved slike infeksjoner er antibiotika anbefalt. Studien viser at det totale forbruket av antibiotika ved diaré i Afrika sør for Sahara er altfor høyt.

KRISTOFFER BRODWALL
HAUKELAND UNIVERSITETSSYKEHUS

LITTERATUR

- 1 Auta A, Ogonna BO, Adewuyi EO et al. Prevalence and factors associated with the use of antibiotics in non-bloody diarrhoea in children under 5 years of age in sub-Saharan Africa. *Arch Dis Child* 2019; 104: 518–21.

Risiko for spontanabort øker med mors alder



Illustrasjonsfoto: hsyncoban/iStock

Risikoen for spontanabort øker med mors alder og med tidligere spontanabort og svangerskapskomplikasjoner. Dette viser en ny norsk studie.

Over 400 000 svangerskap i perioden 2009–13 var med i en studie basert på data fra Medisinsk fødselsregister og Norsk pasientregister (1). Av disse endte 12,8 % i spontanabort. Andelen var lavest blant kvinner i alderen 25–29 år (10 %) og økte kraftig etter fylte 30 år – over halvparten av svangerskapene hos kvinner eldre enn 44 år endte med spontanabort. Gjentakelsesrisikoen var høy. Sammenlignet med førstegangsgravide økte risikoen for ny spontanabort med 50 % etter én spontanabort (justert oddsratio 1,5; 95 % KI 1,5–1,6). Risikoen for spontanabort dersom kvinnen hadde to tidligere spontanaborter var dobbelt så høy (justert oddsratio 2,2; 2,0–2,4), mens risikoen blant dem med tre tidligere spontanaborter var fire ganger så høy (justert oddsratio 4,0; 3,3–4,8).

Andre typer komplikasjoner i tidligere svangerskap økte også risikoen for spontan-

abort. Kvinner som hadde opplevd prematur fødsel, dødfødsel, forløsning ved keisersnitt eller svangerskapsdiabetes i tidligere svangerskap, hadde økt risiko for spontanabort.

– Dette er en deskriptiv studie som ikke kan si noe om årsakssammenhenger, sier Maria Magnus, som er studiens førsteforfatter.

– Studien fanget heller ikke opp spontanaborter som ikke resulterte i kontakt med spesialisthelsetjenesten, sier hun til Tidsskriftet.

Studien ble ledet av Siri Eldevik Håberg og gjennomført av forskere ved Senter for fruktbarhet og helse ved Folkehelseinstituttet. Dette senteret har status som Senter for fremragende forskning med støtte fra Forskningsrådet.

ØYVIND STOPLE SIVERTSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Magnus MC, Wilcox AJ, Morken NH et al. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *BMJ* 2019; 364: l869.

ODD MJÅLAND

odd.mjaland@ous-hf.no
Avdeling for gastro- og barnekirurgi
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

ANDREAS NYGAARD

Karkirurgisk seksjon
Sørlandet sykehus Kristiansand

CHRISTOPHER STORM-LARSEN

Universitetet i Oslo

TOR BROMMELAND

Ortopedisk seksjon
Sørlandet sykehus Kristiansand
Nevrokirurgisk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

Sykkelrelatererte skader på Sørlandet sykehus Kristiansand

BAKGRUNN

Det er et politisk mål å øke andel sykkelreiser i Norge fra dagens 5 % opp mot 10 %. Kristiansand er blant landets mest aktive sykkelbyer. Vi ønsket å kartlegge skadeomfanget blant syklister innlagt ved sykehuset.

MATERIALE OG METODE

Vi har gjennomgått journalene til pasienter med sykkelrelatererte skader innlagt på Sørlandet sykehus Kristiansand i perioden 1.1.2012–31.12.2015. Pasient-, ulykkes-, skade- og behandlingskarakteristika samt eventuelle sekveler etter 12 måneder ble registrert.

RESULTATER

224 voksne og 53 barn (<16 år) var registrert med sykkelrelatererte skader. De fleste skadene var lette/moderate (n = 192, 69 %). Meget alvorlige og kritiske skader ble

registrert hos 6 (11 %) barn og 22 (10 %) voksne. Frakturer (n = 179, 65 %) og lette hodeskader (n = 78, 28 %) dominerte skadepanoramaet. Operativ behandling ble utført hos 107 (48 %) voksne og 19 (36 %) barn. 12 (4 %) pasienter ble overflyttet til traumesenteret ved Oslo universitetssykehus, Ullevål. Fire voksne hadde betydelig sekvele etter 12 måneder, alle relatert til alvorlig hode- eller nakkeskade.

FORTOLKNING

En betydelig andel alvorlige og sammensatte skader betinger at nasjonale retningslinjer for bruk av traume-team følges. En systematisk og fortløpende registrering av syklistskader i form av et nasjonalt register vil kunne bidra til økt innsikt i omstendighetene rundt ulykkene og skadeomfanget relatert til disse.

HOVEDFUNN

Sykelrelaterte skader inntraff i alle alderskategorier, eneulykker domierte (78 %) og 66 % av pasientene var gutter/menn

Halvparten av alle innlagte pasienter ble operert for skader, der brudd i ekstremitetene var vanligst

Én av tre pasienter hadde fått hode- eller ansiktstraume

Én av fem pasienter hadde skade i mer enn ett organsystem

Norge regner man i dag med at 5 % av alle daglige reiser foretas med sykkel (1). Det foreligger klare politiske mål om å øke andelen opp mot 10 % og til 20 % i byene (2). En større andel syklende gir helsemessige, miljømessige og trafikale gevinster, men baksiden av medaljen kan være et økt omfang av skader. Transportøkonomisk institutt har gjort beregninger over antall sykkelrelaterte skader i Norge, men tallene er usikre grunnet manglende rapportering både fra politi, sykehus og legevakter (3). Med en beregnet underreportering opp mot 1:8, har samme institutt estimert at nærmere 5 000 skader i forbindelse med sykling ble behandlet ved norske sykehus og legevakter i 2005 (4). Imidlertid registrerte Oslo skadelegevakt i 2014 alene ca. 2 200 slike skader, hvorav 2 % ble innlagt på Ullevål sykehus (5).

I nasjonalt traumeregisters årsrapport fra 2017 ble transportulykker dokumentert som hyppigste årsak til alvorlige skader i Norge. 18 % av disse skjedde med sykkel (6).

Det er få studier på sykkelrelaterte skader ved norske sykehus. To sykehusbaserte materialer fra sykehusene i Trondheim og Harstad ble publisert i henholdsvis 1984 og 1990 (7-8). De siste 25 år har både det generelle trafikkbildet, sykkelutstyr og syklistadferd endret seg betraktelig, parallelt med skadebehandlingen som gis ved sykehusene. Formålet med denne studien var å kartlegge sykehusinnleggelser på grunn av sykkelrelaterte skader over en fireårsperiode i et definert opptaksområde. Vi ønsket å se på skadeårsak, -type og -omfang, behandling og sekveler.

Materiale og metode

Helseforetaket Sørlandet sykehus dekker fylkene Aust- og Vest-Agder, med en samlet befolkning på 280 000 (9). Skademottak finnes i både Flekkefjord, Arendal og Kristiansand, med estimert opptaksområde for Kristiansand på omtrent 180 000 personer i tillegg til et ukjent antall turister og ikke-registrerte studenter gjennom året.

Studien ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata og avdelingsledelsen som kvalitetssikringsprosjekt (15.8.2013). Akutte innleggelser (omsorgsnivå «innlagt») ved Sørlandet sykehus Kristiansand i perioden 1.1.2012–31.12.2015 med årsakskode V1n (Sykelrelaterte skader i ICD-10) ble retrospektivt identifisert med data fra Norsk pasientregister (NPR). Ettersom medisinsk koding primært er den epikriseskrivende legens ansvar, og registrering av årsakskode ikke var obligatorisk krav fra Helsedirektoratet i studieperioden, var graden av koding usikker. Imidlertid hadde sykehuset sekundærkontroll for medisinsk koding i hele studieperioden, hvilket innebar at samtlige epikriser ble gjennomgått i etterkant av utskrivningen. Pasienter mottatt med traume team i løpet av de første seks månedene av studieperioden ble validert mot rutinemessige, manuelle traumejournaler fra sykehusets akuttmottak, og det ble funnet komplett samsvarende. Vi registrerte ikke antallet.

Året ble delt i vintersesong (november til februar), mellomsesong (mars, april, september, oktober) og sommersesong (mai til august).

Ved journalgjennomgang ble henvisning,

ambulansjournal, innkomstnotat, observasjonskurve, løpende journalnotater, operasjonsnotat samt epikrise gjennomgått med tanke på pasientkarakteristika, transportmodalitet, skadeårsak, -sted, -tidspunkt, -mekanisme, -omfang og behandling. Skadens alvorlighetsgrad ble bedømt retrospektivt ved journalgjennomgang. Vi brukte Oslo legevakts skadeklassifisering fra 2014 (5), som baserer seg på Helsedirektoratets veileder for felles minimum datasett fra 2011 (10) (tabell 1). Hodeskader ble registrert som commotio cerebri dersom det forelå opplysninger om bevissthetstap, Glasgow Coma Scale (GCS)-skår var 14 eller 15 ved innkomst og det var normale funn på CT (dersom denne var utført).

For de pasientene som hadde traumerelatert patologi på CT av hodet ble de radiologiske funnene registrert. Spinal skade ble anført dersom CT og/eller MR av columna påviste brudd, blødninger eller skade på nervestrukturer. Ansiktsskader ble definert som påviste brudd eller operasjonskrevende sår i ansiktet. I tillegg til organskade i buken på CT-undersøkelse ble også betydelige bukveggskontusjoner og perineale skader registrert som abdominalskade. Brystskader omfattet større kontusjoner av brystvegg, ribbeinsbrudd, pneumothorax og intratorakale blødninger. Ortopediske skader ble definert som brudd eller operasjonskrevende sår på ekstremiteter.

Rutinemessig poliklinisk etterkontroll av alle pasientene har ikke vært gjort. Det ble foretatt en retrospektiv gjennomgang av alle journalnotater frem til ett år etter innleggelsen. Hvis det forelå opplysninger om vedvarende funksjonsnedsettelse, smerter eller

Tabell 1 Klassifisering av skadeomfang i henhold til Oslo legevakts skadeklassifisering fra 2014 (5), basert på Helsedirektoratets felles minimum datasett fra 2011 (10).

		Eksempler på skader
1	Liten skade	Mindre sårskader, mindre brudd i fingre/tær, hodeskade uten bevisstløshet
2	Moderat skade	Større sårskader, hodeskade med bevisstløshet, brudd i nese/ribbein, øvrige brudd uten feilstilling
3	Alvorlig	Sårskader > 10 cm, hodeskade med mer enn 15 minutters bevisstløshet, brudd med feilstilling av større knokler
4	Meget alvorlig skade	Større hodeskader med knusningsbrudd, åpen brystskade, mindre blødninger i buken
5	Kritisk skade	Store hodeskader med blødning, skade av rygg/nakke med lammelser, større bryst- eller bukskader
6	Dødelig skade	

annen senfølge av ulykken ved siste sykehuskontroll innen denne 12-månedersperioden, ble pasienten angitt til å ha sekvele. Pasienter som etter utskrivning ikke var til kontroll eller som klart anga komplett restitusjon ved siste kontroll, ble vurdert som uten sekvele. Seks pasienter ble overført til annet sykehus i Norge eller utlandet, og for opplysninger om disse ble det aktuelle sykehuset eller pasienten selv kontaktet. Sekvelene ble skjønnsmessig vurdert som *lette* (lette smerter, små funksjonsnedsettelse i enkeltledd etc.), *moderate* (moderate til sterke smerter, nedsatt funksjon som påvirker dagliglivsfunksjoner etc.) eller *alvorlige* (betydelige funksjonsnedsettelse, vedvarende større pareser etc.).

Ved journalgjennomgang i DIPS fant man at ni av skadene skyldtes sparkesykler eller trehjulssykler og i to tilfeller var den skadede baksetepassasjer på sykkelen. Disse, sammen med ti skader oppstått utenlands eller utenfor sykehusets naturlige opptaksområde og da oftest innlagt flere dager senere, ble ekskludert.

Resultater

I perioden 1.1.2012–31.12.2015 ble det registrert 277 pasienter innlagt etter syklistskader ved Sørlandet sykehus Kristiansand. Pasientkarakteristika er oppsummert i tabell 2.

Ambulanse fra skadestedet var vanligste transportmiddel for voksne (148, 66 %), mens tilsvarende tall for barn var 20 (38 %). Traumeteam ble benyttet ved mottak av 87 (39 %) voksne og 12 (23 %) barn. Median liggetid ved sykehuset i Kristiansand var for voksne 1,6 døgn, mot 1,0 døgn for barn. Informasjon om hjelmbruk var tilgjengelig hos 30 (57 %) av barna og 147 (66 %) av de voksne. Blant disse brukte 18 (60 %) av barna og 92 (63 %) av de voksne hjelm.

Når skjedde ulykkene?

30 (11 %) av skadene skjedde i vintersesongen, 91 (33 %) i mellomsesongen og 156 (56 %) i sommersesongen (figur 1a). Skadene var jevnt fordelt på ukedagene (figur 1b). Figur 1 c–d viser variasjonen gjennom døgnet. Sykkelulykkene på hverdager i rushtiden, 07–09 og 15–17, utgjorde 24 % både for voksne og barn.

Hvordan og hvor skjedde ulykkene?

I totalmaterialet skjedde 217 (78 %) ulykker uten at andre medtrafikanter var involvert.

Tabell 2 Karakteristika for innlagte pasienter med sykkelrelaterte skader ved Sørlandet sykehus Kristiansand i perioden 1.1.2012–31.12.2015. Prosentandeler av hhv. barn, voksne og materialet totalt sett dersom annet ikke er angitt.

	Barn (n = 53)	Voksne (n = 224)	Totalt (n = 277)
Kjønn, gutt/mann	62	67	66
Alder (gjennomsnitt)	11	48	41
Liggetid			
Antall døgn, median	1,0	1,6	1,3
≤ 1 døgn	70	34	41
> 1 døgn	30	66	59
Medtrafikanter involvert ¹	13	24	22
Transport til sykehuset			
Ambulanse	38	66	61
Luftambulans	6	2	3
Via legevakt	34	19	22
Fra fastlegen	23	8	11
Direkte	-	4	4
Traumeteam ved mottak	23	39	36
Skadelokalisasjon			
Abdomen	15	4	6
Brystskade	-	13	10
Commotio cerebri	34	27	28
Intrakraniale blødninger	-	6	5
Spinalskade ²	< 5	6	5
Ansiktsfraktur	8	8	8
Brudd i kragebein	-	16	13
Brudd i overekstremitet	36	36	36
Brudd i underekstremitet	9	16	15

¹ Motorkjøretøy, andre syklist eller fotgjengere som var direkte involvert i ulykken

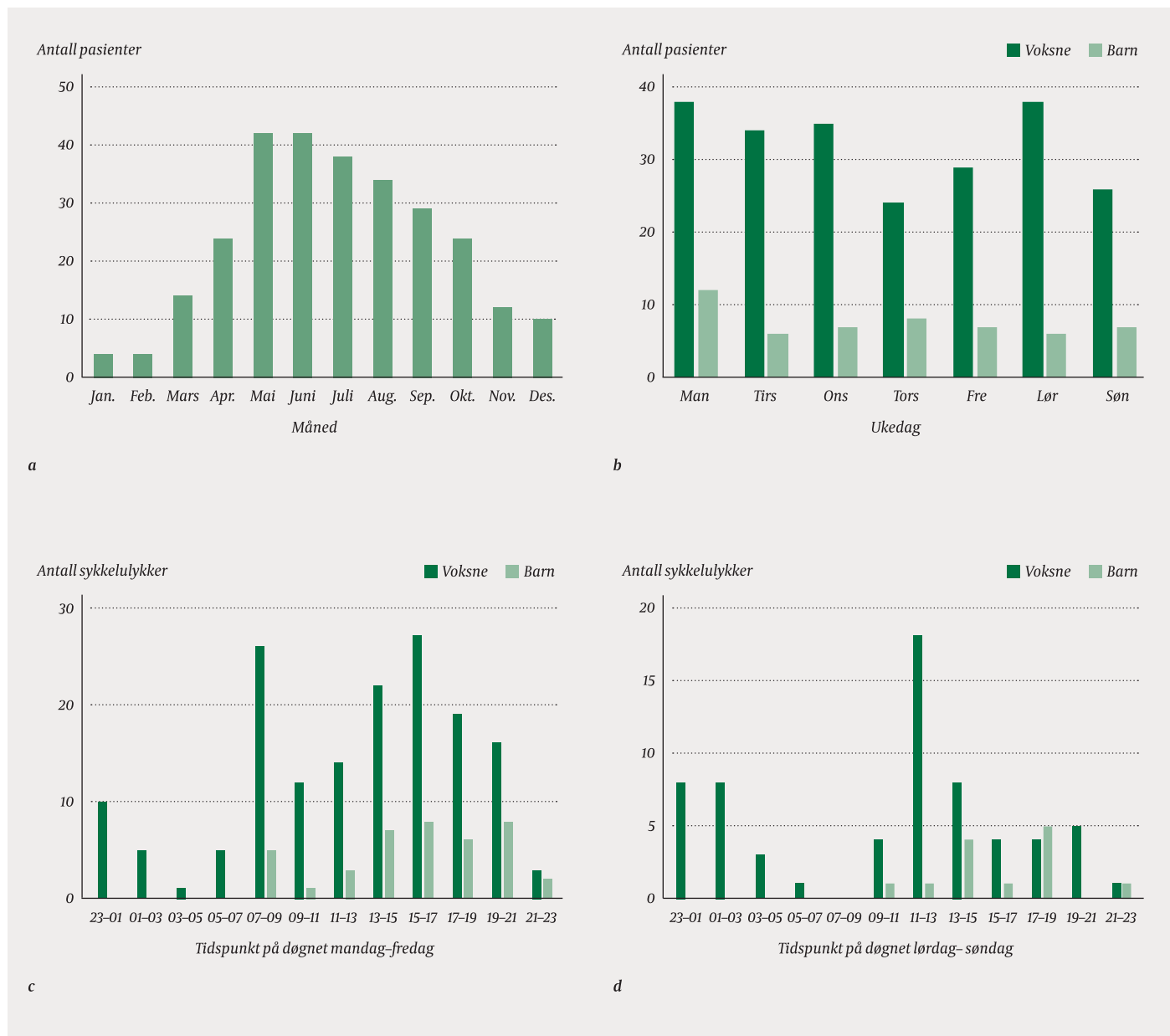
² CT/MR påviste brudd, blødning eller nerveskade i columna

«Velt» ble angitt som årsak til de aller fleste eneulykkene (n = 178), men i en mindre gruppe ble det registrert mer spesifiserte årsaker som omfattet hele panoramaet av eksterne og selvforskyldte forhold. Utover typiske hendelser som «skolisse i forhjul», «handlepose i forhjul», «velt ved sjekk av mobiltelefon» m.m., fant vi også syv ulykker knyttet til av- og påstigning på sykkel. Blant de voksne skjedde 40 (18 %) av ulykkene under sykkeltraining eller ritt, 30 (13 %) ved kollisjon med bil og 19 (8 %)

ved kollisjon med annen syklist (inklusive «hekting» ved trening/ritt). Fire av syklistene (median alder 60 år) benyttet elektrisk sykkel. Blant barn var svært få ulykker (<5) knyttet til kollisjon med bil.

Alkohol og rus

43 (19 %) av de voksne pasientene var anført som klart påvirket av alkohol og/eller andre rusmidler. Median alder blant disse var 50 år, og 33 (77 %) var menn. Tre (14 %) av de ruspåvir-



Figur 1 Sykkelrelaterte skader (n = 277) fordelt på voksne og barn registrert ved Sørlandet sykehus Kristiansand i perioden 1.1.2012–31.12.2015. Skadene er fordelt på måneder gjennom hele året (a), på de ulike ukedagene (b), tidspunkt på døgnet på hverdager (c) og tidspunkt på døgnet i helger (d).

kede brukte hjelm blant de med kjent hjelmstatus.

Skadepanoramaet

Av skadene hos voksne utgjorde lette og moderate skader til sammen 151 (67 %) (figur 2). Antall meget alvorlige og kritiske skader var 22 (10 %), hvor alvorlige hode- eller nakkeska-

der dominerte. Åtte voksne pasienter oppfylte kriteriene for alvorlig multitraume (to eller flere alvorlige organskader), og 53 (24 %) hadde skader i mer enn ett organsystem. Blant 14 (6 %) voksne pasienter med intrakranielle blødninger hadde ti tilleggsskader i annet organsystem. Pasienter med høy alder (> 65 år) hadde en større andel alvorlige og

kritiske skader (n = 19, 59 %) enn voksne pasienter < 65 år (n = 54, 28 %). Voksne pasienter skadet i eneulykker hadde et mindre skadeomfang (lette/moderate skader, n = 123, 72 %) enn pasienter skadet i ulykker hvor medtrafikanter var involvert (n = 28, 53 %).

60 (27 %) voksne hadde commotio cerebri og 151 (67 %) hadde ett eller flere brudd. Vanligste

lokalisasjon var underarm/albue (n = 47), etterfulgt av kragebein (n = 35), ribbein (n = 21), femur (n = 19), ansikt (n = 18), fingre/hånd (n = 17) og legg/ankel/fot (n = 17).

Hos barn var 41 (77 %) av skadene lette eller moderate, mens 6 (11 %) var meget alvorlige eller kritiske. 28 (53 %) barn hadde minst én fraktur, hvorav 15 var brudd i underarm/albue. Fem (9 %) barn hadde skader i mer enn ett organsystem, og hos 18 (34 %) ble det registrert *commotio cerebri*. Tabell 2 oppsummerer de registrerte skadene etter anatomisk lokalisasjon.

Skadebehandling

Av de 224 voksne pasientene ble 103 (46 %) operert ved Sørlandet sykehus Kristiansand og ti (4 %) pasienter hadde skader som krevde overflytning til Oslo universitetssykehus, Ullevål. Blant de som ble operert lokalt, dominerte frakturer av ekstremitetene (71 %) og kragebein (22 %). Av 53 innlagte barn ble to overført til Oslo universitetssykehus, Ullevål og 19 (36 %) operert lokalt, hvorav 15 (79 %) for ekstremitetsskader. Blant de 12 pasientene som ble overført til Ullevål, var hode- eller nakkeskader hovedårsak i ni av tilfellene.

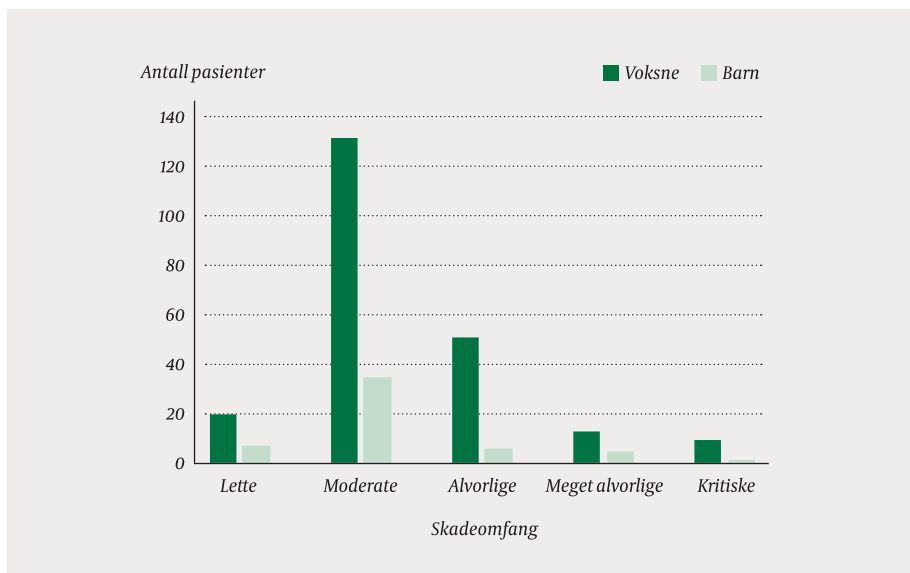
Langtidsresultater

Ved den retrospektive journalgjennomgangen av kontroller inntil 12 måneder etter innleggelsen ble 29 (13 %) voksne vurdert til å ha sekvele. Fire hadde betydelig sekvele, alle med bakgrunn i omfattende hode- eller nakkeskade. De øvrige pasientene ble ansett å ha lett eller moderat sekvele på grunn av smerter eller mindre funksjonsnedsettelse etter ortopedisk bruddbehandling. Hos barn ble det ikke funnet alvorlig sekvele. Tre barn (6 %) hadde moderat sekvele i form av smerter og/eller nedsatt mobilitet. Vi har ikke registrert data for hvor mange som ble fulgt opp og hvor lenge.

Diskusjon

Vi fant at 69 % av pasienter innlagt med sykkelrelaterte skader hadde lette/moderate skader. Til tross for 10 % meget alvorlige og kritiske skader, registrerte vi kun fire voksne pasienter som hadde betydelig sekvele etter ulykken.

Vårt materiale representerer en tilnærmet komplett oversikt over alle pasienter innlagt etter sykkelrelaterte skader i en fireårsperiode ved et middels stort norsk sykehus. Vi mener vi har fanget opp de aller fleste syklistskadene



Figur 2 Skadeomfanget ved sykkelrelaterte skader (n = 277) registrert ved Sørlandet sykehus Kristiansand i perioden 1.1.2012–31.12.2015 fordelt på voksne og barn. Skadeomfang er klassifisert i henhold til Oslo Legevaks skadeklassifisering fra 2014, basert på Helsedirektoratets veileder til felles minimum datasett fra 2011 (tabell 1) (5, 10).

pga. sykehusets sekundærkontroll av dataene. De største svakhetene er at vi ikke har registrert poliklinisk behandlede skader verken i eget sykehus eller i opptaksområdet, og at pasientene ikke ble systematisk fulgt opp.

I to tilsvarende sykehusmaterialer fra Trondheim i 1984 og Harstad i 1990 var også poliklinisk behandlede pasienter inkludert, hvilket gjør direkte sammenligning vanskelig (7, 8). I tillegg har både diagnostikk og behandling av skader endret seg betraktelig siden den gang. CT og MR er nå tilgjengelig ved alle norske sykehus, noe som muliggjør rask og detaljert oversikt over skader. Tverrfaglige traumeteam er også etablert som standard ved alle norske sykehus. Både Lereims og Wasmuths materialer beskriver en syklistpopulasjon vesentlig forskjellig fra dagens, spesielt poengtert ved at disse finner høyest skadeforekomst blant barn. Lereim fant også en risikogruppe blant pasienter i 30-årene, muligens som følge av økende voksenandel blant syklistene i en mer urban setting. I likhet med vårt materiale observerte de at ca. 15–20 % av skadene var knyttet til trening eller ritt. Dette er trolig et minimumstall, ettersom et stort antall syklistene bruker reisen til og fra arbeid som treningstur. Vi har ikke spesifikt registrert andel reiser til og fra skole og jobb, men de to skadetoppene rundt tidspunkt for

transportreiser om morgnen og ettermiddag (figur 1c) på totalt 24 % er i samsvar med tall fra Nasjonalt sykkelregnskaps rapport fra 2016 (11) samt tallene fra Lereims materiale.

I Melhus' materiale fra Oslo skadegevakt i 2014 (5) ble drøyt 2 000 personer behandlet ved selve legevakten, mens 2 % ble fraktet til traumeteamet på Ullevål sykehus. Oslo skadegevakt har fasiliteter som langt overgår en vanlig legevakt, og en stor del av våre skader kunne nok vært behandlet på en institusjon som tilsvarer denne.

Fire av fem ulykker skjedde uten at andre trafikanter var involvert. Dette er tall som gjenfinnes i Nasjonalt sykkelregnskaps rapport (11). Vår aldersfordeling samsvarer med denne rapporten, men gjennomsnittsalderen er noe høyere enn for pasientene fra Oslo skadegevakt, 41 år mot 32 år (5). Storbyens yngre befolkning og travlere trafikkbilde kan forklare noe av aldersforskjellen. Sesong- og døgnbildet samsvarer med Oslo-materialet (5), men den høye andelen alkohol/rus på nesten 20 % blant voksne i vårt materiale er påfallende. I svenske og finske studier bekreftes tall svarende til våre (12, 13), mens Transportøkonomisk institutt angir at for skader som førte til legebehandling var andelen alkohol/ruspåvirkede 6 % (4).

Skadeomfanget i vårt materiale viser et

spenn fra brudd i tommel til multitraumer så komplekse at det var behov for umiddelbar overføring til Ullevål sykehus. Frakturer og hodeskader dominerte, men skader i nær sagt alle kroppens organer ble registrert. I likhet med sammenlignbar litteratur fant vi at kollisjonsulykker, spesielt med tyngre kjøretøy, gir størst skadeomfang (14).

Våre tall for bruk av hjelm er mangelfulle, med ca. halvparten ukjent. Blant de med kjent hjelmstatus var det ca. 60 % som brukte hjelm. Dette er trolig sammenlignbart med materialet fra Oslo skadelegevakt, der ca. halvparten brukte hjelm. En metaanalyse av Olivier & Creighton viste at hjelmbruk halverte oddsen for hodeskader hos syklister og reduserte oddsen for alvorlige hodeskader med to tredjedeler (15). Tilsvarende fant Høye og medarbeidere en halvering av alvorlige hodeskader ved påbudt hjelmbruk (16). En tredjedel av våre pasienter hadde skade mot hoderegionen, og den lave andelen av hjelmbruk representerer derfor en klar utfordring i skadeforebyggingsarbeidet.

Kun fire av ulykkene blant voksne skjedde med elektrisk sykkel. Tallet er sannsynligvis lavere enn det man ville finne i dag, ettersom salg og bruk av elsykler har økt betydelig etter at studien vår ble avsluttet. Vi mener det er god grunn til å følge skadepanoramaet og omfanget i denne gruppen. I Nederland, som har en høy andel syklistene og raskt økende bruk av elsykkel, advares det både i media og i medisinske publikasjoner om skadene. I 2017 omkom flere syklistene enn bilister i Nederland, og økningen i dødsfall skjedde i hovedsak i elsykkelgruppen (17).

Selve skadepanoramaet påvirkes av syklistens fart, bekledning/beskyttelse, kroppsbygning, hjelmbruk og overflaten/gjenstanden som blir truffet. Ikke uventet hadde barn skader med lavere alvorlighetsgrad enn voksne. Kortere liggetid samt fravær av alvorlig sekvele blant barn støtter dette. Det er også verdt å merke seg at ingen barn hadde brystskader, men åtte barn hadde buktraume, der flere hadde behov for akutt laparotomi. Bredt skadepanorama og en betydelig andel fler-

organskader hos barn i vårt materiale gir holdepunkter for at barn som skades i sykkelulykker skal undersøkes som voksne. Dette innebærer en komplett kroppsundersøkelse og traumemottak dersom kriteriene tilsier det. Her må det også tas hensyn til de anatomiske og fysiologiske forskjeller som skiller barn fra eldre.

Med den økte satsingen på sykkel som transportmiddel vil skadeomfanget kunne endres. Løpende registrering av skader og omstendighetene rundt disse, slik blant annet Sverige har etablert fra 2013 (18), vil kunne være et viktig bidrag i den kommunale og nasjonale sykkelstrategien. Mer satsing på nasjonal registrering av skader har vært etterlyst i årtider (19). Ytterstad viste allerede i 1995 at målrettede intervensjoner kan redusere trafikkulykker (20).

Artikkelen er fagfelleurdert.

Mottatt 13.2.2019, første revisjon innsendt 18.5.2019, godkjent 5.8.2019.

ODD MJÅLAND

er dr.med. og overlege.

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

ANDREAS NYGAARD

er overlege.

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

CHRISTOPHER STORM-LARSEN

er medisinstudent.

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

TOR BROMMELAND

er dr.med. og overlege.

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

LITTERATUR

- Hjorthol R, Engebretsen Ø, Uteng TP. Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14. TØI-rapport 1383/2014. Oslo: Transportøkonomisk Institutt, 2014. Lest 5.8.2019.
- Meld. St. 26 (2012-13). Nasjonal transportplan 2014-2023. Lest 5.8.2019.
- Shinar D, Valero-Mora P, van Strijp-Houtenbos M et al. Under-reporting bicycle accidents to police in the COST TU1101 international survey: Cross-country comparisons and associated factors. *Accid Anal Prev* 2018; 110: 177-86.
- Bjornskau T. Sykkelulykker. Ulykkestyper, skadekonsekvenser og risikofaktorer. TØI-rapport 793/2005. Oslo: Transportøkonomisk Institutt, 2005. Lest 5.8.2019.
- Melhuus K, Siverts H, Enger M et al. Sykkelskader i Oslo 2014. Oslo: Oslo Skadelegevakt, 2015. Lest 5.8.2019.
- Jeppesen E, Hestnes M, Ringdal K et al. Årsrapport 2017 - Med plan for forbedringstiltak. Oslo: Nasjonalt traumeregister, 2018.
- Wasmuth HH, Ytterstad B. Syklistskader. Sykehusbasert skaderegistrering 1985-89. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1990; 110: 2218-21.
- Lereim I. Traffic accidents and their consequences. A study on injured road-users treated at the Regional Hospital of Trondheim. Doktorgradsavhandling. Trondheim: Universitetet i Trondheim, 1984.
- Statistisk Sentralbyrå. Befolkningsstatistikk for 2014. Lest 5.8.2019.
- Helsedirektoratet. Innrapportering av data om personskade. Felles minimum datasett (FMDS). Lest 5.8.2019.
- Nasjonalt sykkelregnskap 2016. Oslo: Statens vegvesen, 2017. Lest 5.8.2019.
- Airaksinen NK, Nurmi-Lüthje IS, Kataja JM et al. Cycling injuries and alcohol. *Injury* 2018; 49: 945-52.
- Andersson AL, Bunketorp O. Cycling and alcohol. *Injury* 2002; 33: 467-71.
- Manson J, Cooper S, West A et al. Major trauma and urban cyclists: physiological status and injury profile. *Emerg Med J* 2013; 30: 32-7.
- Olivier J, Creighton P. Bicycle injuries and helmet use: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2017; 46: 278-92.
- Høye A. Bicycle helmets - To wear or not to wear? A meta-analysis of the effects of bicycle helmets on injuries. *Accid Anal Prev* 2018; 117: 85-97.
- de Guerre LEVM, Sadiqi S, Leenen LPH et al. Injuries related to bicycle accidents: an epidemiological study in The Netherlands. *Eur J Trauma Emerg Surg* 2018; 44 doi: 10.1007/s00068-018-1033-5 DOI: 10.1007/s00068-018-1033-5.
- Trafikverket. STRADA (Swedish Traffic Accident Data Acquisition). Lest 26.7.2019.
- Ytterstad B. Skadeforebygging gir bedre helse. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.19.0231.
- Ytterstad B. Harstad Injury Prevention Study. Doktorgradsavhandling. Tromsø: Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø, 1995.

ANNETTE OLSEN

Barne- og ungdomsklinikken
Sykehuset Østfold

CATHRINE IVERSEN

Barne- og ungdomsklinikken
Sykehuset Østfold

KETIL STØRDAL

ketil.stordal@gmail.com
Barne- og ungdomsklinikken
Sykehuset Østfold

Bruk av lystgass hos barn

BAKGRUNN

I juli 2013 tok Barne- og ungdomsklinikken ved Sykehuset Østfold i bruk lystgass som alternativ sedasjon til barn og ungdom ved prosedyrer.

MATERIALE OG METODE

I perioden 13.7.2013–25.8.2017 gjennomførte vi 311 prosedyrer med lystgass fordelt på 238 pasienter i aldersgruppen 4–17 år. Alder, kjønn, prosedyretype, varighet, eventuell tilleggsmedikasjon, komplikasjoner og om inngrepet tidligere ville krevd narkose, ble registrert på et skjema. Barnet vurderte effekten på en alderstilpasset gradert tipunkts smerteskala, og sykepleier ga vurderingen god, moderat eller ingen effekt.

RESULTATER

Barna anga en median smerteskår på 2/10 (interkvartilbredde 0–4), og sykepleier vurderte effekten som god i 247 av 304 (81 %) av tilfellene. Ved 43 % av prosedyrene vurderte sykepleier at narkose hadde vært nødvendig dersom avdelingen ikke hadde hatt tilgang til lystgass. Bivirkninger ble rapportert i 110 av 311 prosedyrer (35 %), der svimmelhet utgjorde majoriteten, og i 7 av 311 prosedyrer (2 %) fikk pasienten bivirkninger som medførte avbrytelse. Påstartet prosedyre ble gjennomført hos 286 (92 %) av barna.

FORTOLKNING

Lystgass er et nyttig alternativ for barn som trenger sedasjon ved prosedyrer, og flere prosedyrer kan gjøres uten narkose.

HOVEDFUNN

Lystgass under utvalgte prosedyrer hos barn ble av ansvarlig sykepleier skjønnsmessig vurdert å ha god effekt i 81 % av tilfellene

Ved 2 % av prosedyrene ble det registrert bivirkninger som førte til avbrytelse

I 43 % av prosedyrene ble det vurdert at generell anestesi ville vært nødvendig dersom lystgass ikke hadde vært tilgjengelig

Smertefulle prosedyrer er ofte nødvendige i forbindelse med utredning, diagnostikk og ved enkelte typer behandling. Det er kjent at smertefulle erfaringer i barneår kan påvirke smerteopplevelse i voksen alder (1, 2). Angst og smerter ved tidligere prosedyrer kan også påvirke negativt ved neste inngrep (3). Helsepersonell som jobber med barn, er derfor blitt mer fokusert på å redusere smerte, dempe angst og unngå psykiske traumer i forbindelse med prosedyrer.

Et optimalt sederende middel er angstdempende, smertelindrende og effektivt. Det har kort halveringstid, raskt innsettende effekt og få bivirkninger. I tillegg bør det være lett å gi og være kostnadseffektivt (4). God kommunikasjon og alderstilpasset forberedelse av barnet er også svært viktig for å optimalisere medisineringseffekten. En vellykket prosedyre skjer under rolige forhold og uten behov for gjentatte forsøk.

I Norge har midazolam lenge vært førstevalg som angstdempende ved prosedyrer på barn, gjerne kombinert med lokalanestesi (5). Det er rapportert at effekt og varighet varierer og at observasjonstiden etter midazolam-administrering kan være langvarig (6, 7). Et annet preparat som brukes i økende grad, til tross for manglende godkjenning for barn, er deksmedetomidin. Lystgass har vært lite brukt på barn her i landet, men er hyppigere brukt i Sverige og Danmark (8).

På etterspørsel fra flere barneavdelinger ble det nylig utarbeidet en nasjonal metodevurdering av bruk av lystgass hos barn. Her konkluderes det med at lystgass er trygt å bruke av trente sykepleiere på avdeling med standard overvåking uten at anestesipersonell må være til stede (8).

Vi ønsket å undersøke sikkerhet og bivirkningsprofil av lystgass ved bruk på sengpost eller ved polikliniske prosedyrer og kartlegge hvordan effekt ble oppfattet av barn og sykepleiere, om effekten var aldersavhengig og om implementering av lystgass kunne redusere antallet narkoser.

Materiale og metode

I juli 2013 ble lystgass (N₂O/dinitrogenoksid) tatt i bruk ved Barne- og ungdomsklinikken ved Sykehuset Østfold. I 2015 tok også Ortopedisk skadepoliklinikk i bruk metoden etter opplæring av sykepleiere fra Barne- og ungdomsklinikken. Prosedyre for bruk ble utarbeidet av sykepleiere og leger fra Barne- og ungdomsklinikken, med hjelp fra Anestesiavdelingen, og ble basert på tidligere studier (4, 9, 10) og erfaringer fra barneavdelingene i Hammerfest og København. Sykepleierne fikk fellesopplæring på undervisningsdager, praktisk én-til-én-veiledning og årlig repetisjon av administrasjon, observasjon og registrering.

Vi tilbød lystgass til barn i alderen 4–17 år som et alternativ til narkose der forventet prosedyretid var under 20 minutter og en lett sedasjon ville kunne lette gjennomføringen av prosedyren. I situasjoner der vi tidligere hadde benyttet midazolam, ble lystgass skjønnsmessig vurdert som alternativ avhengig av barnets samarbeidsevne.

Alle prosedyrer med lystgass ble utført av to sykepleiere, med barnelege til stede på avdelingen. Barnet og foreldrene ble forberedt med informasjon, og barna fikk leke med masken, prøve den og velge luktstoff (jordbær, cola, sjokolade og vanilje) til å smøre inni masken. Oksygen og tilpasset bag og maske var i umiddelbar nærhet under prosedyrene. Barna ble overvåket under hele prosedyren med pulsoksymeter. Ved kombinasjon med andre sedativer eller opioider var lege til stede under prosedyren.

Det ble brukt en blanding av 50 % oksygen og 50 % lystgass (Livopan). Inhalasjonen ble gitt gjennom en demandventil, som gir lystgass ved inspirasjon. Ekspirasjonsluften ble sugd ut gjennom ventilasjonsanlegget (11). Inhalasjon ble gitt i minimum 3–4 minutter før prosedyrestart (9, 10). Foreldre eller en av sykepleierne trygget og avledet pasienten. Inhalasjonstiden overskred ikke 30 minutter. Etter endt prosedyre fikk barnet 100 % oksygen i 3–5 minutter for å forebygge diffusjonshypoksi.

Vi brukte eksklusjonskriterier i tråd med internasjonale anbefalinger (12) (ramme 1). Alle som fikk lystgass er med i studien.

Som et ledd i kvalitetsarbeid samlet vi i tidsrommet 13.7.2013–25.8.2017 data systematisk og anonymt med et observasjonsskjema. Data ble registrert underveis og rett etter avsluttet prosedyre. Sykepleier med hovedansvar for gjennomføringen registrerte alder, kjønn, type prosedyre, varighet, bivirkninger og eventuell tilleggsmedikasjon. I fritekst ble det registrert mer utdypende kommentarer om effekt, foreldrenes oppfatninger samt avvik som prosedyreavbrudd og årsaken til dette.

Barna graderte effekt på smerteskala, der 0 representerer ingen smerte og 10 mest intens smerte. Valg av smerteskala ble tilpasset alder: FPS-R skala (Faces Pain Scale – revised) ble brukt for barn i alderen 4–7 år (13) og NRS (Numerical Rating Scale) ble brukt for barn over 7 år (7). Skåringene ble utført etter endt prosedyre og etter inhalasjon av oksygen når barna ikke lenger var sederte.

Sykepleieren som gjennomførte prosedyren, gjorde en skjønnsmessig totalvurdering av effekten som «god», «moderat» eller «ingen effekt» basert på observasjoner av barnets håndtering av prosedyren, smerter før og etter, gråt, ansiktsuttrykk, frykt og uro. Effekten ble vurdert som god dersom pasienten ga uttrykk for ro og velbehag under prosedyren,

Ramme 1

Absolutte og relative kontraindikasjoner ved bruk av lystgass hos barn som brukt ved Sykehuset Østfold (12).
Absolutte
Nedsatt bevissthet
Respirasjonsdepresjon
Pneumothorax
Ileus
Akutt sinusitt eller otitt
Hodeskader
Alvorlig hjertefeil
Graviditet i 1.–2. trimester
Relative
Redusert samarbeidsevne (barn yngre enn 4 år)
Forventet prosedyrevarighet over 20 minutter
Kjent vitamin B ₁₂ - eller folsyremangel

prosedyren lot seg gjennomføre, og pasient og foresatte satt igjen med en god opplevelse. Sykepleier og/eller lege bedømte i etterkant om prosedyren ville blitt gjennomført i generell anestesi dersom lystgass ikke hadde vært et alternativ.

Data ble registrert og oppsummert i Microsoft Excel 2013. Numeriske data angis som medianverdier, og kategoriske data er oppsummert som antall og prosentandeler. Sammenhengen mellom barnets smerteskårning og sykepleiers skjønnsmessige vurdering presenteres etter alderskategorier i boksplokk.

Lagring av anonyme data ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata som ledd i en intern kvalitetsstudie, og studien falt utenfor helseforskningsloven. En kvalitetssikringsstudie innebærer at studien ikke var søknadspliktig til Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.

Resultater

Vi gjennomførte totalt 311 prosedyrer fordelt på 238 ulike pasienter. Medianalder var åtte år (interkvartilbredde 6–12), og 163 av 311 prosedyrer (52 %) var på gutter. Median varighet av prosedyrene var ti minutter (interkvartilbredde 6–15). Tabell 1 viser fordeling av prosedyrene. Ortopediske inngrep forekom hyppigst, fulgt av spinalpunksjon.

Tabell 2 viser hvilke medikamenter som ble gitt sammen med lystgass. Ved 148 av 311 prosedyrer (48 %) ble lystgass gitt som eneste medikasjon. Kombinasjonen lystgass og lokal-anestesi ble brukt i 91 av 311 prosedyrer (31 %). Ved lengre varighet av prosedyrene var det oftere behov for opioidforsterket smertelindring. Median varighet med opioider var 18 minutter (interkvartilbredde 11–24) og uten opioider 10 minutter (interkvartilbredde 6–15).

Sykepleierne vurderte skjønnsmessig effekten som god i 247 av 304 (81 %) prosedyrer (figur 1). Median smerteskår angitt av barnet på en tipunkts skala var 2 (interkvartilbredde 0–4), og det var samsvar mellom disse to vurderingene, som vist i figur 1. Vi fant ingen forskjell på effekt etter alderskategorier (< 8, 8–12 og > 12 år) (figur 2).

Bivirkninger ble rapportert ved 110 av 311 prosedyrer (35 %). Lette bivirkninger var svimmelhet ved 66 av 311 prosedyrer (21 %), kvalme/oppkast ved 12 av 311 prosedyrer (4 %) og uro/ eufori/annet ved 25 av 311 prosedyrer (8 %). Ved 7 av 311 prosedyrer (2 %) registrerte vi alvorlige bivirkninger som respirasjons-

Tabell 1 Antall og andel av ulike prosedyrer utført ved Barnklinikken, Sykehuset Østfold i perioden 13.7.2013–25.8.2017 med lystgass som sedasjon. PEG = perkutan endoskopisk gastrostomi, CVK = sentralt venekateter.

Prosedyretype	Antall (N = 311)	Andel (%)
Medisinske prosedyrer		
Spinalpunksjon	47	15
Klyster/skifte PEG/CVK-stell/legge sonde	28	9
Injeksjon av botulinumtoksin	31	10
Venepunksjon	19	6
Venefloninnleggelse	4	1
Totalt antall	129	41
Ortopediske prosedyrer		
Reponering av brudd og dislokasjoner	59	19
Fjerning av osteosyntesemateriale	53	17
Suturering	20	6
Sårskift	20	6
Fjerning av dren/fremmedlegeme/sutur	13	4
Annet	17	5
Totalt antall	182	59

Tabell 2 Tilleggsmedikasjon brukt ved prosedyrer med lystgass hos barn ved Sykehuset Østfold i perioden 13.7.2013–25.8.2017. Antall og andel av alle prosedyrer.

Type tilleggsmedikasjon	Antall prosedyrer	Andel (%)
Ingen	151	48
Lokalanestesi	97	31
Lokalanestesi og ikke-opioid i kombinasjon	24	8
Paracetamol/NSAID	17	5
Opiater med kombinasjoner	14	4
Benzodiazepiner	8	3
Totalt	311	100

besvær, bradykardi, dyp sedasjon, saturasjonsfall og kramper. Disse bivirkningene førte til prosedyreavbrudd og stans i inhalasjon av lystgass, med overgang til 100 % oksygen.

286 av 311 prosedyrer (92 %) ble gjennomført. Årsaker til avbrudd var manglende samarbeid om masken, inhaleringsfeil, maskelekkasje, uro, bivirkninger, smerter og fordi prosedyrer tok lengre tid enn forventet.

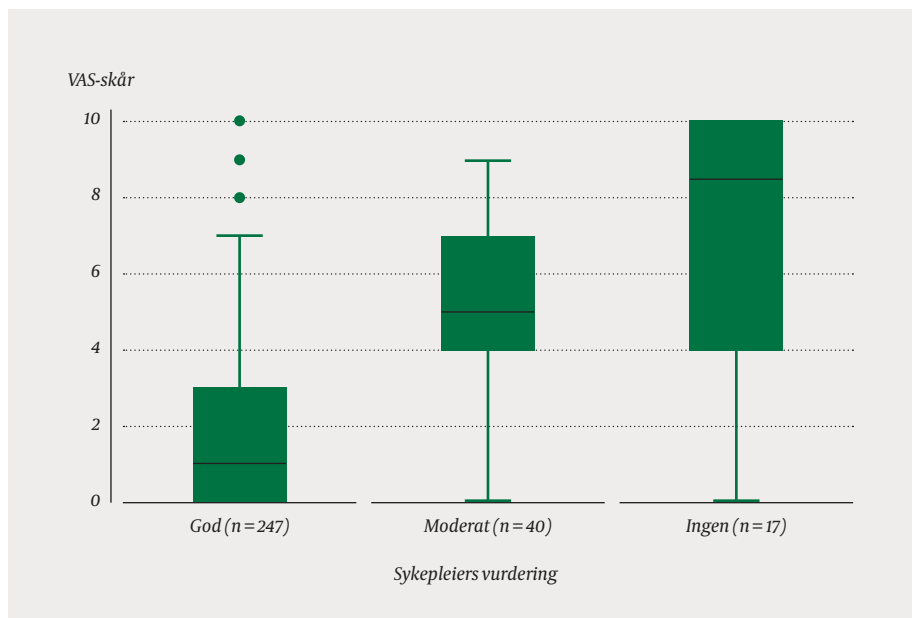
Narkose ble skjønnsmessig vurdert som påkrevd i 134 av 311 (43 %) prosedyrer hvis ikke lystgass hadde vært tilgjengelig. 132 av disse 134 var kirurgiske prosedyrer. Fordelt på 4,1 år

utgjorde dette i gjennomsnitt 33 færre narkoser årlig.

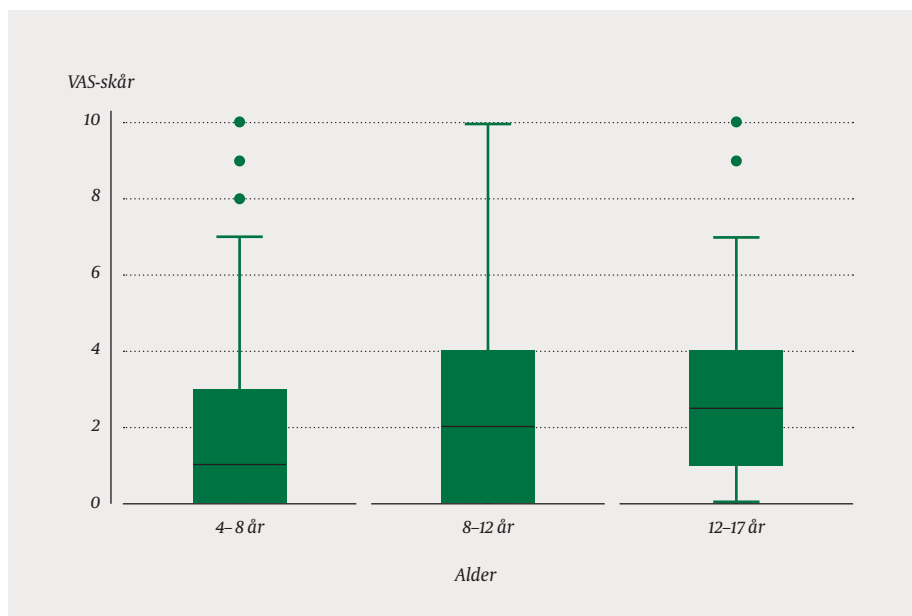
Diskusjon

Vår kvalitetsstudie viste at effekten av lystgass i hovedsak ble vurdert som god både av barnet selv og av sykepleier. Noen bivirkninger førte imidlertid til avbrudd i tilførsel av lystgass.

Alvorlige bivirkninger ble i vår studie definert som bivirkninger som førte til avbrudd i



Figur 1 Effekt av lystgass vurdert av sykepleier på x-aksen mot barnets skåring på visuell analog skala (VAS) på y-aksen (N = 304). Grønn boks angir øvre og nedre kvartil, med median som svart strek. Horisontal linje angir høyeste og laveste verdi, med ekstremverdier (uteliggere) som punkter.



Figur 2 Effekt av sedasjon med lystgass vurdert av barn på en aldersrelevant visuell analog skala (VAS), delt inn etter alder (x-akse) (N = 304). Grønn boks angir øvre og nedre kvartil, med median som svart strek. Horisontal linje angir høyeste og laveste verdi, med ekstremverdier (uteliggere) som punkter.

tilførsel av lystgass. Bivirkningene ble håndtert av tilstedeværende sykepleier og lege, uten at anestesipersonell måtte tilkalles. God overvåking ved bruk av lystgass er viktig, som ved alle andre sedasjonsformer. Vi gav

rutinemessig tilførsel av oksygen i 3-5 minutter etter prosedyren for å forebygge diffusjonshypoksi. Fallende oksygenmetning underveis ble observert ved ett tilfelle i vårt materiale og i 0,1 % av prosedyrene i den

største sikkerhetsstudien (10). I Folkehelseinstituttets metodevurdering ble ingen av totalt 525 bivirkninger vurdert som alvorlige etter vanlige definisjoner (8).

Svimmelhet, uro og eufori ble registrert som bivirkning i vår studie. Dette er i noen grad forventet ved en slik sedasjon. Vår forekomst av kvalme/oppkast er sammenlignbar med funn i studier sammenfattet i en metodevurdering fra Folkehelseinstituttet (8), selv om forekomsten var høyere i enkeltstudier (14). Både Folkehelseinstituttets metodevurdering og en oversiktsartikkel publisert i 2013 konkluderer med at lystgass hos barn er effektivt, trygt og har få bivirkninger (4).

I en sikkerhetsstudie med totalt 7 802 prosedyrer fordelt på 5 779 barn i alderen 1 måned - 18 år ble det rapportert bivirkninger hos 4 %, til tross for noe bruk av sterkere lystgass enn i vår studie (henholdsvis 70 % og 50 % lystgass, vi brukte 50 %) (10). I denne studien fant man at risikoen for bivirkninger økte med prosedyrelengden.

Sikkerheten for ansatte som eksponeres jevnlig for lystgass, er et viktig moment i vurderingen av om metoden skal benyttes på sykehus (15). Slike sikkerhetshensyn kan være en grunn til at norske sykehus i begrenset grad bruker lystgass. Fordi lystgass blir frigjort fra masken bare ved inspirasjon, skal det teoretisk sett ikke lekke lystgass ut i rommet ved tett maske. I tillegg er prosedyrene korte, i de fleste tilfellene under 15 minutter. Et begrenset antall prosedyrer blir gjennomført per dag, ofte av forskjellige sykepleiere. Sikkerheten for personalet understøttes også av funn i metodevurderingen av lystgass (8), hvor det ikke ble funnet at jordmødre/tannlegeassistenter hadde høyere risiko for spontanabort enn andre. Risiko for infertilitet ble sett ved høy eksponeringsgrad, men ikke ved lav, og medfødte misdannelser var heller ikke hyppigere hos barn født av eksponert personell.

Vår kvalitetsstudie, med et høyt antall prosedyrer fordelt over drøyt fire år, gir erfaringer som er relevante for klinisk praksis. Vi har samlet inn data prospektivt og systematisk. Dette gir bedre datakvalitet enn ved retrospektiv innsamling av data fra medisinsk journal, fordi det gir komplette data og ikke er bygd på antakelser og tolkninger av journalopplysninger. Prospektiv registrering gir også mulighet for subjektiv måling av effekt.

Vi har ikke gitt lystgass til barn yngre enn fire år. Slik kunne vi sikre at barnet forstår og samarbeider om prosedyren og at administra-

sjon skjer gjennom tett maske. Det er gjort studier som viser at lystgass er trygt å bruke også for barn ned mot én måned, men gjennomsnittsalder i disse studiene var 4–6 år (9, 10, 16, 17). Vi har erfaring med aldersgruppen 4–17 år, hvor effekten varierte lite med alder, og vi hadde også en høyere medianalder i vårt materiale enn i de nevnte studiene. Lystgass ble forsøkt når det var grunn til å tro at dette ville fungere godt, slik at våre pasienter er forhåndsselekterte. Samarbeid og aksept av masken fungerer etter vår erfaring best når barnet forstår prosedyren godt, og vi planlegger ikke å endre vesentlig på nedre aldersgrense i vår klinikk.

I vår studie er lystgass administrert og evaluert av godt opplærte sykepleiere med kompetanse på monitorering av syke barn. Sykepleiers vurdering kan i noen grad være påvirket av forventning til god effekt. Likevel samstemmer barnets opplevelse godt med sykepleiers vurdering, og begge er hovedsakelig positive. En av effektene på barnet er lett eufori og likegyldighet, og dette kan påvirke smerteskåring. Et godt samsvar mellom syke-

pleierens og barnets vurdering er likevel med på å styrke konklusjonen.

Vi har ikke i vår studie sammenlignet sedasjonsmetoder. I den nylig publiserte metodevurderingen (8) med totalt 22 randomiserte studier er lystgass sammenlignet med andre metoder for sedasjon og placebo. Effekten av lystgass vurderes der som bedre enn placebo og jevn god med andre metoder, og kortere sedasjonslengde framheves som en fordel (8). Lystgass er et godt alternativ til blant annet midazolam, ikke minst er kortere tid til effekt og raskere eliminasjonstid en fordel både for barn og sykehusansatte i en travel hverdag (2, 18).

Mange av prosedyrene i vår studie er relativt enkle og uten behov for narkose. Likevel har vi sett at en del kirurgiske og ortopediske prosedyrer kunne gjennomføres med lystgass der narkose ellers ville ha blitt gitt. Siden effekten oppleves som god, er dette et argument for å benytte lystgass i kombinasjon med god smertelindring ved kortere prosedyrer istedenfor narkose. Lystgass har i mange tilfeller ikke god nok smertestillende effekt,

og man kan trenge tilleggsmedikasjon som lokalanestesi, ikke-opioide analgetika og opioider. Vår praksis er derfor å tilby lystgass som alternativ til midazolam. God smertelindring underveis er viktig ved begge alternativene for sedasjon.

Konklusjon

Vi fant at lystgass fungerer godt som sedasjon på sengepost eller poliklinikk. Det var lett å administrere, de fleste bivirkningene var milde og effekten var god i alle inkluderte aldersgrupper. Metoden kan gjennomføres av alle rede ansatt personell med god opplæring.

Takk til sykepleiere og leger ved Ortopedisk skadepoliklinikk for innsamling av data og kommentarer underveis i tolkning av data. Takk til leger og sykepleiere ved Barne- og ungdomsklinikken for innsamling av data.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 23.4.2018, første revisjon innsendt 2.12.2018, godkjent 14.5.2019.

ANNETTE OLSEN

er lege i spesialisering.

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

CATHRINE IVERSEN

er barnesykepleier og fagutviklingsrådgiver.

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

KETIL STØRDAL

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

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

LITTERATUR

- 1 von Baeyer CL, Marche TA, Rocha EM et al. Children's memory for pain: overview and implications for practice. *J Pain* 2004; 5: 241–9.
- 2 Noel M, Chambers CT, McGrath PJ et al. The influence of children's pain memories on subsequent pain experience. *Pain* 2012; 153: 1563–72.
- 3 Taddio A, Katz J, Ilersich AL et al. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet* 1997; 349: 599–603.
- 4 Pedersen RS, Bayat A, Steen NP et al. Nitrous oxide provides safe and effective analgesia for minor paediatric procedures—a systematic review. *Dan Med J* 2013; 60: A4627.
- 5 Peters U, Schneeweiss S, Trautwein EA et al. A case-control study of the effect of infant feeding on celiac disease. *Ann Nutr Metab* 2001; 45: 135–42.
- 6 Blumer JL. Clinical pharmacology of midazolam in infants and children. *Clin Pharmacokinet* 1998; 35: 37–47.
- 7 von Baeyer CL, Spagrud LJ, McCormick JC et al. Three new datasets supporting use of the Numerical Rating Scale (NRS-11) for children's self-reports of pain intensity. *Pain* 2009; 143: 223–7.
- 8 Tjelle TE, Pike E, Hafstad E et al. Health technology assessments – effectiveness and safety of nitrous oxide as sedation regiment in children. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2018. Lest 15.2.2019.
- 9 Zier JL, Rivard PF, Krach LE et al. Effectiveness of sedation using nitrous oxide compared with enteral midazolam for botulinum toxin A injections in children. *Dev Med Child Neurol* 2008; 50: 854–8.
- 10 Zier JL, Liu M. Safety of high-concentration nitrous oxide by nasal mask for pediatric procedural sedation: experience with 7802 cases. *Pediatr Emerg Care* 2011; 27: 1107–12.
- 11 Messeri A, Amore E, Dugheri S et al. Occupational exposure to nitrous oxide during procedural pain control in children: a comparison of different inhalation techniques and scavenging systems. *Paediatr Anaesth* 2016; 26: 919–25.
- 12 Medscape. Nitrous Oxide Administration – contraindication. Lest 15.2.2019.
- 13 Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA et al. The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 2001; 93: 173–83.
- 14 Bar-Meir E, Zaslansky R, Regev E et al. Nitrous oxide administered by the plastic surgeon for repair of facial lacerations in children in the emergency room. *Plast Reconstr Surg* 2006; 117: 1571–5.
- 15 Eftimova B, Sholjakova M, Mirakovski D et al. Health effects associated with exposure to anesthetic gas nitrous oxide-n2o in clinical hospital – Shtip personel. *Open Access Maced J Med Sci* 2017; 5: 800–4.
- 16 Luhmann JD, Kennedy RM, Porter FL et al. A randomized clinical trial of continuous-flow nitrous oxide and midazolam for sedation of young children during laceration repair. *Ann Emerg Med* 2001; 37: 20–7.
- 17 Rao J, Kennedy SE, Cohen S et al. A systematic review of interventions for reducing pain and distress in children undergoing voiding cystourethrography. *Acta Paediatr* 2012; 101: 224–9.
- 18 Norsk legemiddelhåndbok. L22.2.1.1 Dinitrogenoksid. Lest 15.2.2019.

KAITLYN M. TSURUDA

Mammografiseksjonen
Kreftregisteret

SAMEER BHARGAVA

Mammografiseksjonen
Kreftregisteret

LARS A. AKSLEN

Centre for Cancer Biomarkers
Klinisk institutt 1
Universitetet i Bergen

Avdeling for patologi
Haukeland universitetssjukehus

HILDE BJØRNDAL

Brystdiagnostisk senter
Vestre Viken, Drammen

SOLVEIG HOFVIND

solveig.hofvind@kreftregisteret.no
Mammografiseksjonen
Kreftregisteret
Institutt for naturvitenskapelige helsefag
Oslomet – storbyuniversitetet

Forløpstider i Mammografi- programmet før og etter innføring av pakkeforløp for brystkreft

BAKGRUNN

Målsettingen med å innføre «pakkeforløp for brystkreft» var blant annet å sikre et helhetlig forløp uten unødvendige forsinkelser. Radiologer og patologer som arbeider med brystdiagnostikk, er involverte både i pakkeforløpet og i Mammografiprogrammet. Hvorvidt innføringen kan ha påvirket forløpstider i Mammografiprogrammet, er ikke analysert tidligere. Denne studien presenterer forløpstider i Mammografiprogrammet før og etter innføring av pakkeforløpet.

MATERIALE OG METODE

Vi analyserte forløpstider for 1 485 240 screeningundersøkelser utført i Mammografiprogrammet i perioden 1.7.2011–30.6.2018 etter brystdiagnostisk senter. Forløpstider var definert som antall kalenderdager fra a) screeningundersøkelse til screeningmammogrammene var tydet og negativt svarbrev var sendt (ventetid), b) screeningundersøkelse til etterundersøkelse var

utført (etterundersøkelsestid) og c) etterundersøkelse til diagnose (diagnosetid). Data ble hentet fra Kreftregisterets databaser. Bruk av disse er hjemlet i Kreftregisterforskriften. Vi beregnet mediane forløpstider i tillegg til 90-prosentiler.

RESULTATER

Median ventetid var 13 dager før og 12 dager etter innføring av pakkeforløpet. Median etterundersøkelsestid økte fra 23 til 27 dager, mens median diagnosetid var 3 dager både før og etter innføring av pakkeforløpet.

FORTOLKNING

Vente- og diagnosetid var uendret, eller endret kun i liten grad etter innføring av pakkeforløpet, mens etterundersøkelsestid var noe øket. Innføring av pakkeforløpet kan ha ført til ulike justeringer i prioriteringer, arbeidsflyt og ressurstilgang ved de brystdiagnostiske sentrene.

HOVEDFUNN

Tid fra screeningundersøkelse til utført etterundersøkelse økte fra 23 til 27 dager etter innføring av pakkeforløp for brystkreft

De to andre undersøkte forløpstidene i Mammografiprogrammet var uendrede eller kun i liten grad endret etter innføring av pakkeforløpet

Forløpstidene varierte mellom de 16 brystsentrene

Tilgang til helsetjenester kan indikere hvordan helsevesenet fungerer. Unødvendig lang ventetid ved mistanke om alvorlig sykdom kan gi uro, engstelse og forsinket diagnose. Kvinner som diagnostiseres med brystkreft i et tidlig stadium har bedre overlevelse enn de som får diagnostisert sykdommen sent (1). Flere europeiske land har etablert retningslinjer for forløpstider ved utredning av kreft (2-5). Forløpstidene er i all hovedsak knyttet til utredning av kvinner med symptomer på brystkreft.

Tidligere var forløpstider for utredning ved mistanke om brystkreft spesifisert i Nasjonalt handlingsprogram for brystkreft i Norge (6). I 2015 ble disse erstattet da Helsedirektoratet innførte pakkeforløp for 28 kreftformer (7). Målet med pakkeforløp er at «... pasienter skal oppleve et godt organisert, helhetlig og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinske begrunnede forsinkelser i utredning, diagnostikk, behandling og rehabilitering» (8). De første pakkeforløpene ble innført 1. januar 2015 for de fire hyppigste kreftformene i Norge: brystkreft, lungekreft, tykk- og endetarmskreft og prostatakreft. Målet er at 70 % av brystkreftpasientene skal utredes i et pakkeforløp (8). Foreløpige resultater fra 2018 viser at 88 % av alle kvinner diagnostisert med brystkreft ble inkludert i pakkeforløpet. Andelen var høyest i Helse Vest (> 90 %) og lavest i Helse Midt-Norge (om lag 85 %) (9).

I henhold til pakkeforløpet for brystkreft, heretter omtalt som pakkeforløpet, skal kvinner henvises til dette ved begrunnet mistanke om brystkreft (10). Dette gjelder også kvinner som har deltatt i Mammografiprogrammet.

Kvinner som har deltatt i screeningprogrammet, inkluderes derfor i pakkeforløpet først etter at suspekke mammografifunn er diskutert på konsensumøte og vurdert til å med høy sannsynlighet være brystkreft, eller etter at etterundersøkelsen har gitt høy mistanke om brystkreft (11). Mellom 2 og 4 % av kvinnene som deltar i Mammografiprogrammet, innkalles til etterundersøkelse på det lokale brystdiagnostiske senter, heretter kalt brystsenter, på grunn av funn på screeningmammogrammene (12).

I Mammografiprogrammet finnes det også andre forløpstider som representerer viktige kvalitetsindikatorer. Tid fra screeningundersøkelse til negativt svarbrev er sendt og til etterundersøkelse er utført, er viktige kvalitetsparametere, men omfattes ikke av pakkeforløpet. Tid fra etterundersøkelse til patologidiagnose, derimot, er inkludert både i pakkeforløpet og som en kvalitetsindikator i programmet. Alle disse tre forløpstidene er knyttet til perioden før en eventuell kreftdiagnose foreligger. Retningslinjene i pakkeforløpet angir syv kalenderdager fra henvisningen er mottatt på utredende avdeling eller brystsenter til første fremmøte, og syv kalenderdager fra første fremmøte til avsluttet utredning (beslutning tas) som akseptable (10).

Kvalitetsmanualen for Mammografiprogrammet anbefaler at etterundersøkelsestiden ikke skal være lengre enn 21 kalenderdager og at diagnostetiden ikke skal være lengre enn 14 kalenderdager. Gjeldende versjon av Kvalitetsmanualen for Mammografiprogrammet ble utgitt i 2003, tolv år før innføring av pakkeforløpet (11).

Innføring av pakkeforløpet har ført til endringer i prioriteringer og prosedyrer ved brystsentrene for å kunne oppfylle kravene som stilles. Hvorvidt dette har påvirket forløpstidene i Mammografiprogrammet er ikke vurdert tidligere.

Målsetningen med denne deskriptive studien er å beskrive forløpstider i Mammografiprogrammet før og etter innføring av pakkeforløpet. Resultatene vil bli stratifisert etter brystsenter.

Materiale og metode

Mammografiprogrammet inviterer kvinner mellom 50 og 69 år til mammografiscreening hvert annet år (12). Alle screeningmammo-

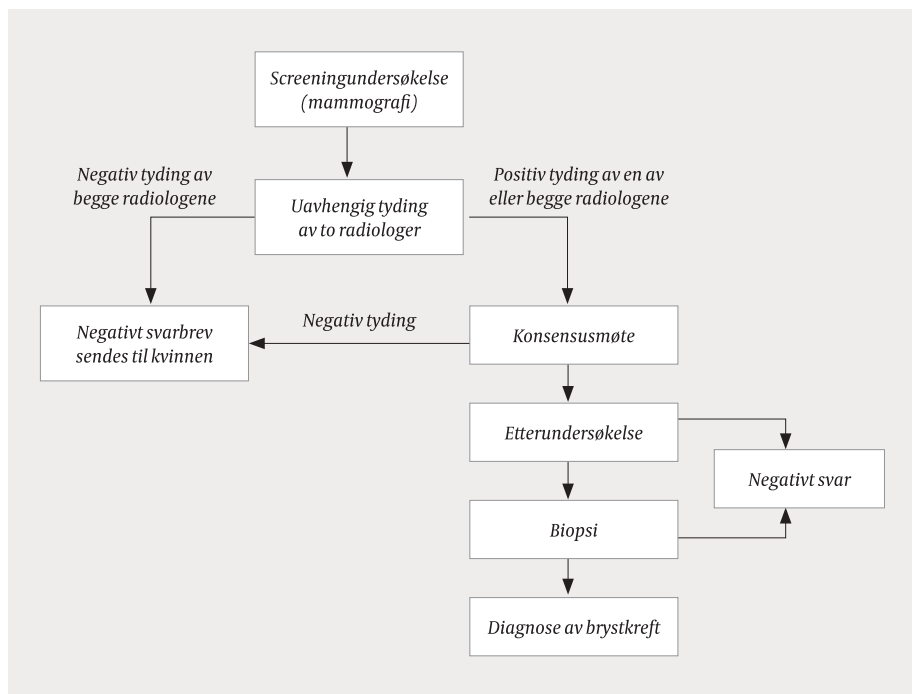
grammene tydes uavhengig av to radiologer. Ved suspekke funn på mammogrammene, markert av den ene eller begge radiologene, diskuteres disse på et konsensumøte hvor det blir bestemt om kvinnene skal kalles inn til etterundersøkelse (figur 1).

Screeningundersøkelser foregår på 29 screeningenheter, mens etterundersøkelser, diagnostisering og videre oppfølging skjer ved 16 brystsenter som dekker områder som i hovedsak følger fylkesgrensene. Tyding av screeningmammogrammer, etterundersøkelser, utredning og eventuell oppfølging skjer ved brystsentrene (12). Kreftregisteret har ansvar for utsendelse av negative svarbrev. Brystsentrene sender brev eller ringer kvinnen og gir beskjed om at funn på screeningmammogrammene gjør det nødvendig med etterundersøkelse. De har også ansvar for å gi svar på etterundersøkelsen.

Vi analyserte tre forløpstider i Mammografiprogrammet: ventetid, etterundersøkelsestid og diagnostetid (tabell 1). Ventetid ble definert som antall kalenderdager mellom screeningundersøkelse og utsendelse av negativt svarbrev, mens etterundersøkelsestid ble definert som antall dager mellom screeningundersøkelse og etterundersøkelse. Diagnostetid ble definert som antall dager mellom dato for etterundersøkelse og dato for besvart patologimelding (første signerte maligne patologireultat - ductalt carcinoma in situ eller infiltrerende brystkreft). Etterundersøkelser omfatter kvinner som ble tilbakekalt for videre utredning på grunn av suspekke mammografiske funn, tekniske utilfredsstillende bilder og kvinner som oppga symptomer ved oppmøte til screening.

Informasjon om forløpstider for alle screeningundersøkelser utført i perioden 1.7.2011-30.6.2018 (studieperioden) ble innhentet fra Kreftregisterets databaser. Ventetid og etterundersøkelsestid ble analysert for hele studieperioden, mens diagnostetidsanalysene ble begrenset til perioden 1.1.2012-31.12.2017 på grunn av ukomplett kreftregistrering i 2018. Bruk av opplysninger til studien er hjemlet i Kreftregisterforskriften (13).

Vi viser median, gjennomsnitt og 90-percentil for de ulike forløpstidene etter år, i linjediagram for å illustrere trender. 90-percentilen angir verdier for 90 % av screeningundersøkelsene og ble valgt fordi vi ønsket å illustrere resultatet for majoriteten av kvinnene som møtte til screening. Videre viser vi



Figur 1 Pasientflyt i Mammografiprogrammet.

median forløpstid i dager med 95 % konfidensintervall og 90-prosentil før og etter innføring av pakkeforløpet. Andel forløpstider innenfor anbefalingene i Mammografiprogrammets kvalitetsmanual blir også presentert. Vi har tidligere vist ulike forløpstider ved brystsentrene og antok derfor at senter er en mulig effektmodifikator (14). Resultatene ble derfor stratifisert etter brystsenter.

STATA versjon 15.1 (Stata/MP, StataCorp Texas, USA) ble benyttet til alle beregninger og for å fremstille grafiske figurer.

Resultater

I studieperioden ble det utført 1 485 240 screeningundersøkelser blant 607 105 kvinner (tabell 2). Kvinnene hadde i gjennomsnitt 2,5 og 2,4 undersøkelser (variasjon 1 til 3) henholdsvis før og etter innføring av pakkeforløpet. Det ble utført 706 414 (47,6 %) undersøkelser før og 778 826 (52,4 %) etter at pakkeforløpet ble innført. Raten av screeningoppdaget brystkreft var 0,55 % i studieperioden.

Tabell 1 Definisjon av forløpstider i Mammografiprogrammet.

Forløpstid	Definisjon	Inkludert i pakkeforløp for brystkreft?
Ventetid	Antall kalenderdager mellom screeningundersøkelsen og utsendelse av negativt svarbrev	Nei
Etterundersøkelsestid	Antall kalenderdager mellom screeningundersøkelsen og etterundersøkelsen	Nei
Diagnosetid	Antall kalenderdager mellom dato for etterundersøkelse og dato for besvart patologimelding (første signerte maligne patologieresultat – duktalet carcinoma in situ eller infiltrerende brystkreft)	Ja

Tid fra screeningundersøkelse til utsendelse av negativt svarbrev (ventetid)

Median ventetid før og etter innføring av pakkeforløpet var henholdsvis 13 og 12 dager (tabell 3, figur 2 på tidsskriftet.no). 90-prosentilen var 30 dager både før og etter innføringen. Det var stor variasjon i median ventetid og 90-prosentil mellom brystsentrene både før og etter innføringen (variasjon i median ventetid fra 8 til 43 dager før, og fra 7 til 35 dager etter innføringen, og variasjon i 90-prosentilen fra 13 til 62 dager før og fra 12 til 71 dager etter). De fleste sentrene hadde en median ventetid nær medianverdien for hele landet, unntatt ett senter hvor tiden var 43 dager før og 35 etter (figur 3 på tidsskriftet.no). Det var minimale endringer i median ventetid før og etter innføring av pakkeforløpet ved alle sentrene, bortsett fra ved ett senter hvor det var en betydelig nedgang (tabell 3).

Tid fra screeningundersøkelse til etterundersøkelse (etterundersøkelsestid)

Median etterundersøkelsestid økte fra 23 før til 27 dager etter innføring av pakkeforløpet i hele landet, mens 90-prosentilen økte fra 55 før til 57 dager etter (tabell 3). I likhet med ventetid varierte også etterundersøkelsestid mellom brystsentrene (figur 3 på tidsskriftet.no). Median etterundersøkelsestid varierte fra 14 til 62 dager før, og fra 12 til 59 dager etter innføring av pakkeforløpet. 90-prosentilen varierte fra 25 til 92 dager før, og fra 19 til 112 dager etter. En økning i median etterundersøkelsestid på fem dager eller mer etter innføringen ble observert ved fire brystsenter (A, D, N, O), mens senter J hadde en tilsvarende reduksjon. Det var noe variasjon mellom 90-prosentilen i etterundersøkelsestid mellom brystsentrene. Den største økningen var på 20 dager, ved senter P (tabell 3).

Etter innføringen falt andelen kvinner som fikk utført etterundersøkelse innen 21 dager fra screeningundersøkelsen fra 46 % til 38 % (tabell 4). I alt seks sentre økte andelen etterundersøkelser utført innen 21 dager.

Tid fra etterundersøkelse til prøven ble besvart av patolog (diagnosetid)

Median diagnosetid for hele landet ble ikke endret etter innføring av pakkeforløpet (3 dager), men verdien for 90-prosentilen ble redusert fra 11 til 9 dager etter innføringen (tabell 3).

Som med øvrige forløpstider varierte diagnosetid mellom brystsentrene før og etter

innføringen, både for medianverdier (variasjon fra 2 til 7 dager før og fra 1 til 7 dager etter) og 90-prosentilen (variasjon fra 6 til 25 dager før og fra 6 til 30 dager etter). Median diagnosetid ble redusert med én til tre dager ved fem sentre etter innføringen, mens tiden var uendret ved de elleve andre sentrene etter endringen (figur 3 på tidsskriftet.no). Resultater for 90-prosentilen endret seg derimot mer ved enkelte sentre, spesielt ved senter G, hvor den økte med 21 dager etter innføringen.

Andelen patologiremisser som ble besvart i løpet av to uker etter etterundersøkelse, økte fra 93 % i perioden før til 94 % i perioden etter innføring av pakkeforløpet (tabell 4). Det var noe variasjon mellom brystsentrene, men en større andel diagnoser ble rapportert innen 14 dager etter endringen ved ni sentre. En nedgang på ett til to prosentpoeng ble observert ved tre sentre (I, K og N). Ved ett senter (G) ble det observert en nedgang på 18 prosentpoeng (fra 94 % til 76 %).

Diskusjon

Vår studie viste at median ventetid i Mammografiprogrammet i liten grad var endret etter innføringen av pakkeforløp for brystkreft, mens median etterundersøkelsestid økte etter innføringen. Vi fant relativt store forskjeller i forløpstider mellom brystsentrene, både før og etter innføring av pakkeforløpet. Hvorvidt innføringen kan ha påvirket sentrene ulikt, er ikke undersøkt i denne studien. Vi vil allikevel anta at faktorer som kan påvirke forløpstidene, slik som prioriteringer, arbeidsflyt og ressurstilgang, kan være løst ulikt ved de 16 senterne.

Mens vente- og etterundersøkelsestid er knyttet til radiologiske ressurser, er diagnosestiden i tillegg knyttet til patologiressurser. Med begrensede ressurser må brystsentrene prioritere arbeidet som skal gjøres. Brystradiologene har begrenset tilgang på personell og tid og må prioritere screening mot klinisk arbeid. Vi synes at kvinner med symptomer på brystkreft skal prioriteres foran tyding av screeningundersøkelser, hvor om lag 97 % av undersøkelser er negative (12). Et godt organisert brystsenter har imidlertid gode modeller og logistikk for optimale løsninger for begge gruppene.

Median tid fra screeningundersøkelse til etterundersøkelse økte med fire dager etter

Tabell 2 Antall kvinner, antall screeningundersøkelser, alder ved screening og resultater av screeningundersøkelser i Mammografiprogrammet før (1.7.2011–31.12.2014) og etter (1.1.2015–30.6.2018) innføringen av pakkeforløp for brystkreft.

	Innføring av pakkeforløp for brystkreft	
	Før	Etter
Kvinner, n	280 636	326 469
Screeningundersøkelser, n	706 414	778 826
Alder ved screening, gjennomsnitt (SD) år	59 (5,8)	59 (5,9)
Negativt svarbrev sendt, n (%)	684 156 (96,8 %)	750 794 (96,4 %)
Etterundersøkelser, n (%)	22 258 (3,2 %)	28 032 (3,6 %)
Screeningoppdaget brystkreft, n (%)	3 250 (0,52 %) ¹	3 790 (0,57 %) ²

¹ For perioden 1.1.2012–31.12.2014

² For perioden 1.1.2015–31.12.2017

Tabell 3 Antall kalenderdager fra screeningundersøkelse til utsendelse av negativt svarbrev (ventetid) og til etterundersøkelse (etterundersøkelsestid), og fra etterundersøkelse til prøven ble besvart av patolog (diagnosetid) blant kvinner som deltok i Mammografiprogrammet før (1.7.2011–31.12.2014) og etter (1.1.2015–30.6.2018) innføringen av pakkeforløp for brystkreft. Tidene er angitt som median antall kalenderdager (90-prosentil).

Brystdiagnostisk senter	Ventetid		Etterundersøkelsestid		Diagnosetid	
	Før	Etter	Før	Etter	Før ¹	Etter ²
A	11 (18)	12 (18)	23 (41)	30 (45)	2 (6)	1 (6)
B	13 (20)	11 (20)	29 (53)	25 (40)	5 (8)	5 (7)
C	12 (16)	10 (14)	17 (28)	17 (29)	7 (18)	7 (13)
D	9 (19)	10 (21)	18 (39)	25 (42)	5 (25)	5 (21)
E	13 (23)	14 (31)	16 (34)	20 (40)	5 (12)	2 (7)
F	21 (32)	18 (39)	38 (68)	41 (79)	4 (25)	3 (15)
G	8 (13)	7 (12)	14 (25)	12 (19)	3 (9)	3 (30)
H	19 (30)	21 (31)	26 (40)	28 (44)	5 (22)	5 (10)
I	16 (26)	12 (28)	26 (46)	26 (48)	3 (7)	3 (8)
J	14 (21)	10 (21)	21 (39)	16 (34)	2 (7)	2 (7)
K	12 (19)	10 (17)	16 (29)	16 (28)	2 (6)	2 (6)
L	12 (27)	10 (20)	21 (42)	21 (39)	4 (9)	1 (7)
M	10 (15)	11 (22)	20 (35)	22 (37)	6 (7)	5 (7)
N	14 (23)	15 (35)	24 (39)	33 (62)	4 (8)	4 (8)
O	11 (17)	8 (14)	19 (33)	25 (41)	5 (15)	5 (8)
P	43 (62)	35 (71)	62 (92)	59 (112)	2 (6)	2 (6)
Samlet	13 (30)	12 (30)	23 (55)	27 (57)	3 (11)	3 (9)

¹ 1.1.2012–31.12.2014

² 1.1.2015–31.12.2017

Tabell 4 Prosentandel undersøkelser hvor forløpstider var innenfor retningslinjene i Kvalitetsmanualen, før (1.7.2011–31.12.2014) og etter (1.1.2015–30.6.2018) innføring av pakkeforløp for brystkreft.

Brystdiagnostisk senter	≤ 21 dager fra screeningundersøkelse til etterundersøkelse		≤ 14 dager fra etterundersøkelse til prøven ble besvart av patolog	
	Før	Etter	Før ¹	Etter ²
A	43	24	97	97
B	22	40	96	99
C	72	71	86	97
D	57	35	78	88
E	65	59	95	98
F	9	14	83	89
G	86	95	94	76
H	34	31	84	93
I	41	43	98	97
J	57	64	94	97
K	74	73	98	97
L	56	51	95	99
M	59	43	96	96
N	39	22	96	94
O	67	36	88	96
P	6	14	97	97
Samlet	46	38	93	94

¹ 1.1.2011–31.12.2014

² 1.1.2015–31.12.2017

innføring av pakkeforløpet. Siden 2005 har tilbakekallingsratene vært relativt stabile samtidig som antall deltakere har økt (12). Det har derfor vært en økning i antall kvinner som kalles inn til etterundersøkelse. I tillegg rapporterer brystsentrene om et økt antall henvisninger til mammografi fra fastleger. Vi har ingen opplysninger om hvorvidt ressursene til å håndtere dette har økt tilsvarende.

For hele landet var etterundersøkelsestid lengre enn anbefalt i Mammografiprogrammets kvalitetsmanual, spesielt etter innføringen av pakkeforløpet. Forskjellene var store mellom brystsentrene. Forløpstiden kan være påvirket av tilgjengeligheten av radiologer til å tyde screeningundersøkelsene og kapasiteten til å gjennomføre etterundersøkelser, men trolig også av prioriteringer, administrative prosedyrer og arbeidsflyt ved sentrene. Tiltak for å redusere etterundersøkelsestid bør rettes særlig mot de sentrene hvor forløpstidene er

mye lengre enn anbefalt. Gjennomgang av egne og andres prosedyrer, samt hospitering, kan bidra til verdifull kunnskapsutveksling for å redusere forløpstidene.

Kvinnene får ofte svar på nåleprøven noen dager etter at den er tatt, mens det signerte patologisvaret ferdigstilles senere. Resultatene våre tyder på at innføringen av pakkeforløpet ikke har påvirket tid til ferdigstilling av patologisvarene i stor grad, men en økning i 90-prosentilen ved noen sentre kan indikere at noen diagnoser er vanskeligere å ferdigstille eller at det er begrensende patologiresurser i forhold til kravene i pakkeforløpet.

Denne studien representerer registerbaserte analyser av forløpstider i Mammografi-programmet. Forløpstider for kvinner som blir utredet på grunn av symptomer, var ikke omfattet av vår problemstilling. En svakhet i studien er at vi ikke har informasjon om enkelte faktorer som kan føre til forsinkelser i

forløpstidene. Dette kan være pasientens preferanser (for eksempel kvinner som ønsker å utsette time til etterundersøkelse), kapasitet ved brystsentrene til å utføre diagnostiske undersøkelser og tilgjengelighet av helsepersonell samt andre system-relaterede forsinkelser. Vi har heller ikke informasjon om den eksakte datoen kvinnene mottok informasjon om brystkreftdiagnose ettersom denne informasjonen ikke registreres av Kreftregisteret. Vi hadde ikke mulighet til å kontrollere for forskjeller mellom brystsentrene, noe som gjør det vanskelig å sammenligne stratifiserte resultater. Like fullt er det en målsetning ved Mammografi-programmet å gi et likeverdig tilbud av høy kvalitet til kvinner bosatt i hele landet. Alle kvinner får tilbud om å delta i programmet, men vi mener at kvinnene som deltar også bør ha rimelig like forløpstider både før og etter at eventuell kreftdiagnose er histologisk verifisert, uavhengig av hvilket brystsenter de tilhører. En styrke ved denne studien er at den er populasjonsbasert, og at det derfor er liten sannsynlighet for å bli påvirket av seleksjonsskjevhet eller pasienter som ikke er fulgt opp. Mer enn 99 % av de diagnostiserte brystkrefttilfellene fanges opp av Kreftregisteret (15).

Forløpstider er viktige kvalitetsparametere i et screeningprogram, men så vidt vi vet, finnes det ingen evidens for optimale tider. Vi anser at en kort ventetid for å få utført etterundersøkelser og for å få svar på nåleprøver bidrar til å redusere angst og uro (16, 17), men at tiden likevel bør være lang nok til å sikre at diagnosen blir korrekt. Dette vil også ivareta kvinnenes behov for informasjon om diagnosen slik at de har bedre mulighet til å ta informerte valg om behandling.

Vi har vist at vente- og diagnosetid i Mammografi-programmet var uendret eller kun i liten grad endret etter innføring av pakkeforløpet, mens etterundersøkelsestid var noe økt.

Vi takker Cecilie Løbak Hestmann og Morten Olsen, begge ansatt i Mammografiseksjonen ved Kreftregisteret, for verdifulle innspill knyttet til Mammografi-programmets invitasjonssystem.

Artikkelen er fagfelleurdert.

Mottatt 12.4.2018, første revisjon innsendt 23.9.2018, godkjent 25.4.2019.

KAITLYN M. TSURUDA

er M.Sc., epidemiolog og ph.d.-kandidat.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SAMEER BHARGAVA

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

LARS A. AKSLEN

er dr.med., spesialist i patologi, professor og overlege. Han er leder for Centre for Cancer Biomarkers, Universitetet i Bergen, og for Mammografiprogrammets faggruppe i patologi.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HILDE BJØRNDAL

er spesialist i brystradiologi og overlege. Hun er leder for Mammografiprogrammets faggruppe i radiologi.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SOLVEIG HOFVIND

er leder for Mammografiprogrammet og professor.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Cancer in Norway 2016 – cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. Oslo: Krefregisteret, 2017. Lest 25.4.2019.
- 2 Pakkeforløp for brystkræft. København: Sundhedsstyrelsen, 2016. Lest 25.4.2019.
- 3 NHS England. Waiting Times for Suspected and Diagnosed Cancer Patients 2016–17 Annual Report. Lest 25.4.2019.
- 4 Standardiserade vårdförlopp: Förkortade versioner för primärvården. 2017.12.07 Version: 4.0. Stockholm: Regionala Cancercentrum, 2017. Lest 25.4.2019.
- 5 Biganzoli L, Marotti L, Hart CD et al. Quality indicators in breast cancer care: An update from the EUSOMA working group. *Eur J Cancer* 2017; 86: 59–81.
- 6 Helsedirektoratet. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft. IS-2736. Oslo: Helsedirektoratet, 2018. Lest 25.4.2019.
- 7 Helsedirektoratet. Pakkeforløp for kreft. Lest 26.10.2017.
- 8 Helsedirektoratet NP. Pakkeforløp for brystkreft. Lest 7.9.2018.
- 9 Helsedirektoratet. Pakkeforløp for 26 organspesifikke kreftformer. Lest 3.8.2018.
- 10 Pakkeforløp for brystkreft. IS-2517 Oslo: Helsedirektoratet, 2016.
- 11 Kvalitetsmanualen i Mammografiprogrammet. Oslo: Krefregisteret, 2003. Lest 25.4.2019.
- 12 Hofvind S, Tsuruda K, Mangerud G et al. The Norwegian Breast Cancer Screening Program, 1996–2016: celebrating 20 years of organised screening in Norway. Oslo: Krefregisteret, 2017. Lest 25.4.2019.
- 13 FOR-2001-12-21-1477. Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Krefregisteret (Krefregisterforskriften).
- 14 Sagstad S, Sebuødegård S, Holen ÅS et al. Mammografiprogrammet – resultater fra prosessindikatorer 2006-2013/14. Oslo: Krefregisteret, 2015. Lest 25.4.2019.
- 15 Larsen IK, Småstuen M, Johannesen TB et al. Data quality at the Cancer Registry of Norway: an overview of comparability, completeness, validity and timeliness. *Eur J Cancer* 2009; 45: 1218–31.
- 16 Brewer NT, Salz T, Lillie SE. Systematic review: the long-term effects of false-positive mammograms. *Ann Intern Med* 2007; 146: 502–10.
- 17 Brett J, Bankhead C, Henderson B et al. The psychological impact of mammographic screening. A systematic review. *Psychooncology* 2005; 14: 917–38.

LISA AARHUS

lisa.aarhus@stami.no
Avdeling for arbeidsmedisin og epidemiologi
Statens arbeidsmiljøinstitutt

INGRID SIVESIND MEHLUM

Avdeling for arbeidsmedisin og epidemiologi
Statens arbeidsmiljøinstitutt

Utredning av unge med arbeidsrelatert sykdom

BAKGRUNN

De arbeidsmedisinske sykehusavdelingene og Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) etablerte et felles, anonymt pasientutredningsregister i 2009. Denne rapporten beskriver de vanligste diagnoser, yrker og eksponeringsfaktorer hos den yngste pasientgruppen. Dette vil spesielt avspeile eksponering i dagens moderne arbeidsliv og således fremskaffe viktig kunnskap med henblikk på målrettet forebyggende arbeid.

MATERIALE OG METODE

Vi har foretatt en deskriptiv analyse av 910 utredninger av pasienter i aldersgruppen 20–29 år utført ved en arbeidsmedisinsk poliklinikk i Norge i perioden 2010–17.

RESULTATER

Utredninger av pasienter i aldersgruppen 20–29 år utgjorde 914 (8 %) av totalt 11 969 registrerte pasient-

utredninger. Vi ekskluderte fire deltakere som manglet data på kjønn. I aldersgruppen var det 498 (55 %) menn, sammenliknet med 75 % menn i totalmaterialet. Hyppigste diagnoser var astma (187/910, 21 %), kontakteksem (184/910, 20 %) og rhinitt (73/910, 8 %). Den hyppigste eksponeringsfaktoren var irriteranter/allergener (469/910, 52 %). De vanligste yrkene var frisør (159/910, 17 %) og maler/lakkerer (46/910, 5 %). Hos kvinner dominerte frisøryrket (154/412, 37 %), mens maler/lakkerer (35/498, 7 %) og elektriker (25/498, 5 %) dominerte hos menn.

FORTOLKNING

Unge pasienter som utredes ved arbeidsmedisinsk annenlinjetjeneste i Norge, registreres hyppigst med astma eller håndeksem. Frisører var spesielt utsatt, hvilket indikerer et særlig behov for godt primærforebyggende arbeid i dette yrket for å forhindre sykdomsutvikling. Leger bør være oppmerksomme på muligheten for arbeidsrelasjon ved astma og håndeksem.

HOVEDFUNN

Unge pasienter som utredes ved arbeidsmedisinsk annenlinjetjeneste i Norge, diagnostiseres hyppigst med astma eller håndeksem

Det vanligste yrket var frisør, som utgjorde 17 % av pasientutredningene

Arbeidsforhold betyr mye for helsen i befolkningen. En norsk studie har vist at så mye som 30–40 % av sykefraværet kan skyldes folks arbeidsforhold (1). For å få en bedre oversikt over pasientutredningene ved de arbeidsmedisinske sykehusavdelingene og Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI) ble et felles, anonymt register over pasientutredninger etablert i 2009 (2). Denne rapporten beskriver de vanligste diagnosene, yrkene og eksponeringsfaktorene hos unge pasienter. Dette vil spesielt belyse dagens forhold og aktuell arbeidsrelatert eksponering, hvilket er viktig for målrettet forebyggende arbeid.

Materiale og metode

Arbeidsmedisinsk pasientutredningsregister er beskrevet tidligere (2). Totalt ble det registrert 11 969 utredninger ved de arbeidsmedisinske poliklinikkene i Norge i perioden 2010–17. Denne rapporten består av utredninger av pasientene i aldersgruppen 20–29 år. Data ble innhentet ved bruk av et registreringsskjema som utredende lege fyller ut etter hver konsultasjon. Variablene inkluderte kjønn, aldersgruppe, henvisende instans, eksponeringsfaktorer, yrke og bransje, yrkesaktivitet, trykdeytelser, symptomorgan, diagnose (ICD-10-kode), vurdering av arbeidsrelasjon og eventuell melding til Arbeidstilsynet. Vi brukte SPSS Statistics versjon 24 til statistiske analyser av materialet.

Resultater

Utredninger av pasienter i aldersgruppen 20–29 år utgjorde 914 (7,6 %) av totalt 11 969 utredninger i perioden 2010–17. Vi ekskluderte fire deltakere som manglet data på kjønn. Tabell 1 beskriver utvalget (n = 910). Det var 498 menn (55 %) i utvalget, sammenliknet

med 75 % menn i totalmaterialet (alle aldersgrupper) (2).

Hyppigste diagnoser var astma (ICD-10-kode J45) (187/910, 21 %), kontaktdermatitt (L23 allergisk, L24 toksisk, L25 uspesifisert) (184/910, 20 %) og rhinitt (J30 vasomotorisk og allergisk, J31 kronisk) (73/910, 8 %).

Hyppigste eksponeringsfaktor var irriteranter/allergener (469/910, 52 %), fulgt av «andre kjemikalier» (andre kjemikalier enn organiske løsemidler, toksiske gasser/røyk, asbest, kvikksølv, andre metaller og organisk/uorganisk støv) (94/910, 10 %). Vanligste yrke var frisør/hudterapeut (159/910, 17 %). Hos kvinner dominerte frisøryrket, mens maler/lakkerer og elektriker dominerte hos menn.

For arbeidsrelatert astma toppet frisør (n = 35/187, 19 %), baker (n = 13/187, 7 %) og tømmer

(n = 11/187, 6 %) yrkesstatistikken, mens det for kontakteksem var frisør (n = 49/184, 27 %), kokk (n = 11/184, 6 %), rørlegger (n = 7/184, 4 %) og mekaniker (n = 7/184, 4 %) som var de vanligste yrkene.

Det manglet data på enkelte variabler: yrke (n = 44), vurdering av arbeidsrelasjon (n = 45) og eksponeringsfaktor (n = 28).

Diskusjon

De unge arbeidstakerne ble hyppigst registrert med astma eller kontakteksem, og frisører var den mest utsatte yrkesgruppen. Det var nokså lite manglende data på variablene, og vi mistenker ikke systematisk skjevhet. Vi mener derfor at resultatene er representative

Tabell 1 Kjennetegn hos 910 pasienter i aldersgruppen 20–29 år som ble utredet av arbeidsmedisinsk annenlinjetjeneste i Norge i perioden 2010–17. Resultatene er angitt som forekomst n (%).

Variabler	Total n = 910 ¹	Kvinner n = 412	Menn n = 498
Eksponeringsfaktor ¹			
Irritanter/allergener	469 (52)	250 (61)	219 (44)
Andre kjemikalier	94 (10)	61 (15)	33 (7)
Toksiske gasser/røyk	54 (6)	15 (4)	39 (8)
Organiske løsningsmidler	48 (5)	16 (4)	32 (6)
Andre	217 (24)	61 (15)	156 (31)
Yrke ²			
Frisør/hudterapeut	159 (17)	154 (37)	5 (1)
Maler eller lakkerer	46 (5)	11 (3)	35 (7)
Kokk	34 (4)	22 (5)	12 (2)
Baker	34 (4)	13 (3)	21 (4)
Elektriker	29 (2)	4 (1)	25 (5)
Andre	564 (62)	193 (47)	371 (74)
Diagnoser			
Astma (J45)	187 (21)	73 (18)	114 (23)
Kontaktdermatitt (L23–25)	184 (20)	109 (26)	75 (15)
Rhinitt (J30–31)	73 (8)	42 (10)	31 (6)
Andre diagnoser	466 (51)	188 (46)	278 (56)
Vurdering av arbeidsrelasjon ³			
Sannsynlig eller mulig	653 (72)	312 (76)	341 (68)
Lite/ikke sannsynlig	212 (23)	84 (20)	128 (26)

¹ Manglende data for 28 (3 %) (9 kvinner, 19 menn)

² Manglende data for 44 (5 %) (15 kvinner, 29 menn)

³ Manglende data for 45 (5 %) (16 kvinner, 29 menn)

for unge arbeidstakere som utredes ved landets arbeidsmedisinske avdelinger. Siden registeret er anonymt, kan ikke samme pasient følges over tid. Enkelte pasienter kan være registrert flere ganger fordi de har vært til flere utredninger (henvist fra ulike instanser eller til fornyet vurdering). Antall unike pasienter er derfor noe lavere enn antall utredninger.

De unge pasientene ble hyppigst diagnostisert med astma eller kontakteksem. Dette er tilstander med relativt kort tid mellom eksponering og sykdomsutvikling. Arbeidsrelatert astma er et vesentlig helseproblem i befolkningen og antas å være ansvarlig for 5–15 % av nyoppståtte astmatilfeller hos voksne (3). Ved nyoppstått astma er det derfor viktig å avgjøre om eksponering i arbeidet har forårsaket sykdommen. Vedrørende arbeidsrelatert håndeksem viste en studie fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) en forekomst på 4,8 %, men i yrker med eksponering for vått

arbeid, andre hudirritanter og/eller allergifremkallende kjemiske substanser var forekomsten vesentlig høyere (4). Videre viste studien at det var flest kvinner med håndeksem (4), hvilket samsvarer med våre funn.

Vedrørende trender i utviklingen viste en nyere studie om forekomsten av arbeidsrelatert sykdom i europeiske land i perioden 2000–12 at forekomsten av kontakteksem og astma er nedadgående (5). På sikt ønsker vi å bruke pasientutredningsregisteret til å studere trender i Norge.

Både ved nyoppstått astma og kontakteksem er det viktig å utrede om eksponering i arbeidet kan ha forårsaket sykdommen, og spesielt om det er utviklet sensibilisering mot allergener eller lavmolekylære stoffer i arbeidsmiljøet. Ofte vil det være vanskelig å identifisere og sanere kjemiske eller fysiske irritanter som forårsaker plagene. Når slik sykdom først har oppstått, vil det derfor ofte være nødvendig med omplassering eller å skifte yrke.

Ved erkjent allergisk yrkesastma er det spesielt viktig at eksponeringen avsluttes for å bedre langtidsprognosen (6).

Den høye forekomsten av arbeidsrelatert astma og håndeksem hos unge pasienter i vårt register understreker viktigheten av forebyggende arbeid, som for eksempel reduksjon av irritanter og allergener i arbeidsmiljøet og korrekt bruk av verneutstyr som åndedrettsvern og hansker. Yrkesastma var spesielt vanlig hos frisører, bakere og tømrere, og kontakteksem hos frisører og kokker. Dette indikerer et særlig behov for godt primærforebyggende arbeid i disse yrkene for å forhindre sykdomsutvikling.

Takk til de arbeidsmedisinske avdelingene for registrering av data.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 1.3.2019, første revisjon innsendt 7.5.2019, godkjent 23.5.2019.

LISA AARHUS

er ph.d. og overlege.

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

INGRID SIVESIND MEHLUM

er ph.d., spesialist i arbeidsmedisin og avdelingsoverlege.

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

LITTERATUR

- Mehlum IS. Hvor mye av sykefraværet er arbeidsrelatert? Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 122–5.
- Aarhus L, Mehlum IS. Arbeidsmedisinsk pasientutredning i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.16.0652.
- Torén K, Blanc PD. Asthma caused by occupational exposures is common - a systematic analysis of estimates of the population-attributable fraction. BMC Pulm Med 2009; 9: 7.
- Vindenes HK, Svanes C, Lygre SHL et al. Prevalence of, and work-related risk factors for, hand eczema in a Norwegian general population (The HUNT Study). Contact Dermat 2017; 77: 214–23.
- Stocks SJ, McNamee R, van der Molen HF et al. Trends in incidence of occupational asthma, contact dermatitis, noise-induced hearing loss, carpal tunnel syndrome and upper limb musculoskeletal disorders in European countries from 2000 to 2012. Occup Environ Med 2015; 72: 294–303.
- Maestrelli P, Schlünssen V, Mason P et al. Contribution of host factors and workplace exposure to the outcome of occupational asthma. Eur Respir Rev 2012; 21: 88–96.

KATARINA ZAK STANGELAND

kzstangeland@yahoo.com
Aleris medisinske senter
Stavanger

THEIS HULDT-NYSTRØM

Hudpoliklinikken i Namsos
Namsos Medisinske senter

XIAOTONG LI

Hudavdelingen
Volvat Medisinske senter
Oslo

KJERSTI DANIELSEN

Volvat Nordnorsk Hudlegesenter

Hudavdelingen
Universitetssykehuset Nord-Norge

Institutt for samfunnsmedisin
Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet

Behandling av akne

Akne bør ikke oppfattes som en selvbegrensende ungdomsplage. På grunn av økende problemer med antibiotikaresistente bakterier anbefales restriktiv bruk av peroral og topikal antibiotika. Det finnes flere effektive midler for topikal behandling av lite til moderat uttalt akne. Ved uttalt, terapieresistent akne anbefales behandling med peroral isotretinoin.

Akne er en vanlig hudsykdom som oftest debutterer i tenårene. Sykdommen bør likevel ikke oppfattes som en selvbegrensende ungdomsplage, ettersom sykdommen ofte vil vedvare i mange år. Det finnes ingen norske retningslinjer for behandling, men både Norsk legemiddelhåndbok og Retningslinjer for antibiotikabruk i allmennpraksis inneholder behandlingsalgoritmer. Å redusere bruken av antibiotika er en offentlig målsetting. Likevel ser vi

som hudleger fortsatt mange aknepasienter som står på peroral antibiotika i lang tid, eller som ikke henvises til hudlege før det har oppstått arrdanning.

I denne artikkelen gjør vi rede for egne kliniske erfaringer og presenterer de seneste europeiske retningslinjene for behandling av akne.

Forekomst

Forekomsten av akne blant skolebarn ser ut til å øke, noe som settes i sammenheng med tidligere pubertet (1). Svært mange tenåringer har en viss grad av akne, og det antas at 15–20 % er moderat til alvorlig angrepet (1). Omtrent 85 % av personer i alderen 11–30 år har akne, og ca. halvparten av disse vil erfare aknelesjoner videre i livet (2–4).

Arv anses som den største risikofaktoren, mens miljøfaktorer som diett og livsstil spiller en mer underordnet rolle (5). Resultater fra tvillingstudier viser at akne er svært arvelig. I én av disse fant man at omkring 80 % av variasjonen i tilbøyelighet til å utvikle sykdommen kunne forklares av genetiske faktorer (6).

Psykososiale implikasjoner

Akne kan ha stor innvirkning på livskvaliteten (7). Sykdommens psykologiske konsekvenser er ofte undervurdert (1). Det er rapportert signifikant lavere selvtillit og kroppsoppfatning og flere psykiske plager blant aknepasienter enn blant andre ungdommer (8). Ungdommer med uttalt akne rapporterer mer depresjon, angst og selvmordstanker (8), og studier blant voksne med ubehandlet akne har vist høyere arbeidsledighet og lavere sosial status (3, 9).

Patogenese

Patogenesen ved akne er multifaktoriell. De viktigste faktorene er hormonelt induert økt sebumproduksjon, forandringer i keratiniseringsprosessen, blokkering av follikelkanalen med følgende follikulær bakteriekolonisering samt aktivering av det medfødte og adaptive immunsystemet (7).

Androgenene dihydrotestosteron, testosteron og andre hormoner stimulerer sebocytene til økt sebumproduksjon (7, 10). I talgkjertlene produseres også interleukin-1 som

trigget inflammasjon, induserer hyperkeratinisering og danning av komedoner (11). *Cutibacterium acnes*, tidligere kjent som *Propionibacterium acnes*, er en grampositiv anaerob bakterie som tilhører hudens normalflora og som trives i talgkjertler og hårsekker (11). Bakterien bidrar til immunrespons, inflammasjon og stimulerer keratinocytene til komedondanning (10, 12).

Klinisk bilde

Den kliniske presentasjonen varierer fra ikke-inflammatoriske lesjoner, som komedoner, til inflammatoriske lesjoner, som papler, pustler, noduli og cyster. Tilstanden affiserer primært hud med et høyt antall talgkjertler, slik som ansikt, nakke, bryst og rygg.

Det finnes ikke et optimalt skåringssystem for å beskrive sykdommens alvorlighetsgrad. I Norge har det tidligere vært tradisjon for et forenklet system med telling av enkeltlesjoner, noe som ikke alltid samsvarer med reell sykdomsaktivitet eller pasientens oppfatning av sykdomsbyrden. I en europeisk konsensusrapport fra 2016 deles akne inn i fire alvorlighetsgrader ut ifra morfologi (13), der man skiller mellom ikke-inflammatoriske lesjoner og inflammatoriske lesjoner. De ulike subtypeene er komedogen akne, mild til moderat papulopustuløs akne, alvorlig papulopustuløs akne og/eller moderat nodulær akne, og alvorlig nodulær akne/konglobat akne (13). Det er i hovedsak de inflammatoriske lesjonene som avgjør alvorlighetsgraden og terapivalget. Denne inndelingen samsvarer med den amerikanske (14).

Akne hos personer eldre enn 25 år kan deles inn i persisterende akne, med vedvarende plager fra tenårene til voksen alder, eller akne som opptrer først i voksen alder, såkalt *acne tarda* (15). *Acne tarda* er vanligere hos kvinner og oftere lokalisert i hakeregionen, med færre, men dyptliggende lesjoner med høy grad av inflammasjon. Andre faktorer enn *C. acnes* og sebumproduksjon spiller sannsynligvis en avgjørende rolle i morfologien (15, 16).

Aknearr

Aknearr er ofte vanskelig å behandle og kan medføre livslange plager for pasienten. Studier har vist at de fleste av pasientene utvikler arr i mildere eller sterkere grad (17).

De viktigste kjente risikofaktorene er alvor-

lighetsgrad, varighet og manipulering av aknelesjoner (9). Immunresponsen synes å være avgjørende for arrutvikling. Ved å dempe inflammasjon og avkorte sykdomsperioden kan forekomsten av arrdanning senkes (9). Tidlig og effektiv behandling er derfor avgjørende (12).

Behandling av aknearr er en utfordrende oppgave som primært bør håndteres av hudlege med spesiell erfaring.

Behandling

Det finnes mange registrerte medikamenter for behandling av akne. Grunnet økende problemer med antibiotikaresistente bakterier anbefales restriktiv bruk av antibiotika både peroralt og topikalt (7, 12). Terskelen for behandling med peroral isotretinoin er samtidig blitt senket (12). Påvirkning av livskvalitet og tegn til arrdanning bør vurderes før endelig behandlingsvalg (12).

Topikal behandling

Topikale retinoider har komedolytisk og antiinflammatorisk effekt gjennom å hemme leukocytmigrasjon, cytokinproduksjon og nedregulering av toll-like reseptorer (4, 11). Det er også sett innvirkning på matriksmetalloproteinaser, som bidrar til å motvirke arrdanning (11). Retinoidene fører til økt keratinocyttoomsetning, som er fordelaktig ved behandling av postinflammatorisk hyperpigmentering (13). Dessverre har preparatene bivirkninger som rødhet, tørrhet og flassing (4, 10, 13). Det er derfor viktig at pasientene forberedes på slike bivirkninger og at de informeres om at effekten først opptrer gradvis etter flere måneders bruk. Behandlingen bør etter vår erfaring trappes gradvis opp over 2–4 uker frem til daglig bruk.

Benzoylperoksid har baktericid virkning på *C. acnes* og har en svak komedolytisk og antiinflammatorisk effekt. Preparatet kan brukes som primærbehandling eller som tilleggsbehandling. Kjente bivirkninger er irritasjon og tørrhet samt at hår og klær kan bli bleket hvis det kommer i kontakt med stoffet (4). Kombinasjonspreparat adapalen 0,1 % + benzoylperoksid 2,5 %, adapalen 0,3 % + benzoylperoksid 2,5 % eller tretinoin 0,25 mg/g + klin-damycin har vist bedre effekt enn adapalen, azelainsyre og benzoylperoksid i monoterapi (12).

Topikal antibiotika i monoterapi frarådes pga. økt bakteriell resistensutvikling (4, 12, 13).

Systemisk behandling

Systemiske antibiotikapreparater har antimikrobiell og antiinflammatorisk effekt gjennom påvirkning på granulocytter og cytokinprofilen samt gjennom å redusere reaktive oksygenforbindelser (11). Antibiotika bør kun gis sammen med topikale retinoider og/eller benzoylperoksid for å begrense resistensutvikling og begrenses til 6–12 ukers varighet (2).

Lymesykin 300 mg 1–2 ganger daglig eller doksykyklin 100–200 mg 1–2 ganger daglig velges oftest i Europa foran tetrasyklin pga. bedre effekt overfor *C. acnes* (2).

Hos kvinner kan hormonell behandling med kombinasjonspiller som har innvirkning på androgenproduksjonen, redusere akne. Effekt ses først etter 3–6 måneder. Rene progesteronholdige medikamenter, som p-stav, kan derimot indusere eller forverre tilstanden (2). Androgenreseptorhemmere, som spironolaktone i lav dose, brukes utenfor godkjent indikasjon ved *acne tarda* (15).

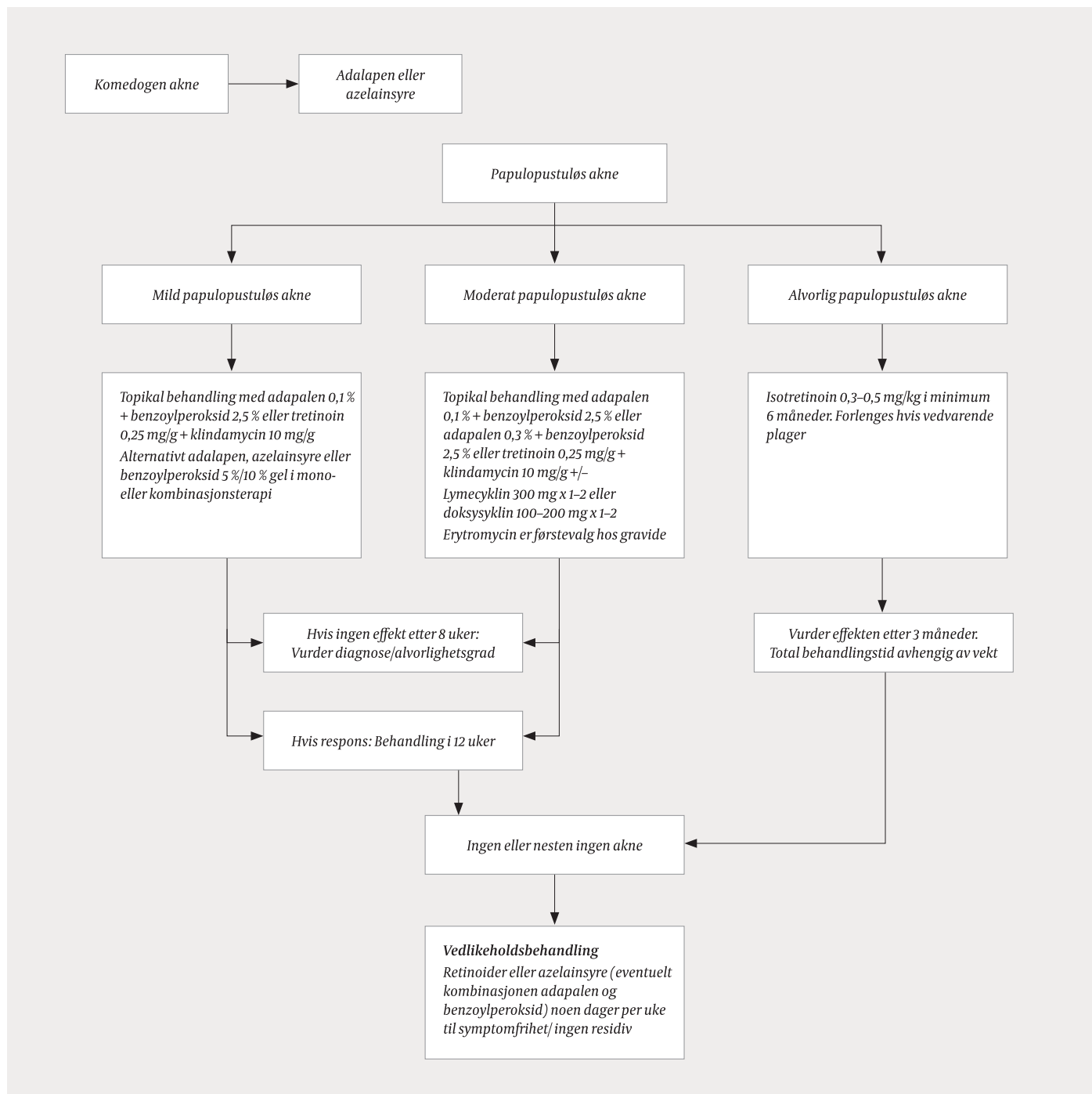
Peroral isotretinoin anses ofte som siste ledd i behandlingsstigen og har innvirkning på flere patofysiologiske mekanismer. Keratiniseringsprosessen normaliseres og sebumproduksjonen og den follikulære koloniseringen av *C. acne* reduseres (2). Medikamentet har i tillegg en direkte antiinflammatorisk effekt (2). Behandlingen krever erfaring og kunnskap om indikasjonsstilling og håndtering av bivirkninger og forskrives i hovedsak av spesialist i hudsykdommer.

Behandlingen vil gi uttørring av hud og slimhinner, særlig lepper. Leveren kan påvirkes og lipidprofilen endres. Medikamentet er teratogent og det er derfor krav om bruk av sikker prevensjon og månedlig graviditetstest ved forskrivning til kvinner i fertil alder. Isotretinoin doseres vanligvis med en totaldose på 0,3–0,5 mg/kg og kuren kan forlenges eller gjentas ved behov. Ved alvorlig akne (*acne fulminans*) brukes samtidig prednisolon i oppstartsfasen (13).

Behandlingsforslag

I de europeiske retningslinjene legges det vekt på morfologi/type lesjoner og den psykiske påvirkningen på pasientens livskvalitet. Gollnick og medarbeidere har forenklet retningslinjene ved vanlig klinisk bruk, som illustrert i figur 1 (10).

Fordi sykdommen er multifaktoriell bør man velge en behandling som påvirker flere patofysiologiske mekanismer og som tolereres over tid. På grunn av økende bakteriell



Figur 1 Algoritme for behandling av akne, utarbeidet av forfatterne.

resistensutvikling bør topikal og systemisk antibiotika i monoterapi og langvarig antibiotikabehandling unngås. Isotretinoinbehandling bør vurderes raskt ved arrdannende eller alvorlig nodulocystisk akne samt ved manglende behandlingseffekt etter 2–3 måneder, da

i kombinasjon med antibiotika og topikal retinoid.

Vedlikeholdsbehandling bør vurderes hos unge pasienter og ved familiær forekomst av langvarig og/eller alvorlig akne. Vi anbefaler retinoider eller azelainsyre, eventuelt kombi-

nasjonen av adapalen og benzoylperoksid, noen dager per uke (11).

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 7.12.2018, første revisjon innsendt 6.5.2019, godkjent 18.6.2019.

KATARINA ZAK STANGELAND

er spesialist i hud- og veneriske sykdommer og påtroppende leder i Norsk forening for dermatologi og venerologi.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

THEIS HULDT-NYSTRØM

er spesialist i hud- og veneriske sykdommer, kognitiv terapeut og avtalespesialist.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

XIAOTONG LI

er spesialist i hud- og veneriske sykdommer.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KJERSTI DANIELSEN

er ph.d. og spesialist i hud- og veneriske sykdommer, og driver epidemiologisk forskning.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Bhate K, Williams HC. Epidemiology of acne vulgaris. Br J Dermatol 2013; 168: 474–85.
- 2 Dawson AL, Dellavalle RP. Acne vulgaris. BMJ 2013; 346: f2634.
- 3 Gieler U, Gieler T, Kupfer JP. Acne and quality of life - impact and management. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015; 29 (suppl 4): 12–4.
- 4 Gollnick HP. From new findings in acne pathogenesis to new approaches in treatment. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015; 29 (suppl 5): 1–7.
- 5 Wolkenstein P, Machovcová A, Szepietowski JC et al. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. J Eur Acad Dermatol Venereol 2018; 32: 298–306.
- 6 Bataille V, Snieder H, MacGregor AJ et al. The influence of genetics and environmental factors in the pathogenesis of acne: a twin study of acne in women. J Invest Dermatol 2002; 119: 1317–22.
- 7 Thiboutot D, Gollnick H, Bettoli V et al. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. J Am Acad Dermatol 2009; 60: S1–50.
- 8 Halvorsen JA, Stern RS, Dalgard F et al. Suicidal ideation, mental health problems, and social impairment are increased in adolescents with acne: a population-based study. J Invest Dermatol 2011; 131: 363–70.
- 9 Tan J, Thiboutot D, Gollnick H et al. Development of an atrophic acne scar risk assessment tool. J Eur Acad Dermatol Venereol 2017; 31: 1547–54.
- 10 Gollnick HP, Bettoli V, Lambert J et al. A consensus-based practical and daily guide for the treatment of acne patients. J Eur Acad Dermatol Venereol 2016; 30: 1480–90.
- 11 Dreno B, Gollnick HP, Kang S et al. Understanding innate immunity and inflammation in acne: implications for management. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015; 29 (suppl 4): 3–11.
- 12 Thiboutot DM, Dréno B, Abanmi A et al. Practical management of acne for clinicians: An international consensus from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne. J Am Acad Dermatol 2018; 78 (suppl 1): S1–23.e1.
- 13 Nast A, Dréno B, Bettoli V et al. European evidence-based (S3) guideline for the treatment of acne - update 2016 - short version. J Eur Acad Dermatol Venereol 2016; 30: 1261–8.
- 14 Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. J Am Acad Dermatol 2016; 74: 945–73.e33.
- 15 Choi CW, Lee DH, Kim HS et al. The clinical features of late onset acne compared with early onset acne in women. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011; 25: 454–61.
- 16 Dréno B, Layton A, Zouboulis CC et al. Adult female acne: a new paradigm. J Eur Acad Dermatol Venereol 2013; 27: 1063–70.
- 17 Layton AM, Henderson CA, Cunliffe WJ. A clinical evaluation of acne scarring and its incidence. Clin Exp Dermatol 1994; 19: 303–8.

STIG HALSØY LEKNESUND

stig.halsoy.leknesund@helse-forde.no
 Psykiatrisk klinikk
 Førde sentralsjukehus

TORGEIR FINJORD

Medisinsk avdeling
 Førde sentralsjukehus

STINA JORDAL

Infeksjonsmedisinsk seksjon
 Haukeland universitetssjukehus

En reiseglad 80-åring med ryggsmarter og vekttap

Lumbago er en vanlig lidelse som i noen tilfeller kan være uttrykk for alvorlig bakenforliggende sykdom. En grundig anamnese er avgjørende for å kunne avdekke varselssymptomer. Vår pasient hadde flere såkalte røde flagg, og omfattende utredning resulterte i en uvanlig diagnose.

En kvinne i 80-årene ble innlagt på lokalsykehuset for utredning av lumbale ryggsmarter som hadde vart i et halvt års tid. Ledsagende symptomer var vekslende avføringsmønster, vekttap på 14 kg (tilsvarende om lag 25 % av kroppsvekten) og progredierende allmennsymptomer. Før dette var hun vesentlig frisk, selvhjelpen og sprek. De siste 16 årene hadde hun bodd halve året på Gran Canaria, Spania, og det var her hun først utviklet allmennsymptomer.

Kroniske ryggsmarter er en vanlig tilstand, og ofte er smertene uspesifikke (1). En sjelden gang er imidlertid smertene uttrykk for alvor-

lig bakenforliggende sykdom, og ved allmennsymptomer og vekttap er malignitet nærliggende å tenke på. Med langvarige smerter, nattesvette og vekttap hadde vår pasient flere såkalte røde flagg (ramme 1).

Ved innleggelse hadde pasienten temperatur 36,3 °C, blodtrykk på 150/100 mm Hg, puls 75 slag/min, respirasjonsfrekvens 16 per minutt og oksygenmetning 97 % i romluft. Hun hadde kald hud distalt, uregelmessig aksjon over cor, lett svekket respirasjonslyd basalt i venstre lunge, men hun var ikke palpasjonsømt over columna. Røntgen thorax viste mulig atelektase medialt i underlappen på venstre side. Det var ikke tegn til pleuravæske.

Blodprøver viste leukocytter $8,8 \cdot 10^9/l$ ($4,3-10,7 \cdot 10^9/l$), trombocytter $575 \cdot 10^9/l$ ($165-387 \cdot 10^9/l$), C-reaktivt protein (CRP) 86 mg/ml (< 5 mg/ml), hemoglobin 14,4 g/dl ($11,7-15,3$ g/dl), natrium 142 mmol/l ($137-145$ mmol/l), kalium 2,6 mmol/l ($3,5-5,0$ mmol/l), kreatinin 41 μ mol/l ($45-90$ μ mol/l), alkalisk fosfatase 111 U/l (< 105 U/l), gammaglutamyltransferase (GT) 116 U/l (< 75 U/l), alaninaminotransferase (ALAT) < 10 U/l (< 45). Urinest og hemofec var negative for pneumokokk antigen. Blodkulturer var uten vekst. Det ble

rekvirert computertomografisk (CT) undersøkelse av thorax, abdomen og bekken på mistanke om malignitet. Hypokalemi ble korrigeret med Ringeracetat tilsatt kaliumklorid.

CT thorax viste et stort fusiformt, torakalt aneurisme i aorta descendens med største anteroposteriore diameter på 10,5 cm (figur 1). Funnet var radiologisk forenlig med et mykotisk aneurisme med destruksjon av tiliggende torakalcolumna. Det var ikke tegn til malignitet.

To døgn etter første innleggelse ble pasienten overført til en spesialavdeling ved regionsykehuset hvor det ble utført perkutan stentinnleggelse i aorta descendens. Det var ikke mulig å sikre vevsprøver fra aneurismet under prosedyren. Det ble heller ikke sikret blodkulturer i forbindelse med oppholdet. Tre dager etter operasjonen, og uten påvist sikker årsak til utvikling av mykotisk aneurisme, ble hun flyttet tilbake til lokalsykehuset. Hun mottok empirisk behandling med piperacillin/tazobaktam 4 g/0,5 g x 3/døgn intravenøst i totalt fire uker, med overgang til peroral behandling med amoksisillin/klavulan-syre 500 mg/125 mg x 3 ved utreise med planlagt behandlingstid i ytterligere seks måneder. Ved utskrivning til lokalt sykehjem var hun i svak bedring, men fortsatt plaget av ryggsmarter.

Ramme 1

Indikatorer på underliggende patologi (røde flagg) (1)
Allmennsymptomer, feber, nattesvette, vekttap
Nevrologiske utfallssymptomer
Traume/høyenergiskade
Behandlingsrefraktære smerter
Høy alder
Langvarig bruk av kortikosteroider/immunsuppresjon
Synlige kontusjoner/sår over spina vertebrae
Tidligere kreftsykdom

Torakale og abdominale aortaaneurismer er vanligvis asymptomatiske og påvises gjerne som bifunn på radiologiske undersøkelser (2). Ved disseksjon av torakale aorta oppstår akutte brystmerter og/eller torakale ryggmerter. Kardinaltegnet på et symptomatisk abdominalt aortaaneurisme er en smertefull, pulserende oppfylning i buken. Når bukaorta eller iliacaer er involvert, vil det ofte være ledsagende lave ryggmerter. I sjeldne tilfeller kan aneurismet være forårsaket av infeksjon (mykotisk aneurisme) (3). Feber, redusert all-



Figur 1 CT thorax med bløtvevsvindu som viser aneurismet (hvit pil) og en paravertebral ansamling med osteodestruksjon i corpora Th10–12 (sort pil).

menntilstand, forhøyet CRP og leukocytose vil da vanligvis være til stede. Blodkulturer er positive i 50–70 % av tilfellene. Stafylokokker og salmonella er vanlige agens.

Knappe to uker senere ble pasienten reinnlagt på lokalsykehuset etter tre dagers sykehistorie med dyspné og tiltakende ryggmerter. Røntgen thorax ble tatt samme dag og kunne ikke vise noen aktuell patologi intratorakalt. Spesielt var det ingen tegn til pneumoniususpekte fortetninger eller signifikante pleurale ansamlinger. Magnetisk resonanstomografi (MR) av columna ga mistanke om osteomyelitt i virvelkorpora Th 10–12, i os ileum og i proksimale femur. En måned etter reinnleggelsen ble hun på nytt overført til spesialavdeling ved regionssykehuset for beinbiopsi av virvelkorpuser.

Beinbiopsien ble sendt til undersøkelser, men verken dyrkning eller polymerasekjedereaksjon (PCR)-sekvensering av 16S rRNA-genet kunne påvise mikrobiologiske agens. Samtlige blodkulturer under dette oppholdet var også negative. Det ble ikke påvist tarmpatogener i avføring. Infeksjonsmedisiner ble konsultert og peroral behandling med rifampicin 300 mg x 2 og ciprofloksacin 500 mg x 2 ble lagt til for å utvide det antimikrobielle spekteret og for å optimalisere penetrasjon til beinvev. Pasienten ble igjen flyttet tilbake til lokalsykehuset etter to dager, for alle prøvesvar var ferdig besvart.

MR-kontroll ble utført to uker etter beinbiopsi og viste lettgradig volumøkning av det mykotiske aneurismet, paraaortale abscesser, spondylodiskitt i Th10/Th11 samt økt mengde pleuravæske (figur 2). Antibiotika hadde ikke hatt noen overbevisende effekt. Situasjonen var uholdbar og svært belastende for pasienten, som på dette tidspunktet var sterkt preget av kakeksi og stort sett var sengeliggende med intraktable ryggmerter. Tre og en halv måned etter første innleggelse ble hun for tredje gang overført til ny spesialavdeling ved regionssykehuset og operert med stabiliserende ryggkirurgi med fiksasjon av Th7–L3.

Flere biopsier, blodkulturer og pleuratappinger hadde ikke påvist noe mikrobiologisk agens. Dyrkningsprøver for mykobakterier var også negative. Nivået av infeksjonsmarkøren prokalsitonin var under nedre referanseområde. CRP og senkningsreaksjonen (SR) hadde vært svingende under hele forløpet og var tilsynelatende upåvirket av bredspektrert antibiotikabehandling. Det eneste holdpunktet for infeksjons etiologi var de radiologiske funnene. I samråd med infeksjonsmedi-

siner valgte vi å seponere antibiotika. Pasienten mottok på dette tidspunktet kun smertelindrende behandling. Etter sterkt påtrykk fra pårørende ble det besluttet å starte utredning for andre årsaker.

Autoimmun vaskulitt kunne forklare den langvarige inflammasjonstilstanden, men sannsynligvis ikke den destruktive prosessen av skjelettstrukturer. Blant ikke-infeksiøse aortitt er storkarsvaskulittene blant de vanligste årsakene (4). I Spania hadde pasienten fått behandling med prednisolon (30 mg x 1 daglig i nedtrappende doser) for mistenkt polymyalgia rheumatica. Inflammasjonsparametere ble da normalisert, noe som ga mistanke om en underliggende autoimmun prosess. Antistoffer mot nøytrofil cytoplasma-antigen (ANCA) var negative, og sykehistorien var heller ikke typisk for ANCA-positiv vaskulitt.

Pasienten hadde fra tidligere polycythaemia vera, men mottok ingen aktiv behandling for tilstanden. Myelomatose kunne forklare fokale forandringer i skjelettet. På innleggelsestidspunktet ble det påvist monoklonal komponent (M-komponent) 0,6 g/l av typen IgG-lambda i serum ved proteinelektroforese. Videre prøver viste i serum frie lette kappakjeder 36,0 mg/ml (6,70–22,4 mg/ml), lambda-kjeder 30,6 mg/ml (8,30–27,0 mg/ml) og kappa/lambda-ratio 1,18 (0,31–1,56). Pasienten utviklet mikrocytær anemi i løpet av de første månedene etter første innleggelse, med hemoglobin (Hb) 9,4 g/dl (11,7–15,3), gjennomsnittlig cellevolum i de røde blodcellene (MCV) 72 fl (82–98) og gjennomsnittsinholdet av hemoglobin per erytrocytt (MCH) 23 pg (27–33). Da konsentrasjonen av M-komponenten var lav og det mykotiske aneurismet kunne forklare vekttapet, anså hematolog sannsynligheten for myelomatose som lav. Anemien ble oppfattet som en sekundæranemi.

Radiologisk diagnostikk ga som nevnt ikke mistanke om malignitet, og det var ikke malign infiltrasjon av beinmarg i biopsier. Atypiske celler ble ikke påvist ved gastro- og koloskopi med biopsier, og heller ikke ved cytologi fra pleuravæske. Brystkreft er den vanligste kreftform hos kvinner og metastaserer hyppig til lunger og beinvev (5). Mammografi viste ingen malignitetssuspekterte lesjoner.

Vi hadde etter omfattende utredning ingen holdpunkter for tilgrunnliggende kreftsykdom hos pasienten. Ekkokardiografi kunne ikke påvise perikardvæske eller endokarditt-suspekterte klaffelesjoner og det var ingen tegn til avleiringsykdom som amyloidose. Søket

etter en sikker diagnose fortsatte. Det ble lagt vekt på kvinnens reiseanamnese og at symptomene oppstod på Gran Canaria hvor hun gikk på fotturer i områder med beitende buskap. Vi lette etter infeksjonssykdommer som kunne forårsake mykotisk aortaaneurisme og dyrkningsnegativ osteomyelitt. En aktuell kandidat var *Coxiella burnetii* (Q-feber). Vi sendte prøver til Folkhälsomyndigheten i Sverige og ble overrasket da serologi kom tilbake som positiv. Prøvene viste fase I-IgM-titer 80 (< 40), fase I-IgG-titer 5 120 (< 40), fase II-IgM-titer 40 (< 40) og fase II-IgG-titer 5 120 (< 40). På dette tidspunktet hadde det gått seks måneder siden første innleggelse.

Pasienten hadde på dette tidspunktet også pleuravæske som ble terapeutisk tappet. Det ble utført ny tapping av denne, som viste empyem med lav pH (6,89) og ikke-målbar glukose. Det hadde ikke vært tegn til empyem ved tidligere tappinger. Prøvemateriale ble sendt til spesifikk PCR ved Folkehelseinstituttet i Oslo. Her ble *C. burnetii* bekreftet. Hun tilfredsstilte følgende internasjonale kriterier for sikker, kronisk Q-feber med affeksjon av aorta og skjelettstrukturer (6). I henhold til retningslinjene startet man behandling med doksisyklin 100 mg x 2 med tillegg av hydroksyklorokin 200 mg x 3 (7). Det ble av infeksjonsmedisiner anbefalt behandling i minst 24 måneder, avhengig av respons og bivirkninger.

Det videre forløpet for vår pasient har vært utfordrende, men med gradvis bedring av smerter og funksjonsnivå. Hun bor i omsorgsbolig med daglig tilsyn og hjelp og møter til jevnlig kontrollert på sykehuset. CRP, leukocyttpartikkelkonsentrasjonen (LPK) og SR er normalisert. Kontroll med CT thorax seks måneder etter oppstart av doksisyklin og hydroksyklorokin viste stasjonære forhold av aneurismet og tilbakegang av empyem. På grunn av fremmedlegemer i form av stenttransplantat i aortaneurismet og implantater i antatt infiserte områder i ryggen planlegger vi livslang behandling med doksisyklin.

Diskusjon

Q-feber (*Query-fever*) er en zoonose forårsaket av den intracellulære bakterien *Coxiella burnetii* (8). En sporelignende tilstand tillater den å overleve i flere uker utenfor vertscellen (9). De viktigste reservoarene er drøvtyggere, fug-

ler og flått. Gårdsdyr er vanligste smittekilde for mennesker. Infiserte dyr skiller ut bakterier i melk, urin, avføring og svangerskapsprodukter.

Sykdommen finnes over hele verden og forekommer som regelmessige endemiske utbrudd. Det er registrert flere slike utbrudd i Europa de senere år (9). I Norge har man ikke kunnet påvise Q-feber hos dyr, og tilfeller med akutt sykdom hos mennesker har vært importert fra utlandet (10). Q-feber er nominativt meldepliktig til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) i gruppe A. I 2017 ble det meldt fire tilfeller, alle med utenlands smitte.

Tradisjonelt har det vært et skille mellom akutt og kronisk infeksjon, og kun 50 % av infiserte utvikler symptomer. De vanligste akutte symptomene er influensalignende sykdom med feber, generell sykdomsfølelse og myalgier (11). Andre presentasjonsformer er pneumoni og hepatitt. En liten andel utvikler akutt meningitt eller meningoencefalitt (2 %), myokarditt (1 %) eller perikarditt (1 %). Akutt Q-feber gir leukocytose hos om lag 25 % av pasientene. Trombocytopeni er ikke uvanlig, og leverenzymnivået er forhøyet hos opptil 85 % av pasientene.

Kronisk infeksjon kan oppstå etter symptomatisk akutt sykdom, men kan også være første sykdomsmanifestasjon selv flere måneder etter smitte. Kronisk infeksjon sees hos om lag 1-5 % av smittede (12). I de fleste tilfellene er pasienten asymptomatisk eller utviser kun uspesifikke symptomer som redusert allmenntilstand, nattesvette, lavgradig feber og vekttap i perioden før alvorlige komplikasjoner oppstår. Et annet funn ved persisterende infeksjon er forhøyede inflammasjonsmarkører. De vanligste organspesifikke manifestasjoner ved kronisk Q-feber er endokarditt og vaskulære infeksjoner (11). Kunstige hjerteklaffer og aneurismer disponerer for infeksjon.

C. burnetii vokser ikke i rutinemessige blodkulturmedier og påvises først og fremst ved hjelp av serologi. To ulike antigenfaser, fase I og II, korrelerer med ulike sykdomsstadier. I det akutte forløpet ser man høye titer av antistoff mot fase II, og IgM-antistoff stiger først (7). Kronisk infeksjon er assosiert med stigende IgG-antistoff mot fase I-antigen. I tillegg til spesifikk antistoffrespons kan mikroben påvises i klinisk prøvemateriale ved isolering eller nukleinsyreundersøkelser (9). Både serologiske undersøkelser og PCR-analyser gjennomføres nå ved Folkehelseinstituttet i Oslo.



Figur 2 MR columnna med T2-vektet sagittalsnitt viser abscessdannning (fylt pil) og en mindre epidural abscess (tom pil). I tillegg ser man betydelig osteomyelitt i segmentene Th10-L1.

Ved akutt Q-feber er doksisyklin foretrukket behandling. Den er mest effektiv dersom den startes innen tre dager etter symptomdebut (7). Hyppigere kontroller er anbefalt ved predisponerende risikofaktorer som hjerteklaffefeil, vaskulære implantater, aneurismer og graviditet.

Ved påvist kronisk Q-feber anbefales kombinasjonsbehandling med doksisyklin med tillegg av hydroksyklorokin for å heve pH i den pseudolysosomale vakuole, slik at doksisyklin virker bedre. Behandlingsvarigheten avhenger av infeksjonsfokus (7), men bør opprettholdes i minst 18 måneder hos pasienter uten risikofaktorer og minst 24 måneder eller lenger for de med vaskulære implantat. Kirurgisk intervensjon kan også være nødvendig. Pasienten bør følges opp med serologi to ganger årlig i minst fem år etter avsluttet behandling, og man anbefaler livslang serologisk oppfølging ved alvorlige klaffedefekter. Prognosen avhenger av infeksjonsfokus. Mortalitetssrate tre år etter behandling er estimert til 25 % for vaskulære infeksjoner og 7 % ved endokarditt (7).

Vår kasuistikk illustrerer hvor viktig anamnesen er for å avdekke risikofaktorer og for å kunne drive målrettet diagnostikk. Nordmenn i alle aldre reiser mer enn før, og sykdommer som ikke tidligere var vanlige vil i

økende grad forekomme her hos oss. Den første CT-undersøkelsen gav mistanke om infeksøs prosess, men vi lyktes ikke i å identifisere agens gjennom konvensjonelle metoder. Etter dette ble øvrige differensialdiagnoser usannsynliggjort og man stod igjen med infeksjon som den hypotesen som best sammenholdt kliniske, biokjemiske og radiologiske funn. Kasuistikken illustrerer også en

betydelig utfordring innen det moderne helsevesen: Ulike spesialavdelinger ivaretar sine begrensede ansvarsområder, men plass- og kapasitetssituasjonen ved større sykehus fører til at pasienter raskt returneres til lokalsykehus etter at det enkelte delopdraget er utført, selv om det totale sykdomsbildet ikke nødvendigvis er forstått eller tilstrekkelig undersøkt.

Det skal også nevnes at påtrykk fra pårørende var årsaken til at man vurderte hele situasjonen på nytt.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 12.11.2018, første revisjon innsendt 3.3.2019, godkjent 4.6.2019.

STIG HALSØY LEKNESUND

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

TORGEIR FINJORD

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

STINA JORDAL

er spesialist i infeksjonsmedisin og overlege.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Chou R, Qaseem A, Snow V et al. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med* 2007; 147: 478–91.
- 2 Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. *Circulation* 2005; 111: 816–28.
- 3 Kim YW. Infected aneurysm: current management. *Ann Vasc Dis* 2010; 3: 7–15.
- 4 Töpel I, Zorger N, Steinbauer M. Inflammatory diseases of the aorta: Part 1: Non-infectious aortitis. *Gefasschirurgie* 2016; 21: 80–6.
- 5 Kennecke H, Yerushalmi R, Woods R et al. Metastatic behavior of breast cancer subtypes. *J Clin Oncol* 2010; 28: 3271–7.
- 6 Wegdam-Blans MC, Kampschreur LM, Delsing CE et al. Chronic Q fever: review of the literature and a proposal of new diagnostic criteria. *J Infect* 2012; 64: 247–59.
- 7 Anderson A, Bijlmer H, Fournier PE et al. Diagnosis and management of Q fever—United States, 2013: recommendations from CDC and the Q Fever Working Group. *MMWR Recomm Rep* 2013; 62: 1–30.
- 8 Stein A, Saunders NA, Taylor AG et al. Phylogenetic homogeneity of *Coxiella burnetii* strains as determined by 16S ribosomal RNA sequencing. *FEMS Microbiol Lett* 1993; 113: 339–44.
- 9 Bråten LC, Reikvam DH. En mann i 30-årene med feber etter safari i Sør-Afrika. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2016; 136: 328–30.
- 10 Folkehelseinstituttet. Q-feber – veileder for helsepersonell. Lest 4.6.2019.
- 11 Raoult D, Tissot-Dupont H, Foucault C et al. Q fever 1985–1998. Clinical and epidemiologic features of 1,383 infections. *Medicine (Baltimore)* 2000; 79: 109–23.
- 12 Kampschreur LM, Delsing CE, Groenwold RH et al. Chronic Q fever in the Netherlands 5 years after the start of the Q fever epidemic: results from the Dutch chronic Q fever database. *J Clin Microbiol* 2014; 52: 1637–43.

En å snakke med.
Konfidensielt.
Lett tilgjengelig.



Det er ikke alle opplevelser som kan deles med – eller forstås av – andre som ikke har samme erfaringer som deg. Med en støttekollega kan du prate om både personlige og profesjonelle utfordringer. Ordningen tilbys alle leger og medisinstudenter. www.legeforeningen.no/kollegastotte

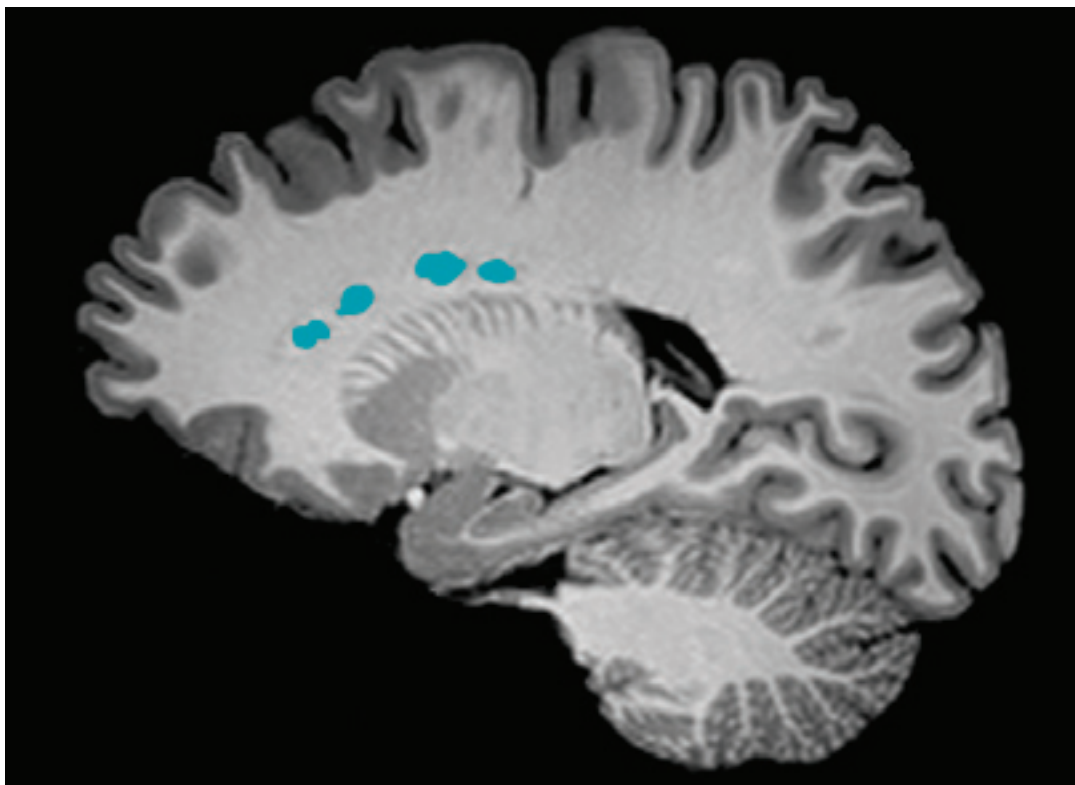
3 gratis timer.
Uten journal.
Med taushetsplikt.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING

Som perler på en snor



Heterotopi av hjernens grå substans er en bred gruppe migrasjonsforstyrrelser hvor makroskopiske ansamlinger av nevroner befinner seg på feil sted i hjernen (1). Periventriculær nodulær heterotopi er den vanligste formen og skyldes at ependymale celler tidlig i fosterlivet ikke får satt i gang eller fullført cellevandringen fra ventrikelgulvet til hjernebarken. Cellene modnes allikevel til nevroner, som blir liggende som knuter av grå substans inni hvit substans nær ventriklene.

Periventriculær nodulær heterotopi har et bredt spektrum av kliniske presentasjoner, fra fullstendig normal hjernefunksjon og ingen symptomer på sykdom til mental utviklingsforstyrrelse og intraktable fokale epileptiske anfall (1). Tilstanden oppdages ofte tilfeldig ved bildeundersøkelser som er gjort på en annen indikasjon som ikke er relatert til heterotopien. Dette er også tilfelle her: Funnet

ble gjort tilfeldig under en avbildningsstudie av normal hjernefunksjon.

Periventriculær nodulær heterotopi vises ved avbildning på ulike vis (2). Det vanligste er kontinuerlige knuteformede masser umiddelbart i tilknytning til sideventriklene (3), men det kan også vises som på dette bildet: som perler på en snor, innhyllt av hvit substans.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert. En av forfatterne er redaktør i Tidsskriftet. Manuskriptet er derfor behandlet eksternt av setterredaktør.

Mottatt 12.3.2019, første revisjon innsendt 26.4.2019, godkjent 7.5.2019.

PAULINA DUE-TØNNESEN

er spesialist i nevroradiologi og klinikkleder. Klinikk for radiologi og nukleærmedisin Oslo universitetssykehus
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGE RASMUS GROOTE

inge.rasmus.groote@tidsskriftet.no
er radiologiforsker. Ressursenhet for beregningsbasert radiologi og kunstig intelligens (CRAI) Klinikk for radiologi og nukleærmedisin Oslo universitetssykehus
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Desikan RS, Barkovich AJ. Malformations of cortical development. *Ann Neurol* 2016; 80: 797–810.
- 2 Leventer RJ, Guerrini R, Dobyns WB. Malformations of cortical development and epilepsy. *Dialogues Clin Neurosci* 2008; 10: 47–62.
- 3 Broch L, Bjørnarå B, Amthor KF. Grå substans på aveie. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2016; 136: 832.

Pearsons khikvadrattest

En vanlig statistisk problemstilling er å undersøke om det er en sammenheng mellom to variabler i en krysstabell (2x2-tabell). I den første av tre artikler om dette temaet viser vi at Pearsons khikvadrattest er intuitivt forståelig og lett å beregne, og at den trygt kan brukes i store utvalg.

Resultatene av et randomisert kontrollert forsøk med to behandlingsgrupper og to utfall kan oppsummeres som i tabell 1 (1). Tilsvarende kan resultatene av en kasus-kontrollstudie presenteres som i tabell 2 (2). Vi vil undersøke om det er en sammenheng mellom de to variablene trening med fysioterapeut og kontinens i det første eksempelet, og røyking og lungekreft i det andre.

Vi skal altså sammenlikne to sannsynligheter: I det første eksempelet vil vi sammen-

Tabell 1 Trening av bekkenbunnsmuskulatur etter radikal prostatektomi. Resultater fra en randomisert kontrollert studie med ukentlig trening med fysioterapeut i ett år (gruppe A) versus veiledning om egentrening (gruppe B) (1).

Gruppe	Kontinent etter 1 år		Sum
	Ja	Nei	
A	33	3	36
B	28	11	39
Sum	61	14	75

Tabell 2 Pasienter med lungekreft versus andre pasienter. Fra en kasus-kontroll-studie (2).

Eksposering	Lungekreft	Andre sykdommer	Sum
Røyker	688	650	1 338
Ikke-røyker	21	59	80
Sum	709	709	1 418

likne sannsynlighetene for kontinens ved de to behandlingene. I det andre eksempelet vil vi sammenlikne sannsynlighetene for å røyke hos personer med og uten diagnosen lungekreft. Under nullhypotesen er det ingen sammenheng, det vil si at de to sannsynlighetene er like. For tallene i tabell 1 vil estimert sannsynlighet for kontinens da bli $61 / 75 = 0,813$, uansett behandlingsgruppe. Forventet antall kontinente i den første behandlingsgruppen ville bli $36 \cdot 0,813 = 29,28$. Hvor mye avviker det vi har observert, fra det vi ville forventet under nullhypotesen? Pearsons khikvadrattest bygger på følgende avstandsmål: Vi beregner avstanden mellom det observerte og det forventede som $(33 - 29,28)^2 / 29,28$. Ved å summere dette over de fire cellene i tabellen fås et samlet mål på avvik fra nullhypotesen, også kalt Pearsons khikvadratobservator, χ^2 . Denne blir i de to eksemplene lik henholdsvis 4,87 og 19,13. P-verdien er sannsynligheten for å observere det vi har observert eller noe mer ekstremt, gitt at nullhypotesen er sann. Pearsons khikvadratobservator er tilnærmet khikvadratfordelt med én frihetsgrad, og dette gir tilnærmede p-verdier på $p = 0,027$ og $p < 0,001$ for henholdsvis tabell 1 og tabell 2. Ifølge Cochrans kriterium bør denne tilnærmingen bare brukes hvis alle forventede antall er over 5. I tabell 1 blir det minste forventede antallet $36 \cdot 14 / 75 = 6,72$, så kriteriet er oppfylt. Merk at kriteriet bygger på det forventede antallet, som her er 6,72, og ikke det observerte antallet, som er 3. I tabell 2 blir det tilsvarende forventede antallet $80 \cdot 709 / 1418 = 40$, som oppfyller kriteriet med stor margin, og Pearsons khikvadrattest kan trygt brukes.

Unngå Yates' kontinuitetskorreksjon

Noen benytter Pearsons khikvadrattest med Yates' kontinuitetskorreksjon. Hensikten med denne korreksjonen er å beregne p-verdien med større nøyaktighet enn den tilnærmede

p-verdien. Men Yates' korreksjon har vært om-diskutert. Denne korreksjonen fører til redusert statistisk styrke, samtidig som p-verdien fremdeles er tilnærmet og ikke eksakt. Karim F. Hirji skriver at korreksjonen ikke bør brukes og mest er å betrakte som en historisk kuriositet (3, s. 149). Vi har tidligere evaluert alternative tester for 2x2-tabeller og konkluderer også med at denne korreksjonen ikke er å anbefale (4, s. 105–13 og 175).

Alternativer ved små utvalg

Pearsons khikvadrattest som beskrevet her bør bare brukes dersom forventet antall observasjoner i cellene er større enn 5. Tradisjonelt har mange anbefalt å bruke Fishers eksakte test i små utvalg. Dette vil vi komme tilbake til i den andre og tredje artikkelen i denne serien om 2x2-tabeller i Medisin og tall.

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.

MORTEN WANG FAGERLAND

er ph.d. og leder for Seksjon for biostatistikk og epidemiologi ved Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PETTER LAAKE

er professor emeritus ved Avdeling for biostatistikk ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo, og professor II ved Avdeling for helse- og sosialfag ved Høgskolen i Molde.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Overgård M, Angelsen A, Lydersen S et al. Does physiotherapist-guided pelvic floor muscle training reduce urinary incontinence after radical prostatectomy? A randomised controlled trial. *Eur Urol* 2008; 54: 438–48.
- Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung; preliminary report. *BMJ* 1950; 2: 739–48.
- Hirji KF. Exact analysis of discrete data. Boca Raton, FL: Chapman and Hall/CRC, 2006.
- Fagerland MW, Lydersen S, Laake P. Statistical Analysis of Contingency Tables. Chapman and Hall/CRC, 2017.

Gründerlegen

Allmennlege og gründer Daniel Sørli ble lei av administrasjon, papirarbeid og lite tid til pasienter som fastlege og startet en privat legevaktjeneste. I dag behandler firmaet hans over 1 000 pasienter i uken og omsetter for flere millioner – mens Sørli selv administrerer som aldri før.

Vi vet at kritikerne er der ute. Men vi har ikke gjort dette for å irritere folk. Allmennlege Daniel Sørli tar en slurk kaffe og ser seg rundt i det luftige, mintgrønne

lokalet. Han er midt i et resonnement om hvordan det har vært å gå fra jobben som vanlig fastlege til å starte den private legevaktjenesten Dr.Dropin.

– Siden 2017 har vi behandlet over 50 000 pasienter, og vi har over 80 leger i sving. Både pasienter og leger er så langt fornøyde. Vi har gjort dette for å få mer tid til pasientene, gi dem god behandling med forutsigbare timelister og tilby et rimelig alternativ i et marked som tidligere har vært ekstremt dyrt, forklarer han.

Legekontoret er det siste av hans nå åtte

klinikker siden starten for to år siden. Nå er tre nye klinikker på vei, og målet for 2019 er å ha 15 klinikker spredt rundt om i landet.

– Det har vært en krevende, hektisk og spennende oppstart, smiler han.

Inspirert av gründerforeldre

Kanskje var det oppveksten med gründerforeldre som påvirket ham til å tenke utradisjonelt om fastlegejobben og som etter hvert fikk ham til å starte sin egen bedrift.

Sørlis far, den tidligere medaljevinnende alpinisten Odd Sørli, startet i 1990-årene eventfirmaet Off Piste sammen med kona Siri. I flere år har de hatt omsetning opp mot 100-millionersklassen med sine arrangementer for både firmaer og privatpersoner.

Daniel forteller at foreldrene tidlig ble en inspirasjon.

– Jeg husker at jeg som ungdom var med på å bære stoler til selskapene de arrangerte, og jeg jobbet jo også for dem mens jeg var medisinstudent. Jeg var servitør og altnuligmann, ble med på utenlandsturer og jobbet masse, smiler han.

Daniel prøvde først å bli alpinist som sin far. Han flyttet hjemmefra som 16-åring og begynte på toppidrettsgymnas.

– Da jeg ble 20 år gammel, fant jeg ut at jeg var bedre på skolen enn jeg var på ski.

– Hadde du en OL-ambisjon, du også?

– Tja. Man starter vel ikke på toppidrettsgymnas uten å ha det, men jeg nådde ikke opp til landslagsnivå. Da fant jeg ut at det var større sjanse for å lykkes på skolebenken, smiler han.

Og selv om det ble medisin i stedet for





medaljer, hadde Sørli stadig foreldrene som sine største forbilder.

– De klarte å være til stede for familien og samtidig jobbe hardt som gründere. Det har jeg forsøkt å ta med meg, sier han.

Det var kanskje ikke så rart at firebarns-faren kjente det krible da han i 2017 etter noen år som fastlege ble kontaktet av gründerfabrikken Askeladden, som tidligere har hatt suksess med hurtigfrisørkjeden Cutters.

«Vi vet at kritikerne er der ute. Men vi har ikke gjort dette for å irritere folk»

Konseptet de presenterte for ham, var et legekantor med lange åpningstider, korte ventetider og fast pris uansett tjeneste – en slags legetjenestens svar på frisørkjeden Cutters. Dyrere enn et tradisjonelt legevaktbesøk, men billigere enn de etablerte private legevaktene. Oppstartsfirmaet Askeladden ville ha Daniel Sørli inn som både daglig leder og praktiserende lege.

– Den samme uka som vi hadde vårt første møte, sa jeg opp fastlegejobben min. Jeg lofte meg selv å gi prosjektet to år. Nå kjører vi på, tenkte jeg.

– Var du redd for å møte kritikk?

– Ja.

– Hva var du forberedt på?

– Nei, altså ...

Han snurrer forsiktig fram og tilbake på legestolen.

DANIEL SØRLI

Født 1984 i Oslo

Cand.med. Universitetet i Oslo 2011

Turnuslege, Oslo universitetssykehus, Ullevål 2011–12

Turnuslege, Sørums kommunehelse 2012

Fastlege, Sørums kommunehelse 2013–17

Allmennlege / daglig leder, Dr.Dropin fra 2017

– Vi utfordrer jo en del tradisjoner for hvordan vi driver en legetjeneste. Alle som går inn i den rollen, må være forberedt på kritikk og uenigheter. Det var en av de største grunnene til at jeg vurderte å droppe hele greia. Hva vil mine kollegaer mene? De tankene der ...

Stort sett har det gått greit, forklarer han. Både sinte og glade tilbakemeldinger har rent inn i innboksen hans.

– Det har kommet både brev og telefoner. De aller fleste er positive og heier på oss som utfordrere, sier han.

Var frustrert fastlege

Sørli understreker at i tillegg til gründerlysten var det også en frustrasjon som fastlege som fikk ham til å satse på prosjektet.

– Det er ikke noe revolusjonerende nytt, men det handlet om mengden papirarbeid, lite tid til pasientene og stadig flere ikke-medisinske oppgaver. De samme tingene som nesten alle fastleger kjenner på, og som det har blitt skrevet kronikker om i et par år nå, sier han, og fortsetter:

– Fastlegen min har ikke tid, sa folk rundt meg.

Han rister på hodet.

– Selv om jeg følte at jeg og andre kollegaer jobbet mye, syntes flere av pasientene mine at vi var lite tilgjengelige. Vi hadde gjerne åpningstid 0830–1600, og ofte fulle og lange ventelister. Jeg kjente på deres frustrasjon og tenkte at man i 2017 burde kunne levere en bedre og mer tilgjengelig tjeneste.

Sørli hadde allerede jobbet deltid som privat legevaktlege, dog med en litt vondt smak i munnen. – Det å kreve over 1 500 kroner for en liten legetime skurret for meg. Det var nesten slik at jeg måtte beklage når jeg skulle be om betaling, sier han.

– Men i dag tar dere nesten det tredobbelte av det et offentlig legevaktbesøk koster?

– Selv om vi er dyrere enn legevakta, har vi én forutsigbar pris, uansett om det er søndag kveld eller mandag morgen. Vi gjør også det meste av tester og bruker utstyr uten at prisen går opp, forklarer han.

– Mange mener at dette vil bli en elitetjeneste for de som har råd?

– Vi har satt prisen så lav som overhodet mulig for å nå flest mulig. Uten offentlig støtte skal det godt gjøres å komme lavere i pris. Men, selvfølgelig, vi klarer ikke å nå *absolutt* alle med denne prisen, sier han.

Han tenker seg om.

– Vi ser at det er en noe annen populasjon hos oss enn hos legevakta. Men vi har samtidig en bredere populasjon enn andre private legevakter. Vi prøver å bidra i alle sjikt. Vi brukes av noen offentlige etater til medisinske vurderinger, av turister, pendlere og

studenter som ikke har fastlege i byen, men aller mest av vanlige folk som ønsker legetime samme dag eller utenom arbeidstid.

Han forteller at dataene som klinikkene generer, er et godt utgangspunkt for forskning i primærmedisin.

«Det er jo gøy å være tilgjengelig og fikse problemer, men man må begrense seg»

– Jeg tror det kunne vært nyttig å se på bruk av antibiotika, gruppere kontaktårsaker og se på hvilke kriterier pasientene bruker ved valg av helsetjeneste.

– Kan offentlig allmennmedisin lære noe av dere, tror du?

– Nå er jeg både en relativt ung mann og relativt fersk lege, så det skal være litt forsiktig med å hevde. Han kremter forsiktig.

– Én ting vi tenker mye på, er tilgjengelighet. Alt fra hvordan bestillingen fungerer, til hvilke åpningstider vi setter, og hvordan vi kan bruke mindre tid på administrasjon. Jeg tror responsen ville vært god om større deler av det offentlige primærhelsetilbudet aktivt testet tiltak og modeller for økt tilgjengelighet.

Ikke økonomisk overskudd

Det er hektiske dager for den unge allmennlegegründeren. Grovt regnet reiser han rundt omkring i Norge ca. annenhver uke for å finne nye lokaler, ha møter med IT-firmaer, rekruttere nye ansatte og drive vedlikehold på klinikkene.

I juli kunne man lese i Dagens Næringsliv at firmaet sikter mot en omsetning på 40 millioner kroner i 2019, men fortsatt ikke går i overskudd.

– Sannsynligvis gjør vi ikke det i 2020 heller. Det tar tid å bygge opp lønnsomhet for gode og ansvarlige legetjenester, sa han den gang, og siktet til de mange investeringene firmaet gjør.

Men nyhetssakene om Dr.Dropin har ikke bare handlet om økende omsetning, investeringer og emisjoner.

Fikk kritikk fra Legeforeningen

Tidligere i vår fikk selskapet krass kritikk fra Rådet for legeetikk i Legeforeningen da de reklamerte med muligheter for bonuspoengopptjening hos et flyselskap hvis man bestilte seg legetime hos dem.

«En avtale om å opptjene poeng til flyreiser for å oppsøke lege, mener Rådet er egnet til å utfordre tilliten til helsetjenesten generelt, og tilbyderne spesielt. Vi mener denne type markedsføring bidrar til en uheldig



sammenblanding, skaper et useriøst inntrykk og kan føre til unødige legebesøk og overbehandling», sa Svein Aarseth, leder i Rådet for legeetikk, til Dagens Medisin tidligere i sommer.

Sørli var ikke enig.

– Det er absurd å hevde at tilbudet bidrar til nødvendig bruk av legetjenester. Ingen av dem som har benyttet seg av tilbudet, har kommet til oss uten et reelt behov for legehjelp. Legeforeningen undervurderer pasientene, svarte Sørli, og nektet å fjerne tilbudet.

Øver seg på avkobling

For å få kontroll på alt på jobb og jevnlig nullstille hodet har han tatt grep i hverdagen. Han forsøker å trene jevnlig og står opp tidlig for å komme a jour.

– Da får jeg noen timer helt alene før barna våkner og så koser oss vi med frokost når de står opp, smiler han.

Han blir sliten på kvelden og vil helst koble av med kona, se på serier eller lese bok.

– Dette hadde ikke gått uten hennes støtte.

En kollega sier at før i tiden kunne Sørli godt stå med en jobbtelefon i hånda og samtidig være dommer i datterens fotballkamp.

– Jeg har jobbet mye for å forbedre dette med avkobling. Smartklokken med alle varslingene kastet jeg, forklarer han.

Mange vil ha tak i gründeren.

– Dagen i dag er et godt eksempel på en vanlig dag. Jeg sto opp klokken fem, drakk kaffe, sendte prøvesvar til pasienter, svarte på mail, fulgte ungene på skolen – og ordnet

et problem med internett på klinikken vår i Bergen. Jeg måtte guide legen på vakt ned i kjelleren for å restarte modemmet, sier han, og flirer.

– Det er jo gøy å være tilgjengelig og fikse problemer, men man må begrense seg. Alt må ikke nødvendigvis innom meg.

– Skulle døgnet hatt mer enn 24 timer?

– Hehe, nei, det tror jeg ikke. En del forskning viser at produktiviteten ikke går veldig mye opp selv om man jobber veldig mye mer. Konsentrasjonen gjennom et døgn er begrenset. Det samme gjelder for eksempel sykehusleger på vakt. Man merker det i topplokket når man har jobbet lange dager.

Han innrømmer at han savner å være utendørs og blir drømmende i blikket når han snakker om teltturer med ungene.

– Jeg kan jo fortsatt prioritere å ta dem med ut på tur selv om jeg har hatt en lang arbeidsdag. Men tanken om én dag å flytte til en litt mindre plass, og jobbe litt mindre, den streifer meg ofte, smiler han.

Han tar en slurk av kaffen, og flirer litt for seg selv.

– Det ironiske med denne historien er jo at jeg hoppet på prosjektet for å kunne være mer lege. Nå er jeg vaktmester, IT-support, renholdsarbeider, snekker og sjef. Men heldigvis også litt lege, avslutter han.

MARTIN HOTVEDT

martin@hotvedt.no

Universitetssykehuset Nord-Norge

Når helsepersonell blir alvorlig psykisk syk

Noen av tilsynssakene som Statens helsetilsyn mottar, omhandler helsepersonell med en mulig psykisk lidelse. Ved brudd på vilkårene alvorlig sinnslidelse eller psykisk svekkelse i helsepersonelloven må Helsetilsynet vurdere å tilbakekalle autorisasjonen. Hvorvidt den psykiske lidelsen påvirker helsepersonellens evne til å utøve forsvarlig og omsorgsfull hjelp, står sentralt i denne vurderingen.

Statens helsetilsyn behandler årlig om lag 450 tilsynssaker som angår helsepersonell (1, s. 40). Noen av disse sakene omhandler helsepersonellens psykiske lidelse eller atferd som gir mistanke om alvorlig psykisk lidelse.

En tilsynssak opprettes når eksempelvis en pasient eller arbeidsgiver melder en bekymring eller klage til Fylkesmannen. Fylkesmannen oversender tilsynssaker til Helsetilsynet når man vurderer en administrativ reaksjon. Disse omfatter advarsel eller suspensjon, begrensning og tilbakekalling av autorisasjon. I disse vurderingene inkluderes tilbakekall av autorisasjon ved brudd på vilkårene alvorlig sinnslidelse eller psykisk svekkelse etter § 57 i helsepersonelloven.

«Å ha en psykisk lidelse er ikke nødvendigvis til hinder for å utføre sin jobb som helsepersonell»

Å ha en psykisk lidelse er ikke nødvendigvis til hinder for å utføre sin jobb som helsepersonell. I de tilfellene der det er sannsynlig at den psykiske lidelsen gir et tydelig funksjonstap som kan påvirke forsvarlig og omsorgsfull hjelp, må Helsetilsynet vurdere om helsepersonellet er uegnet til å utøve sitt yrke.

Helsepersonelloven § 57 om tilbakekalling av autorisasjon er en kan-bestemmelse, der Helsetilsynet må foreta en skjønnsmessig

vurdering av om reaksjonen skal ilegges (2, s. 133). I vurderingen må det ses på om tilbakekallingen er egnet til å fremme pasientsikkerhet samt kvalitet i og tillit til helsetjenesten.

Alvorlig sinnslidelse

Alvorlig sinnslidelse skal forstås med utgangspunkt i begrepsbruken i lov om psykisk helsevern (2, s. 134). Her er alvorlig sinnslidelse et juridisk begrep som er i «nær tilknytning til psykoselidelsene (schizofreni, schizoaffektiv lidelse, bipolar lidelse)» (2, s. 134). Personlighetsforstyrrelser, angst og depresjoner vil «normalt ikke være tilstrekkelig grunnlag» (2, s. 134). I praksis ser vi at det er de nevnte psykoselidelsene som er aktuelle i vurderingene av vilkåret alvorlig sinnslidelse, i tillegg til vrangforestillingslidelse (paranoide psykoser) og i noen tilfeller tilbakevendende depressiv lidelse med psykotiske symptomer. Befring & Ohnstad viser til at den sakkyndige lovkomiteen for lov om psykisk helsevern foreslo å ta inn ordet psykose i parentes etter «alvorlig sinnslidelse», men dette ble ikke etterfulgt (3, s. 330). Vilkåret kan være oppfylt selv om pasienten er symptomfri, dersom dette skyldes medikamentell behandling.

Psykisk svekkelse

Med psykisk svekkelse ønsker man å fange opp psykiske lidelser som faller utenfor vilkåret alvorlig sinnslidelse, men som likevel kan påvirke pasientsikkerhet eller kvalitet i helsetjenesten. Aspergers syndrom har eksempelvis vært vurdert som grunnlag for tilbakekalling av autorisasjon (2, s. 134). Psykisk svekkelse er i all hovedsak ment å omhandle mental reduksjon, f.eks. ved demens eller som konsekvens av alkoholmisbruk. Befring & Ohnstad viser til at dette også kan gjelde personlighetsavvik der vedkommende ikke er i stand til å opptre adekvat i kontakt med pasienter (3, s. 330). Helsetilsynet kan også vurdere manglende evne til samarbeid på arbeidsplassen der denne kan påvirke forsvarlig og omsorgsfull hjelp. Her vil enkelte alvorlige personlighetsforstyrrelser kunne inngå i vurderingene.

Begrenset autorisasjon

Felles for alvorlig sinnslidelse og psykisk svekkelse er at det konkluderes med tilbakekalling av autorisasjon først når det er sannsynliggjort en risiko for at lidelsen kan gå ut over pasientsikkerheten eller kvaliteten i helsetjenesten. Selv ved alvorlig sinnslidelse

kan mange fortsatt utføre sitt arbeid med full eller begrenset autorisasjon. Vilkåret i en begrenset autorisasjon kan for eksempel være at arbeidet ikke inneholder pasientkontakt. Statens helsetilsyn vil særlig vurdere den psykiske lidelsens alvorlighetsgrad, funksjonstap, grad av sykdomsinnsikt, deltakelse i et forsvarlig behandlingstilbud og eventuell stabilitet i et gjenvunnet funksjonsnivå. God sykdomsinnsikt vil øke sannsynligheten for at personen selv gjenkjenner forverring og gjør nødvendige tiltak, som å varsle arbeidsgiver, be om sykmelding eller midlertidig endring av arbeidsoppgaver, samt oppsøke behandling. Deltakelse i et stabilt behandlingstilbud vil kunne sikre at behandlende helsepersonell til enhver tid er kjent med helsetilstanden til det helsepersonellet det gjelder.

«Det konkluderes med tilbakekalling av autorisasjon først når det er sannsynliggjort en risiko for at lidelsen kan gå ut over pasientsikkerheten eller kvaliteten i helsetjenesten»

Tilbakekalling av autorisasjon

I perioden 1.1.2010–31.7.2018 vurderte Helsetilsynet tilbakekalling av autorisasjoner fra 63 helsepersonell med grunnlag i vilkårene alvorlig sinnslidelse eller psykisk svekkelse etter § 57 i helsepersonelloven. I 36 av disse sakene ble det fattet vedtak om tilbakekalling. Informasjonen presentert her er anonymisert i samråd med personvernombudet, slik at personene ikke kan identifiseres.

26 av sakene gjaldt vilkåret alvorlig sinnslidelse. De største gruppene var sykepleiere og leger. I 11 av 26 saker hadde Helsetilsynet suspendert autorisasjonen tidlig i saksbehandlingen på grunn av fare for sikkerheten i helse- og omsorgstjenesten. Helsepersonelloven § 58 gir anledning til seks måneders suspensjon, med mulighet for ytterligere seks måneders forlengelse (4). I kun noen få av de 26 sakene ble rusmiddelmisbruk ansett å være relevant for saken. I stor grad var det arbeidsgiver som var kilde til tilsynssaken. Paranoid psykose (vrangforestillingslidelse), bipolar lidelse og paranoid schizofreni var de største diagnosegruppene. I 12 av sakene klaget helsepersonellet på avgjørelsen til Statens helse-

personellnemnd, som er klageinstans i tilsynssakene. I flertallet av de påklagede sakene stadfestet nemnda vedtaket.

I 10 av sakene var tilbakekalling begrunnet i vilkåret psykisk svekkelse. Leger og sykepleiere var også her de største gruppene. I en forventet lavere andel enn i sakene med alvorlig sinnslidelse hadde Helsetilsynet suspendert autorisasjonen. Rusmiddelmissbruk var vurdert som relevant i halvparten av sakene. Arbeidsgiver var også her den klart hyppigste kilden til at tilsynssaken ble opprettet. De største diagnosegruppene var alvorlige personlighetsforstyrrelser og kognitiv svikt med ulikt årsaksforhold. Alle påklagede vedtak til Statens helsepersonellnemnd ble stadfestet.

Sakkyndig undersøkelse

I en del av sakene er det behov for ekstern bistand for å belyse eventuell psykisk lidelse og funksjonsnivå. Det vil da, ofte knyttet til mangel på informasjon fra journal eller epikriser, være behov for bruk av sakkyndig undersøkelse etter helsepersonelloven § 60. Dette skyldes ofte manglende samtykke til innhenting av denne informasjonen. Helse-

personellet er ikke pliktig til å gi samtykke til innhenting av journal. I enkelte saker vil det være grunnlag for sakkyndig undersøkelse selv om helsepersonellet har samtykket til at det innhentes informasjon fra ulike behandlingstilbud. Dette fordi det fremdeles er usikkerhet om helsepersonellens funksjonsnivå, f.eks. kan sammenhengen mellom den psykiske lidelsen og evnen til å yte forsvarlig og omsorgsfull hjelp, være for dårlig belyst. Mandatet til sakkyndig vil ut over differensialdiagnostiske vurderinger være å se på helsepersonellens evne til å fungere i jobb. Helsepersonellet kan igjen velge å ikke underkaste seg en sakkyndig undersøkelse.

Få saker

Ved utgangen av 2018 var det registrert 489 742 helsepersonellautorisasjoner i Helsepersonellregisteret (HPR) i Norge (Knut Myklebust, Statens helsetilsyn, personlig meddelelse). Andelen helsepersonell som får tilbakekalt autorisasjonen på grunnlag av en psykisk lidelse, er svært liten. Gitt omfanget av psykiske lidelser i befolkningen generelt, er det derfor naturlig å anta at mange helsepersonell i stor grad klarer å kombine-

re yrkesutøvelse med samtidig psykisk lidelse av ulik alvorlighetsgrad.

Alvorlig sinnslidelse og psykisk svekkelse utgjør en liten andel av årsakene til at helsepersonell mister autorisasjonen. I samme periode ble totalt 1 083 ulike autorisasjoner fra 1 007 helsepersonell tilbakekalt.

For helsepersonell med psykiske lidelser som kan påvirke evnen til forsvarlig og omsorgsfull hjelp, viser gjennomgangen av tilsynssakene at egen sykdomsinnsikt samt deltakelse i behandlingstilbud er sentrale faktorer i Helsetilsynets vurderinger. Disse forholdene vil også kunne vektlegges ved en eventuell senere søknad om ny autorisasjon. Helsepersonell som har fått tilbakekalt autorisasjon, kan søke om å få ny autorisasjon eller begrenset autorisasjon. Ved tilbakekalling har Helsetilsynet bevisbyrden, mens ved en senere søknad ligger denne hos søkeren.

PÅL KRISTIAN MOLIN

pkm@helsetilsynet.no

er seniorrådgiver og psykologspesialist i Statens helsetilsyn.

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

LITTERATUR

- 1 Tilsynsmelding 2017. Oslo: Statens helsetilsyn, 2018. Lest 18.6.2019.
- 2 Helsepersonelloven med kommentarer. IS-8/2012. Oslo: Helsedirektoratet, 2012.
- 3 Befring AK, Ohnstad B. Helsepersonelloven – Kommentarutgave. Oslo: Fagbokforlaget, 2019.
- 4 LOV-1999-07-02-64. Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). Lest 18.6.2019.

Hissige diskusjoner i doktorklubben

Av og til går diskusjonens bølger høyt i doktorklubben. Tonen er hissig og frontene steile. Men vi er alle enige om én ting: For å bli en god kliniker må man være et godt menneske.

Det blir stadig vanskeligere å finne en møtedato som passer for alle doktorklubbens medlemmer. Halvparten har nemlig skaffet seg «hytte» i Sør-Europa og er stadig på reisefot. Vi andre som er tro mot gamlelandet, løfter nødig vår moralske pekefinger. Vi vil ikke virke fordømmende. Langt mindre harselerende. Det er ikke i vår natur. Likevel kan vi kanskje ha kommet til å antyde at vi synes de er noen pysete klimaflyktninger som ikke lenger tåler noen få blå grader. Og at de ikke eier flyskam. Og som et medlem helt riktig påpekte: Folk som flyr ofte, mister lett bakkekontakten.

Da vi gikk på doktorskolen i Oslo i årene 1965–71 var kvinneandelen på kullet vårt under 20 %. I dag er den rundt 70 %. Det synes vi er betenkelig. Vi har naturligvis ikke noe imot kvinner. Tvert om. Men vi tror arbeidsmiljøet vårt er tjent med en jevn kjønnsfordeling. Av og til oppstår sågar søt musikk. Et medlem var rask til å innskytte at den musikken nok kan diskuteres. Han hadde en periode hatt en kvinnelig sjef som han bestemt mente hadde utviklet sterke følelser for ham – et intenst hat.

I doktorklubben er vi enige om at fastlegene bør over på fast lønn. Det ligger jo i selve ordet. Alle er vi bekymret for den økende byråkratiseringen av helsevesenet, særlig i sykehussektoren. Med mye meningsløs rapportering, som vitner om en grunnleggende mistillit til oss leger, har vi fått stadig mindre tid til pasientarbeid. Det tærer på humør og motivasjon. Dette problemet mener vi lett lar seg løse: Hele sjiktet av mellomledere fjernes, noe som effektivt ville satt en stopper for det vi ikke nøler med å kalle en bullshitifisering av sykehussektoren.

«I doktorklubben er vi enige om at fastlegene bør over på fast lønn. Det ligger jo i selve ordet»

På siste møte i doktorklubben spurte jeg medlemmene om de leste Tidsskriftet, og i tilfelle *hva* de leste. Jo, alle leste Tidsskriftet, og som én la til, i hvert fall nekrologene. Det ledet oss inn på døden. Det kom frem at enkelte hadde noen vage forhåpninger om at døden ikke var siste stopp. Jeg minnet da om min åndsbror Peter Wessel Zapffe. Han var grunnleggende pessimistisk og mente døden kom som en befrielse fra det han kalte livssmerten – en smerte folk flest søkte å lindre gjennom fotballkamper, lykkepiller, alkohol eller religion. Selv fant han en viss trøst i humor og fjellklatring. Han

mente menneskearten var en tragisk skapning og at tilværelsen i bunn og grunn var meningsløs og urettferdig.

Jeg refererte også til Hans Børli som et sted sier at kanskje er sannheten om døden jernhard og stutt: Slutt. Et av våre medlemmer var redd at han etter døden nok var glemt allerede etter 14 dager. Vi andre mente hans anslag var vel optimistisk.

Ofte diskuterer vi helsepolitikk. Enkelte ganger også partipolitikk. Mellom medlemmene er det åpenbart et stort spenn i synet på hvordan samfunnet og særlig helsevesenet bør organiseres. Selv om vi i teorien er enige om at vi må ha respekt og toleranse for våre meningsmotstandere, virker enkelte av medlemmene helt uforsonlige i sin omtale av partier de selv *ikke* stemmer på. Her er de nådeløse: Folk i FrP er kyniske, vulgære og fremmedfiendtlige egoister som mest av alt minner om Odd Børretzens måker: skal ha, skal ha.

«Jeg opplever at det av og til kan være vanskelig å slippe til med mine bunnsolide argumenter. Da finner jeg trøst i at vi som er tause, i hvert fall har våre ord i behold»

Folk i Høyre er kapitalister som med sin privatiserings- og kommersialiseringsiver legger veien åpen for et todelt helsevesen. Folk i Senterpartiet er en gjeng bygdetullinger, mens folk i Venstre er kronisk ambivalente. Folk i KrF er dogmatikere fra bibelbeltet på Sør-Vestlandet som nekter å innse at landet er i ferd med å avkristnes. Folk i Ap, selve ørnen i norsk politikk, kjemper for tiden om å gjenvinne makten, men ingen vet hva partiet skal bruke den til. Folk i MDG er salatfantaster og miljøterrorister, folk i SV er akademiske salongradikaler, og folk i Rødt er en gjeng antikapitalister med rabulistisk tankegods. Diskusjonene bærer ofte preg av uforsonlighet.

I slike diskusjoner er noen medlemmer mer høyrøstede og intense enn andre. Jeg opplever at det av og til kan være vanskelig å slippe til med mine bunnsolide argumenter. Da finner jeg trøst i at vi som er tause, i hvert fall har våre ord i behold.

Et annet medlem fortalte at han for en tid siden fikk en av sine ungdoms forelskelser på kontoret. Han mente det hadde vært et hyggelig gjensyn, og etter konsultasjonen hjalp han henne på med kåpen. Da var det at hun kom med et hjertesukk om at tidene nok hadde forandret seg. Hun kunne huske en tid da han ivret etter å få av henne klærne, mens det nå gjaldt å få dem på ...



KARL O. NAKKEN

karln@ous-hf.no

er pensjonert nevrolog. Han har i over 35 år vært ansatt ved Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) i Sandvika.

Foto: privat

Den sosiale gradienten på legekontoret

Studier tyder på at det er sosiale forskjeller i tilgangen til spesialisthelsetjenester i Norge. Kan dette skyldes kommunikasjonen mellom pasient og lege?

Det er godt dokumentert at det er store helseforskjeller mellom ulike sosioøkonomiske grupper. Både sykkelighet og dødelighet følger en sosial gradient: Forventet levealder synker og sykkeligheten øker med lavere sosioøkonomisk status (1). De viktigste årsakene til dette mønsteret ligger i forhold utenfor helsetjenesten: utdanning, inntekt, boligforhold og leveste.

Men helsevesenet kan også bidra til å opprettholde, kanskje også øke, de sosiale helseforskjellene. Norske studier tyder på at det ikke er sosiale forskjeller i tilgang til primærhelsetjenesten, mens tilgangen til spesialisthelsetjenester er enklere for pasienter med høyere utdanning (2).

En årsak til denne skjevheten kan være at kommunikasjonen mellom lege og pasient påvirkes av pasientens sosiale bakgrunn. Det er ikke urimelig å tenke seg at kommunikasjonen varierer med pasientens kulturelle kapital (like barn «leger» best) – og at dette igjen kan bety at de som er «likere», lettere kommer til spesialist.

Mange studier viser at det er systematiske sosiale forskjeller i måten legen kommuniserer med pasienten på, både verbalt og på andre måter (3). Kulturell bakgrunn, hudfarge, språk, klesstil, talemåter, kjønn og alder – slike forhold påvirker alle menneskelig relasjoner, og relasjoner på legekontoret er selvfølgelig ikke unntatt. En oppsummeringsstudie viser at leger informerer pasienter med høy

«Helsevesenet kan bidra til å opprettholde, kanskje også øke, de sosiale helseforskjellene»

sosioøkonomisk status bedre, forklarer mer, uttrykker mer emosjonell støtte og involverer pasienten mer i beslutninger om hva som skal gjøres. Konsultasjoner med pasienter med lavere sosioøkonomisk status preges i større grad av direkte spørsmål, biomedisinsk informasjon, fysiologiske målinger og undersøkelser – og mindre av sosiale emosjonell samtale eller pasientinvolvering.



Illustrasjon: thorbjorn66/iStock

Hvilken betydning dette har for sosial ulikhet i helse, er ikke godt dokumentert. Under forutsetning av at medisinsk behandling har positiv effekt på helsetilstanden, er det imidlertid rimelig å anta at lettere tilgang til spesialisthelsetjeneste også gir bedre helse og kanskje lavere mortalitet (4).

Samtalen med pasienten er ofte den viktigste informasjonskilden i medisinsk behandling, samtidig som den er avgjørende for pasientens involvering i sin egen helse. Kunnskap om våre ubevisste kommunikative skjevheter er første skritt på veien til å jevne ut uønskete forskjeller i møter mellom mennesker fra ulike sosiale grupper.

BERIT BRINGEDAL

berit.bringedal@legeforeningen.no
LEFO – Legeforskningsinstituttet

LITTERATUR

- Dahl E, Bergsli H, van der Weel KA. Sosial ulikhet i helse: En norsk kunnskapsoversikt. Oslo: Høgskolen i Oslo og Akershus, 2014. Lest 26.6.2019.
- Godager G, Iversen T. Sosial ulikhet i bruk av helsetjenester i Norge, I: Botten GS, Frich JC, Hagen TP et al, red. Helsetjenestens nye logikk. Bergen: Akademika forlag, 2014: 231-45.
- Verlinde E, De Laender N, De Maesschalck S et al. The social gradient in doctor-patient communication. *Int J Equity Health* 2012; 11: 12.
- Elstad JI. Educational inequalities in hospital care for mortally ill patients in Norway. *Scand J Public Health* 2018; 46: 74-82.

Uttrykket *medisinsk cannabis* er utdatert

Uttrykket medisinsk cannabis er mye brukt, men det kan være direkte misvisende. Vi anbefaler en mer presis terminologi.

Cannabisprodukter til medisinsk bruk har fått stor oppmerksomhet i de siste årene. Samtidig har bruken av uttrykket *medisinsk cannabis* bredt om seg. Termen gir mening dersom formålet er å skille anvendelse på medisinsk indikasjon fra illegal bruk, men sier lite om hvilket preparat eller produkt det er snakk om. Noen ganger er slik ordbruk misvisende. Vi mener at en mer presis nomenklatur må på plass.

Planter som legemidler

Planter har blitt brukt som legemidler til alle tider (1). Med utviklingen av kjemi som vitenskap har man klart å ekstrahere ulike farmakologisk virksomme substanser i planter, slik som digoksin fra *Digitalis purpurea*, atropin fra *Atropa belladonna* og salisylsyre fra *Salix alba*.

Valmueplanten *Papaver somniferum* er et illustrerende eksempel. Ved å skjære et snitt i en moden valmue renner en hvit saft ut, som har fått navnet opium (2). Saften inneholder en mengde farmakologisk aktive substanser inkludert morfin, kodein, noskapin og papaverin. Dette planteproduktet har trolig vært i medisinsk bruk i minst 3 000 år (3). I 1804 ble morfin isolert, og dette var starten på utviklingen av legemidler med én virksom farmakologisk substans. Nomenklaturen fulgte med. Ingen snakker om *medisinsk opium*. Substansene som binder til kroppens opioidreseptorer, kalles opioider (2).

Cannabis

Cannabis sativa er en annen plante med en 3 000 år gammel historie med medisinsk anvendelse (4). Cannabis er en samlebeteg-



Cannabis sativa. Illustrasjon: Florilegius / NTB Scanpix

nelse på materiale fra denne planten, herunder blant annet marihuana, hasj og cannabisolje. *Cannabis sativa* inneholder flere hundre ulike kjemiske substanser, der rundt 80 er vist å ha effekt på cannabinoid-

reseptorer (5). Disse kalles cannabinoider. I 1960-årene ble cannabinoidet tetrahydrocannabinol (THC) isolert. Senere har også flere andre cannabinoider blitt isolert, som cannabidiol (CBD) og cannabinol (CBN), og THC-analoger har blitt syntetisert.

Det er økende interesse for legemidler med utgangspunkt i cannabisplanten. Nomenklaturen har imidlertid ikke fulgt med. Begrepet medisinsk cannabis er i utbredt bruk, også i artikler publisert i Tidsskriftet og en nylig oppdatert prosedyre fra Statens legemiddelverk (6, 7). Det er imidlertid ikke entydig hva dette refererer til. En rekke andre mer eller mindre overlappende uttrykk brukes også: cannabisrelaterte

Tabell 1 Undergrupper av cannabinoidholdige preparater.

Uttrykk	Beskrivelse	Eksempel på produkt
Cannabis	Plantemateriale	Bedrocan
Naturlig cannabinoid	Ekstrahert og/eller isolert cannabinoid fra planten	Sativex ¹
Syntetisk cannabinoid	Kjemisk fremstilt cannabinoidanalog	Marinol

¹ Dette må defineres som et kombinasjonspreparat siden det inneholder to ulike cannabinoider

legemidler, cannabisprodukter, medisinsk marihuana, derivater av cannabis etc. Uttrykket medisinsk marihuana er i USA sågar blitt brukt til å fremme legalisering (6).

Legemidlene som faller inn under paralybetegnelsen medisinsk cannabis, er heterogene og brukes ved ulike indikasjoner. Her er noen eksempler (representert ved handelsnavn, kun Sativex er registrert i Norge):

- Sativex: Ekstrakt fra cannabisplanten, inneholder CBD og THC. Indikasjon (i Norge): spastisitet ved multipel sklerose.
- Epidiolex: Planteekstrakt rensert for THC, inneholder CBD. Indikasjon (i USA): Epileptiske anfall knyttet til Lennox-Gastauts syndrom og Dravets syndrom.

- Marinol: Syntetisk framstilt THC (dronabinol). Indikasjoner (i USA): Tap av matlyst hos pasienter med aids, kvalme og oppkast ved kjemoterapi.

Vi mener det er tvetydig og misvisende å referere til alle disse som medisinsk cannabis, eller å bruke noen av de andre uttrykkene referert ovenfor. Det vil være som å kalle alle opioidene for medisinsk opium. Vi observerer også at uttrykket i enkelte sammenhenger brukes til å skille preparatene som inneholder cannabisplanten som sådan, for eksempel produkter fra *Bedrocan* (7), fra ekstrakter fra cannabisplanten. *Medisinsk* refererer til konteksten den farmakologisk aktive substansen brukes i. Et legemiddel bør få navn ut fra hvilket

virkestoff det inneholder, ikke konteksten det skal brukes i.

Konklusjon

Som en parallell til opioider vil begrepet cannabinoider romme alle substanser som binder til cannabinoidreseptorer. Vi tar derfor til orde for en mer presis begrepsbruk: Bruk *cannabinoider* som fellesbetegnelse på alle legemidler som har cannabinoidreseptor som primært virkestoff, med de tre spesifikke undergruppene: cannabis, naturlig cannabinoid og syntetisk cannabinoid (tabell 1).

TROND TRÆTTEBERG SERKLAND

trond.tretteberg.serkland@helse-bergen.no
er lege i spesialisering ved Seksjon for klinisk farmakologi, Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi, Haukeland universitetssjukehus.

THOMAS PAHR

er konstituert overlege ved Divisjon Psykisk helsevern, Avdeling Østmarka, St. Olavs hospital.

INGRID ANNA TEIGEN

er lege i spesialisering ved Seksjon for klinisk farmakologi, Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi, Haukeland universitetssjukehus.

JON ANDSNES BERG

er overlege ved Seksjon for klinisk farmakologi, Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi, Haukeland universitetssjukehus.

LITTERATUR

- 1 Norsk legemiddelhåndbok for helsepersonell. Plantebaserte legemidler og naturlegemidler. Lest 21.5.2019.
- 2 Westin AA, Strøm E, Slørdal L. Opiat eller opioid? Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1320-1.
- 3 Torp HA, Gustavsen I, Romundstad L. En botanisk anestesi. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0659.
- 4 Khiabani HZ, Mørland J. Cannabis og cannabinoider som legemidler. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 579-82.
- 5 Store medisinske leksikon. Cannabis. Lest 21.5.2019.
- 6 Bramness JG. Cannabis som medisin. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 252-3.
- 7 Statens Legemiddelverk. Prosedyre for behandling med medisinsk cannabis innenfor dagens regelverk. Lest 21.5.2019.

Blågrønnalger

Blågrønnalger (cyanobakterier) kan produsere giftstoffer, og kan være alt fra blågrønne og grønne til gulgrønne og rødbrune. Ifølge Folkehelseinstituttet er det ikke kjent at mennesker har blitt forgiftet av dette her i Norge, men dyr har dødd av å drikke det. Det anbefales derfor å holde både to- og firbente unna vann med et tydelig farget belegg på overflaten. Tidsskriftet hadde i nr. 12/1972 en artikkel om mulige konsekvenser av algens oppblomstring. Under følger et utdrag (Tidsskr Nor Lægeforen 1972; 92: 851–4).

Blågrønnalger i norske vannforekomster, mulige konsekvenser av sunnhetsmessig betydning for mennesker og dyr

Av Olav M. Skulberg

Kulturpåvirkninger av norske vannforekomster har medført at blågrønnalger som danner store oppblomstringer, er blitt vanligere og har fått økende regional utbredelse. Dette fremgår av undersøkelser som belyser vegetasjonen av alger i vann og vassdrag i Norge fra århundreskiftet til i dag. Det er særlig i den siste mannsalder at disse forandringer er blitt fremtredende. Oppblomst-

ringen viser ulik intensitet i de forskjellige år på grunn av hydrografiske og meteorologiske forutsetninger.

(...) Til klassen *Myxophyceae* (blågrønnalgene) regnes en gruppe alger som mangler avgrenset cellekjerne og er uten organiserte farvelegemer i cellene. (...) Blågrønnalgene er meget utbredt i vegetasjonen så vel i vann som på land. De har produksjonsmessig stor

betydning. På lokaliteter med ekstreme livsbetingelser er det gjerne utviklet typiske samfunn av blågrønnalger (fjellsidens stripevegetasjon, varme kilder). Mange blågrønnalger lever i symbiose med sopparter og danner lav. I vannforekomstene opptrer blågrønnalgene både som planktonorganismer og i begroinger på forskjellig underlag. Forstyrrelser av en lokalitets stoff- eller energi-

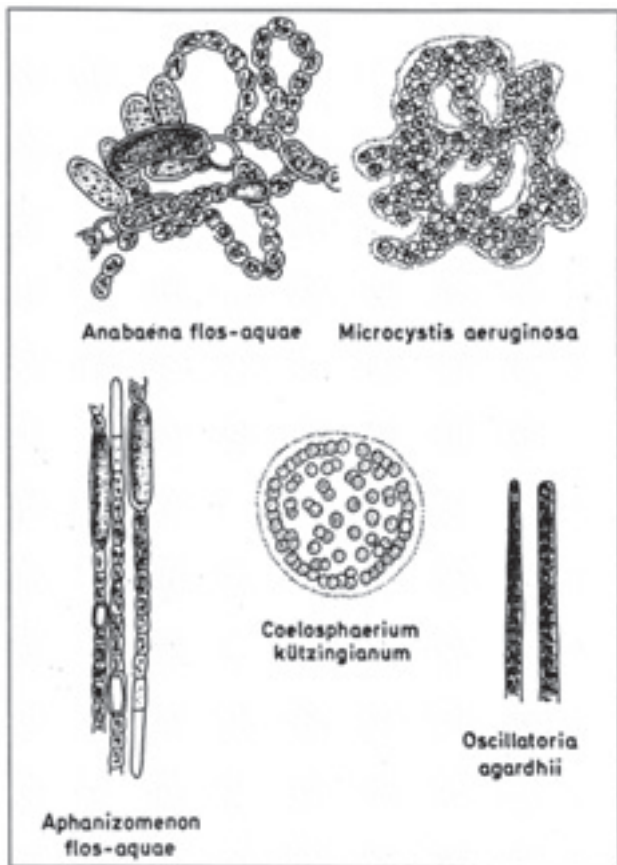


Fig. 1

Noen eksempler på vanlige planktoniske blågrønnalger
(Tegnet etter Prescott og Geitler.
Algene er tegnet i samme målestokk)

Tabell 1

Blågrønnalger som ofte opptrer med store populasjoner i norske vannforekomster

Chroococcales
Microcystis aeruginosa Kütz.
Microcystis flos-aquae (Withr.) Kirchn.
Aphanothece clathrata W. & G. S. West
Coelosphaerium kützingianum Näg.
Coelosphaerium naegelianum Unger
Merismopedia tenuissima Lemm.

Hormogonales
Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs
Anabaena spiroides Klebahn
Anabaena macrospora Klebahn
Anabaena flos-aquae (Lyngb.) Breb.
Oscillatoria cf. rubescens D.C.
Oscillatoria agardhii Gom.
Oscillatoria agardhii var. isothrix Skuja
Oscillatoria Vaucher spp.

Tabell 2

Arter av blågrønnalger som er påvist å kunne ha giftproduserende stammer

Chroococcales
Microcystis aeruginosa Kütz.
Coelosphaerium kützingianum Näg.

Hormogonales
Nodularia spumigena Mertens
Gloeotrichia echinulata (J. E. Smith) Richter
Anabaena flos-aquae (Lyngb.) Breb.
Aphanizomenon flos-aquae (L.) Ralfs

kretsløp gir ofte opphav til masseblomstring av blågrønnalger (forurensning). (...)

Drikkevann og blågrønnalgeoppblomstringer

I de fleste tilfelle i landet vårt vil algeoppblomstringer i drikkevannsforsyninger kunne karakteriseres som hygieniske ulemper og kunne gi praktiske problemer for den tekniske behandling av vannet. Noen direkte helsemessig risiko skulle ikke være forbundet med å bruke slikt vann til drikkevann, selv om det kvalitetsmessig (smak, lukt osv.) kan være uheldig påvirket.

Annerledes kan det stille seg hvis blågrønnalger med toksiske virkninger opptrer i stor forekomst i drikkevannskilder. Så vel mennesker som dyr kan da bli utsatt for forgiftninger. Likevel er erfaringene fra andre land at dette hører til de sjeldne tilfelle. «The fish and livestock poisons produced by the red tides and waterblooms seems to be nuisances and economic hazards rather

«Så vel mennesker som dyr kan da bli utsatt for forgiftninger»

than public health hazards» (Gorham, P.: Toxic algae. I Jackson, D.F., ed. *Algae and Man*. Plenum Press, New York 1964, 307-336).

I flere norske innsjøer har det etter hvert blitt stor produksjon av blågrønnalger som under gitte betingelser kan medføre forgiftninger. Slike vannforekomster blir i voksende omfang tatt i bruk til vannforsyning for mennesker og dyr, og det vil derfor være riktig å ha noe oppmerksomhet rettet mot disse forhold.

Det er også et spørsmål om hvordan informasjon om disse problemene skal formidles. I forbindelse med iøynefallende tilfelle av vannblomst med blågrønnalger blir det gjerne stilt direkte spørsmål fra publikum og presse om det kan være betenkelig å bruke vannet som drikkevann. Opplysninger kan lett bli misbrukt og få et sensasjonspreg som virker uheldig overfor almenheten.

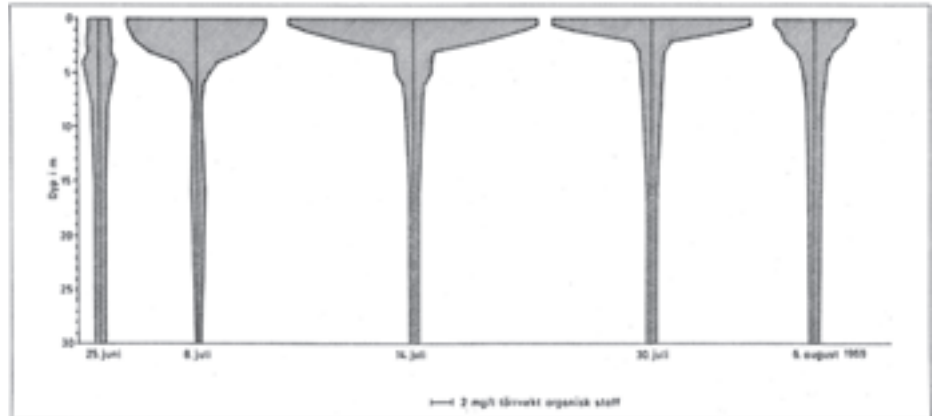


Fig. 2

Vertikal fordeling av *Anabaena flos-aquae* i Gjersjøen, Akershus, 1969

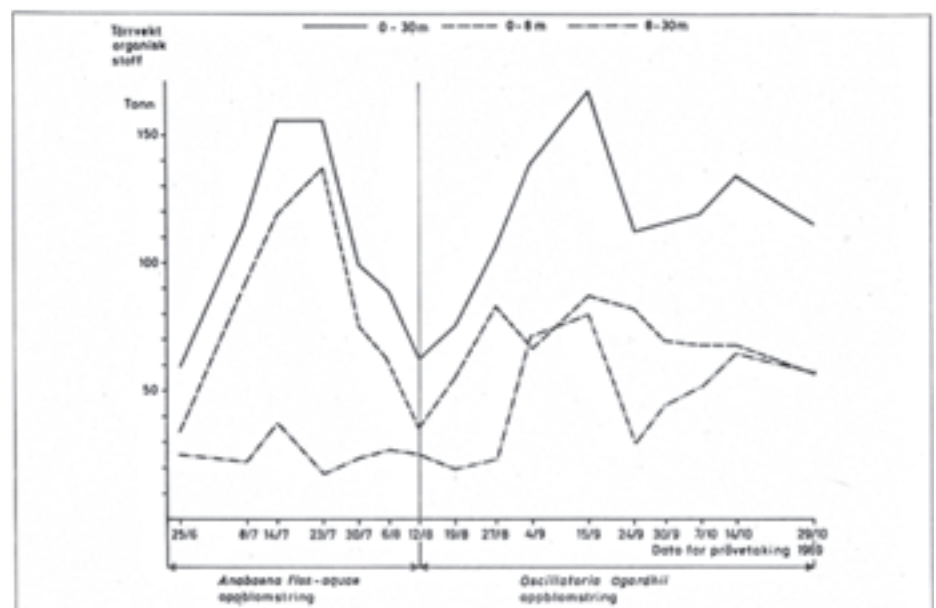
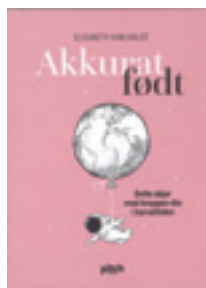


Fig. 3

Vannblomst av blågrønnalger i Gjersjøen, Akershus, 1969

Barselkroppen



AKKURAT FØDT

Elisabeth Kjøholdt
Dette skjer med kroppen din i barseltiden. 272 s, ill. Oslo: Pitch Forlag 2019.
 Pris NOK 379
 ISBN 978-82-93551-39-3

Akkurat født retter seg primært til kvinner som har en fødsel i vente eller er i barsel. Dette er ikke en lærebok, men forfatter Kjøholdt, som er under spesialisering i allmennmedisin og psykiatri, formidler kunnskap til leserne på samme måte som en fastlege ville henvendt seg til pasientene sine. Boken tar for seg naturlige prosesser rundt fødsels- og barseltid, men også de

vanligste komplikasjoner og sykdommer som kan oppstå i barseltid.

Boken er delt opp i fire kapitler: først et kort kapittel om fødsel, deretter to fylldige kapitler om somatikk og psyke i barseltid, og til slutt et lite kapittel rettet mot den vordende far. *Akkurat født* er en lettlest bok. Forfatteren forklarer faglige termer, bruker en del ordspill og refererer til kjente sanger og litterære tekster for å lette på stemningen. I hvert kapittel finner man anekdoter fra både kjente og ukjente personer. Boken er også krydret med illustrasjoner, signert av forfatteren selv. Slik blir relevant anatomi formidlet, men flere av tegningene er også lagt inn for å illustrere følelser eller spille på humor.

Boken er informativ, og jeg syns de største, mest relevante momenter blir dekket. Forfatteren forsøker å avdramatisere og naturliggjøre kroppens prosesser – og lykkes i stor grad med dette. Psykiske utfordringer i svangerskap og barseltid er også viet en god del oppmerksomhet. Forfatteren er tydelig på når man bør oppsøke lege eller annen hjelp – dette er bra.

Noe jeg savner i boken er referanser. Boken likner for meg en vellykket konsultasjon hos

fastlegen: Jeg får informasjon med gode forklaringer, støtte, smil og gjerne en liten latter. Men jeg vil gjerne vite hvor forfatteren har hentet informasjonen fra. Det meste av innholdet stemmer godt overens med det jeg selv har i hodet etter flere år med relevant arbeidserfaring samt egen og venninnens barselopplevelser. Likevel avviker noe av informasjonen fra hva jeg selv har i min egen lille «database». Kanskje det ikke er så nøye, de små forskjellene i hva vi formidler. Men ofte er det avvik i informasjon fra forskjellig helsepersonell som gjør pasienter usikre. Jeg ergrer meg også over at det forekommer forglemmelser i boken, slik som i avsnittet om behandling av skade på sfinkter, hvor det viktigste behandlingsalternativet (primær sutur) ikke blir nevnt.

Forfatteren gir seg ikke ut for å ha skrevet en fagbok, men en lettlest og informativ bok til kvinner flest om hva som skjer med kroppen i barsel. Det har hun i stor grad lykkes med.

RAGNHILD FJELLTVEIT SKAGSETH

Lege i spesialisering, Kvinneklivnikken
 Haukeland universitetssjukehus

Homohelseaktivisme før aids



BEFORE AIDS

Katie Batza
Gay Health Politics in the 1970s. 178 s, ill. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania Press, 2018. Pris GBP 36
 ISBN 978-0-8122-5013-8

Hva kom før aids? Historien om hiv/aids-epidemien i USA har ofte blitt skrevet som at hivviruset traff utsatte grupper i samfunnet, at epidemien forsterket fordommer i samfunnet, og at mangel på politisk og offentlig interesse gjorde at aktivister organiserte seg for å få tilgang til helsetilbud og forebyggende tiltak. Det er ingen tvil om at epidemien i USA først ble satt på den nasjonale agendaen da man ble klar over at hiv/aids

representerte et folkehelseproblem også for den «generelle befolkningen», ikke bare «risikogrupper». Og det er riktig at epidemien førte til en ny form for aktivisme som radikalt endret forholdet mellom staten, helsevesenet, forskere og pasientene. Det har vært en viktig grunn til økt pasientautonomi, og historien er et eksempel på hvordan aktivister og helsepersonell kom sammen for å lage helsetilbud til dem som ble sviktet av det offentlige helsevesenet.

Likevel har denne historien skygget for en mer nyansert fortelling om hvordan grunnlaget for aktivismen ble lagt allerede på 1970-tallet. Seksuelt overførbare infeksjoner og psykiske problemer var blant helseproblemene den skeive delen av befolkningen var utsatt for. Det skyldtes både konservative og homofobe holdninger blant leger og deres foreninger og marginalisering og stigmatisering i samfunnet generelt. Homofile og lesbiske hadde ingen steder å gå for å ta helsesjekk uten å risikere å få seksualiteten sin avslørt. Dessuten manglet leger kunnskap om homofile og lesbiske pasienters helseproblemer, for eksempel hvordan man skulle undersøke for seksuelt overførbare infeksjoner.

Katie Batza har i en ny bok basert på arkivarbeid og intervjuer dokumentert hvordan aktivister og helsepersonell i USA på 1970-tallet bygde opp et homohelsenettverk i tre ulike helsetilbud i Boston, Los Angeles og Chicago som omfattet lokale poliklinikker, infrastruktur for forskning (for eksempel på hepatitt B-vaksinering) og målrettede tiltak. Nettverkene utfordret et snevert biomedisinsk helsebegrep ved å peke på hvordan diskriminering, marginalisering og strukturell ulikhet medførte uhelse, og aktivistene vektla politiske løsninger for god homohelse.

Batzas bok er et kjærkomment bidrag til hiv- og lhbtqi-historien som viser verdien av å undersøke lokale historier for å tegne et mer nyansert bilde av hvordan hiv/aids-aktivismen oppsto. Boken dokumenterer også hvordan aktivister har mobilisert for å møte udekkete helsebehov i et land uten gode offentlige helsetilbud.

KETIL SLAGSTAD

Ph.d.-stipendiat, Institutt for helse og samfunn
 Universitetet i Oslo

HELGE STORMORKEN



Foto: Sverre Dalland / Aftenposten / NTB scanpix

Professor dr.med. Helge Stormorken gikk bort 9. juni 2019, 96 år gammel. Et langt og produktivt liv er over.

Veien fra oppvekst i Kvam i Gudbrandsdalen til professorat og ledende legestilling ved Rikshospitalet var drevet av en sjelden begavelse og oppdragelse til arbeid og ansvar. Stormorken fikk stipend for å gå fortsettelsesskole i Gudbrandsdalen og gikk deretter på Eidsvoll landsgymnas under krigen. Etter hva han selv fortalte, gikk han på skole om dagen, jobbet deretter

på gårdene rundt til solen gikk ned, og leste skolefag om natten.

Stormorken ble veterinær i 1948. Etter veterinærpraksis i Gudbrandsdalen ble han forsker ved Norges veterinærhøgskole og professor samme sted i årene 1959–63. Han besto medisinsk embetseksamen i 1954 og ble dr.med. i 1958. Helge ledet Institutt for tromboseforskning ved Rikshospitalet i perioden 1963–80. Fra 1980–88 hadde han stilling som spesiallege ved Medisinsk avdeling samme sted. Deretter fikk han engasjement i forskerstilling ved Nycomed til 1993.

Hans forskning ledet til mange oppdagelser. Det ble 270 publikasjoner og 20 bidrag til fagbøker, vesentlig innen forskning på trombose og hemostase. Han beskrev en ny sykdom, nå kjent som Stormorken-syndromet. Tilstanden forårsakes av mutasjon i et gen som koder for en kalsiumsensor. En norsk pasient som ble undersøkt av Stormorken hadde blødningstendens som et av de mest fremtredende symptomene. Stormorken ble medforfatter på sin siste publikasjon i 2014, da den genetiske bakgrunnen for tilstanden ble avklart.

Stormorken hadde en lang rekke tillits-

verv i inn- og utland. Han sto bak verdenskongressen i trombose og hemostase i Oslo i 1971 sammen med Paul A. Owren. I dag er dette en kongress som samler tusener av deltagere hvert år. Han var leder for Røde Kors-legeteam under krigen i Algerie i 1962, mottok Poulsson-medaljen og var ridder av 1. klasse av St. Olavs orden.

Helge var et stort menneske med sin raushet, arbeidsinnsats og omtanke for alle rundt seg. Han var godt kjent for sitt temperament, men enda mer for sin humoristiske sans og en fargerik selvironi. Helge var elsket av sine pasienter som han tok seg av med all sin store kompetanse.

I en alder av 83 år utga han en biografi om sin forgjenger, professor Paul A. Owren, og en bok om historien til Institutt for tromboseforskning da han var 91 år. Den inneholder også hans egen livsskildring og kunne gjerne vært pensum i dagens skoler. Helge Stormorken vil bli dypt savnet av kolleger og sitt store nettverk i inn- og utland.

NILS OLAV SOLUM, FRANK BROSSTAD,
GEIR GOGSTAD

ROALD RØDE



Det var med tungt hjerte at vi mottok beskjeden om at Roald Røde sovnet inn 31. mai 2019, 91 år gammel. En bauta i norsk kardiologi har dermed gått bort.

Roald Røde ble født 24. februar 1928 i Langfjordbotn i Finnmark. Etter bestått medisinsk embetseksamen dro han etter hvert til USA. Der studerte han – som første nord-europeer – romfartsmedisin og senere tok sin spesialisteksamen. Han har hatt en lang og innholdsrik karriere innen sitt fagfelt, en oppdagelsesreise innen kardiologien.

Roald var innovativ. Da han vendte tilbake fra USA, tok han med seg mange nye behandlingsprinsipper. Han var uredd og hadde klokkeretro på at det han hadde lært «over dammen» var rett. Han var den første kardiologen i Nordland fylke på 70-tallet. Han måtte derfor etablere mye selv, han kom ikke til dekket bord. Han etablerte hjerteovervåkning, som en av de første i landet. Han var tidlig ute med trombolys behandling ved hjerteinfarkt, etablering av koronar angiografi ved Nordlandssykehuset i 1973, pacemakerbehandling og hjertesvikt-poliklinikk ved sykehuset.

Roald Røde hadde en fantastisk og unik evne til å kommunisere med pasienter og pårørende. Han evnet å stenge resten av verden ute og få folk til å føle seg som de viktigste for han der og da. Han var også en fantastisk læremester – han brant for faget. Når han på sitt sedvanlige vis spontant begynte å undervise i avdelingen, flokket det seg rundt han av både sykepleiere og leger. Han hadde en egen evne til å gjøre kompliserte ting forståelig. Han var derimot

ikke særlig begeistret for byråkrati og «unødvendige møter». Da hadde han gjerne med seg faglitteratur han kunne lese hvis det ble for kjedelig, men han fulgte likevel godt med og bidro ved viktige beslutninger.

For sin mangeårige innsats for kardiologien i Bodø og Nordland ble Roald Røde velfortjent hedret med Kongens fortjeneste medalje i sølv i 1998, noe han satt stor pris på.

Vi føler oss privilegert og ydmyk vi som har vært så heldige å kjenne og ikke minst jobbe sammen med han. Sterke personligheter som er innovative og banebrytende slik som Roald var, blir det dessverre mindre plass til og færre av innen dagens helsevesen. Roald Røde har etterlatt seg et varmt fotavtrykk i norsk kardiologi.

Våre tanker og medfølelse går til hans familie.

På vegne av kardiologkollegaene fra Hjerte-avdelingen ved Nordlandssykehuset Bodø

HANNE BJØRNSTAD

HELGE RIISØEN



Spesialist i nevrologi og overlege Helge Gjessing Uchermann Riisøen døde 7. mai 2019, 67 år gammel. Helge var utdannet ved Det medisinske fakultet i Bergen og gjennomførte spesialistutdanning i nevrologi ved Haukeland universitetssjukehus. Han arbeidet hele sitt yrkesaktive liv ved Nevrologisk avdeling inntil han på grunn av kronisk sykdom måtte pensjonere seg for 3 år siden.

Helge Riisøen hadde suksess som forfatter da han som nyutdannet lege skrev kriminalromaner fra sykehusmiljøet på Haukeland.

Bøkene fikk svært gode kritikker, og Helge mottok den prestisjetunge Rivertonprisen i 1979. Hans karriere som kriminalforfatter ble lagt på is da han startet arbeidet i Nevrologisk avdeling, men hans interesse for språk, bøker og historie opptok ham hele livet. Hans beskrivelse av hverdagslige og trivielle forhold i avdelingen kunne svært ofte ha lyrisk karakter, slik at han ofte var et muntrafsjonsråd for kolleger og andre ansatte.

Helge Riisøen tok svært tidlig i bruk ultralyd/dopplertechnik for å fremstille blodsirkulasjonen til hjernen. Han arbeidet raskt og effektivt, og det ble etter hvert naturlig for ham å ha sin hovedaktivitet knyttet til nevrologisk poliklinikk. Kompetansen på cerebrovaskulære sykdommer benyttet han gjennom hele sitt yrkesliv.

Helge Riisøen var et ja-menneske. Det var alltid mulig å spørre ham om å ta på seg ekstraoppgaver. Til tross for at han hadde det travelt, var han alltid vennlig og imøtekommende. Han ble som følge av denne holdningen høyt verdsatt av leger, sykepleiere og merkantilt ansatte. Helge hadde utenfor avdelingen i en årrekke funk-

sjon som «lege for leger», hvor leger kunne henvendte seg til ham med helseproblemer. Som nevrolog var Helge naturlig opptatt av arvelige sykdommer. Dette, sammen med historisk interesse, gjorde at han fordyppet seg og foreleste om mørke sider i samfunnet, hvor en i tidligere år har forsøkt å utrydde mennesker med kroniske sykdommer i nervesystemet. Han viste oss at det er viktig å holde kunnskap om vår nære historie oppdatert for å unngå overgrep som ikke var uvanlige i mellomkrigstiden, også i Norge.

Vi minnes Helge Riisøen som en kunnskapsrik kliniker med empati for sine pasienter og med omsorg for kolleger. Dessverre utviklet han i altfor ung alder kronisk sykdom som førte til at han måtte slutte i arbeid og som er årsaken til at han nå er gått bort.

På vegne av alle kolleger i Nevrologisk avdeling

OLE-BJØRN TYSNES

TORUNN FISKERSTRAND



Torunn Fiskerstrand døde av kreft den første dagen i det nye året, berre 53 år gamal. Me møttest tidleg på medisinstudiet i Bergen og vart snart gode vener. Torunn var glad i musikk, litteratur og fjellet. Me gjekk toppturar i Sunnmørsalpane, feira

17. mai på Hardangerjøkulen og var bunadskledde guidar under Festspela i Bergen.

Torunn var nysgjerrig og grundig. Ho ville finne ut kvifor, var ikkje nøgd med enkle svar. Det var difor ikkje overraskande at ho mot slutten av studiet starta å forske, og i 1999 vart ho dr.philos. Kort tid etter byrja ho ved Avdeling for medisinsk genetikkk ved Haukeland universitetssjukehus. I tillegg til å vere ein svært god lege, var ho ein eminent forskar. Den viktigaste oppdaginga var genetisk kartlegging av ein arveleg diarésjukdom, eit arbeid som vart publisert i verdas fremste medisinske tidsskrift, *New England Journal of Medicine*. Torunn var i mange år medlem av Bioteknologirådet og leiar av Norsk forening for medisinsk genetikkk. Hennar siste, store arbeid var å utvikle og ferdigstille Genetikkkportalen, ei nettside som gjev informasjon om genetiske sjukdomar og om kva gentestar som blir utført

i Norge. Dette er blitt eit viktig verktoy både for genetikkarar og klinikkarar.

Torunn gjorde Bergen til sin by, og det var alltid kjekt å kome på besøk. Ho var eit menneske det var godt å vere saman med. Med stor hjartevarme diska ho opp med nydeleg mat og utsøkt vin, og me kunne snakke saman om små og store ting i livet langt inn i dei små timar. Torunn var både sterk og sårbar. Det var derfor ikkje tilfeldig at å danse tango vart ein stor lidenskap. Gjennom tangodansen kom denne dualismen fram. Gjennom tangoen trefte ho òg sin kjæraste, Peter.

Torunn kunne som få andre stråle av livsglede, og det er ufatteleg at ho ikkje lenger lever.

ANNE KARIN BRIGTSEN

Legejobber



Foto: Thinkstock

21

stillingsannonser i denne utgaven

Informasjon om priser og formater finner du på legejobber.no

Legejobber.no er Tidsskriftets stillingsportal for leger.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no enkelt søke etter ledige jobber etter spesialitet, geografisk område eller i fritekst.

Ønsker du å motta varsel om ledige stillinger innefor et bestemt område? På Legejobber.no kan du abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du nå bestille annonsen døgnet rundt via legejobber.no. Du registrerer nettannonsen og papirannonsen samtidig.

ALLMENNEMEDISIN



**Gulen
kommune**

Ledig legestilling

Vi har ledig 100% fast stilling som lege. Oppstart etter avtale. Sjå www.gulen.kommune.no for fullstendig utlysningstekst og søknadsskjema.



**BERGEN
KOMMUNE**

Ledig fastlegehjemmel ved Legene på Tårn plass

For fullstendig utlysning se www.legejobber.no og www.bergen.kommune.no/jobb

Søknadsfrist: 15.09.2019

Legejobber.no



Ønsker du å jobbe under palmene i verdens beste klima?

Vi har en ledig stilling som allmennlege i vår godt utstyrte klinikk i Arguineguin på Gran Canaria. Stillingen gjelder i for et 6-9-måneders engasjement, men det er god mulighet for fast stilling. Haster! Tiltredelse 1.oktober 2019 eller etter avtale. For mer informasjon se www.legejobber.no.



Flekkefjord kommune

Fastlegehjemler

2 fastlegehjemler med økonomisk tilskudd ved Lundsden og Flekkefjord legesenter. 2. gangs utl. Se fullstendig utlysning Webcruiter.no

Søknadsfrist: 30.08.2019



ULSTEIN KOMMUNE

Fastlege

Fastlegeheimelen er lokalisert til Ulstein legesenter som er eit aksjedrive praksisfellesskap med 10 fastlegar og ein turnuslege. Ulstein kommune har interkommunal legevakt saman med Hareid kommune på ettermiddag/kveld og i helgane. Kommunen er med i fastlønna interkommunal legevakt kvar natt med kommunane Hareid, Ørsta, Volda, Herøy og Sande. Det er pliktig deltaking i legevakta.

Vi tilbyr:

- Utfordrande arbeidsoppgåver i eit aktivt fagleg miljø med dyktige og positive kollegaer
- Listestorleik på 950
- Kommunal deltidsstilling i inntil 7,5 timar pr. veke kan bli pålagt

Listestorleik og kommunal stilling kan vere mogleg å endre etter nærare avtale. Vilkår for praksisen går fram av sentrale lover, forskrifter og avtalar. Ved tilsetjing må du kunne legge fram ny politiattest.

Kontaktperson er kommuneoverlege Norunn Kirkebø Elde tlf. 928 02 357 eller dagleg leiar ved Ulstein legesenter Michael Dahl tlf: 700 18 989. Søkjarar skal nytte det elektroniske søknadsskjemaet som ligg på www.ulstein.kommune.no under ledige stillingar. St.id 380.

Søknadsfrist: 20.09.19



**Fastlege
Lødingen kommune**

Lødingen ligger vakkert til ved Vestfjorden og våre 2057 innbyggere er flinke til å bruke naturen. Alt fra late dager på badestranda Bankfjæra, til gode forhold for jakt, fiske og padling. Ta gjerne en tur opp på Møysalen - som er kåret til Norges vakreste fjelltur. Men vi har ikke bare fantastisk natur. Kommunen satser på modernisering med ny barnehage, ny og moderne kunstgressbane, ny sykehjemsfløy, og ny 1-10 skole med kultursal som skal stå ferdig til skolestart 2019. Lødingen kommune - midt i hjertet av Lofoten og Vesterålen.

Lødingen legesenter består av tre fastlegehjemler og en turnuslege, samt støtteapparat. Legesenteret holder til i samme bygning som helsestasjonen, psykiatritjenesten, barnevernet, NAV og apotek. Her er også kontor for ambulering jordmor og psykolog. Lødingen kommune inngår i interkommunal legevaktsordning sammen med Harstad og Kvæfjord. Vi søker fastlege i fast kommunal stilling. Ulike turnusavtaler kan tilbys.

For fullstendig utlysningstekst og link til søknadsskjema, se legejobber.no eller kommunens nettsider.

Søknadsfrist: 1. november 2019

Legejobber.no

FØDSELHJELP OG KVINNESYKDOMMER**Ullensvang herad****Ledig utdanningstilling ALIS ved Lofthus legekantor**

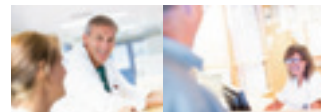
Ledig stilling for lege som vil ta spesilistutdanning i almenntidrett ved Lofthus legekantor. Prosjektet er i samarbeid med ALIS - VEST.

Sjå heimesida til Ullensvang herad eller ring verksemdsleiar Jørgen L Ninn tlf 913 38 570 eller kommuneoverlege Daniela Brühl 954 44 425 for informasjon.



Ullensvang herad, 5780 Kinsarvik Tlf. 53 67 15 00
www.ullensvang.herad.no

Søknadsfrist: 16. september 2019

**Overlege, fast 100% stilling**

Gynekologisk avdeling, Elverum - **Søknadsfrist: 24. september 2019**

Informasjon om våre ledige stillinger, se www.sykehuset-innlandet.no/jobb

**Legejobber**

TIDSSKRIFTETS STILLINGSportal

BARNE- OG UNGDOMPSYKIATRI**OVERLEGE I BARNE- OG UNGDOMPSYKIATRI**

- BUPA Asker BUP, Vestre Viken

Ref.nr. 4111166374 Søknadsfrist: 27. september 2019

100 % fast stilling.

Elektronisk søknadsskjema og fullstendig utlysningstekst finner du på våre nettsider www.vestreviken.no



frantz.no

INDREMEDISIN**Sykehuset i Vestfold**

Medisinsk klinikk, Sykehuset i Vestfold HF

Avdelingssjef for indremedisinsk fag

Medisinsk klinikk har ansvar for spesialisthelsetjenester i indremedisinske fag, nevrologi, barn/ungdomsmedisin og habilitering. Sykehusets somatiske akuttstenter er også organisert som en del av klinikken. Medisinsk klinikk har til sammen ca 850 årsverk, 170 sykehussenger og utstrakt poliklinisk virksomhet.

Medisinsk klinikk har to ledige stillinger som avdelingssjef for indremedisinsk fag. Klinikken har fagseksjoner for alle indremedisinske fagområder/spesialiteter. Sykehuset har søkt godkjenning som utdanningsvirksomhet for alle indremedisinske spesialiteter.

Vi søker deg som ønsker å være med å lede og videreutvikle et fremtidsrettet tjenestetilbud og skape et godt og lærende arbeidsmiljø. Sykehuset i Vestfold bygger nytt somatikkbygg som står ferdig i 2021 og har moderne og godt utstyrte lokaler.

For mer informasjon se utlysning på www.legejobber.no eller våre hjemmesider www.siv.no



frantz.no

Helse Midt-Norge RHF er ett av fire regionale helseforetak i Norge. Disse eies av staten ved Helse- og omsorgsdepartementet og skal sørge for at befolkningen får tilgang på spesialiserte helsetjenester med god kvalitet. Helse Midt-Norge RHF har overordnet ansvar for spesialisthelsetjenesten i Trøndelag og Møre og Romsdal. Virksomheten er organisert gjennom 4 helseforetak som eies av Helse Midt-Norge RHF. I tillegg er Helse Midt-Norge IT (HEMIT), Driftsenteret for logistikk og økonomi og Helseplattformen en del av Helse Midt-Norge RHF. Den samlede virksomheten omfatter ca 22 000 medarbeidere og et årlig budsjett på vel 21,8 milliarder kroner.

Ålesund

100 % avtalehjemmel i indremedisin

Da en av våre avtalespesialister slutter etter oppnådd aldersgrense, har Helse Midt-Norge RHF ledig 100 % hjemmel innenfor fagområdet Indremedisin. Hjemmelen er lokalisert i Ålesund. Helse Midt-Norge RHF ønsker en generell indremedisinsk praksis innenfor spesialisthelsetjenestens ansvarsområde. Den generelle indremedisinske praksis kan kombineres med praksis innen spesialistens subspecialitet.

Kontaktinformasjon: Rådgiver Karin Bostad, tlf. 412 14 382, rådgiver Arnt Egil Hasfjord, tlf. 413 22 145 eller avtalespesialist Kristin Løland Jakobsen, tlf. 414 17 826

Søknadsfrist: 10. oktober 2019

Søknad blir sendt elektronisk via www.helse-midt.no - der du øg finner fullstendig utlysningstekst.

HELSE ●●● MIDT-NORGE

frantz.no

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

KARKIRURGI

Södersjukhuset, verksamhetsområde Kirurgi söker

JLL Vi är en del av
Stockholms
läns landsting

Överläkare i kärlkirurgi till sektionen för Kärlkirurgi

Välkommen med din ansökan!

Läs mer på sodersjukhuset.se/jobb

SÖS

SÖDERSJUKHUSET



NEUROLOGI



Sandvika

Med. ansvarlig nevrolog

Sandvika Neurosenter er en veletablert og dynamisk klinikk beliggende i attraktive lokaler i Sandvika Storsenter.

Fast stilling som medisinsk ansvarlig nevrolog:

Vi søker etter en spesialist nevrologi

Stillingen innebærer 60-80% klinikk og 20% til administrasjon. Du må være en erfaren og effektiv kliniker, ha gode samarbeidsevner, være utadvendt og ha interesse for innovasjon. Medisinsk fagansvarlig har det overordnede medisinsk faglige ansvaret for Sandvika Neurosenter og vil sammen med klinikkleder ha en sentral rolle i arbeidet med den strategiske utviklingen. Stillingen er uten personalansvar.

Hvorfor velge oss?

Vi kan tilby en interessant og trygg arbeidsplass med fleksibel arbeidstid, konkurransedyktig lønn og et godt og stabilt arbeidsmiljø. Vi har stor pågang av pasienter med varierte nevrologiske problemstillinger. Du vil få mulighet til å bidra aktivt i den videre utviklingen av Sandvika Neurosenter.

Høres dette interessant ut? Ta i så fall kontakt med klinikkleder Marte Swakhoven for mer informasjon.

Tiltredelse 01.02.2020.

Nærmere informasjon ved klinikkleder Marte Swakhoven, mob. 91334624 eller e-post mws@sandvikanevrosenter.no

Søknadsfrist: 01.10.2019

PSYKIATRI

Helse Sør-Øst RHF søker:



- 100 % avtalehjemmel i psykiatri lokalisert til Søgne
- 100 % avtalehjemmel i psykiatri lokalisert til Arendal
- Fire ledige 100 % avtalehjemler i psykiatri lokalisert til bydelene Bjerke, Østensjø eller Grorud
- 100 % avtalehjemmel i psykiatri lokalisert til Akershus vest

Nærmere opplysninger: spesialrådgiver Kari Iren Borge, Helse Sør-Øst RHF, telefon 02411.

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: 10. oktober 2019



Sykehuset Innlandet HF



Lege i spesialisering i psykiatri

Avdeling for Akuttpsykiatri og psykosebehandling Reinsvoll -

Søknadsfrist: 1. oktober 2019

Informasjon om våre ledige stillinger, se www.sykehuset-innlandet.no/jobb



frantz.no

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

REVMATOLOGI



LIS, REVAMOTOLOGI - id.nr: 4540

100 % stilling fra 1. oktober 2019 til og med 31. mars 2020, med mulighet for forlengelse

Sykehuset har innen revmatologi 9 overlegehjemler og 3 hjemler for underordnet lege. Videre har vi 3 revmakirurger og 1 anestesilog. Vår sengeavdeling har 14 senger, hvorav 8 til revmakirurgi, 5 til kompleks revmatologisk rehabilitering og 1 til utredning.

Avdelingen er engasjert i flere forskningsprosjekter.

Sykehuset har gode pensjons-, forsikrings- og låneordninger gjennom KLP. Trenger du hjelp med å skaffe bolig er vi behjelpelige med dette.

Sykehuset forutsetter at de som tilsettes behersker norsk eller nordisk språk, muntlig og skriftlig.

Haugesund har havet i vest og høyfjellet mot øst. Det er skisesong store deler av året, bare 2 timers kjøretur fra byen. Området har også en fantastisk skjærgård som inviterer til sjøliv hele året.

Nærmere opplysninger om stillingene fås av avd. overlege Svanaug Skorpe, telefon 52 80 50 00. Les mer om oss på www.hsr.as

Søknadsfrist: 22. september 2019

Leggejobber.no

Helse Midt-Norge RHF er ett av fire regionale helseforetak i Norge. Disse eies av staten ved Helse- og omsorgsdepartementet og skal sørge for at befolkningen får tilgang på spesialiserte helsetjenester med god kvalitet. Helse Midt-Norge RHF har overordnet ansvar for spesialisthelsetjenesten i Trøndelag og Møre og Romsdal. Virksomheten er organisert gjennom 4 helseforetak som eies av Helse Midt-Norge RHF. I tillegg er Helse Midt-Norge IT (HEMIT), Driftsenteret for logistikk og økonomi og Helseplattformen en del av Helse Midt-Norge RHF. Den samlede virksomheten omfatter ca 22 000 medarbeidere og et årlig budsjett på vel 21,8 milliarder kroner.

Oppdal

50 % avtalehjemmel innen øyesykdommer

Da en av våre avtalespesialister skal slutte blir det innenfor fagområdet øyesykdommer ledig 50% avtalehjemmel lokalisert på Oppdal. Helse Midt-Norge RHF ønsker en praksis med generell oftalmologi uten cataractkirurgi.

Kontaktinformasjon: Rådgiver Karin Bostad, tlf. 412 14 382, rådgiver Arnt Egil Hasfjord, tlf. 413 22 145 eller avtalespesialist Harald Guldsten, tlf. 958 07 780

Søknadsfrist: 10. oktober 2019

Søknad blir sendt elektronisk via www.helse-midt.no - der du øg finner fullstendig utlysningstekst.

frantiz.no

HELSE ●●● MIDT-NORGE

ØYESYKDOMMER

Helse Midt-Norge RHF er ett av fire regionale helseforetak i Norge. Disse eies av staten ved Helse- og omsorgsdepartementet og skal sørge for at befolkningen får tilgang på spesialiserte helsetjenester med god kvalitet. Helse Midt-Norge RHF har overordnet ansvar for spesialisthelsetjenesten i Trøndelag og Møre og Romsdal. Virksomheten er organisert gjennom 4 helseforetak som eies av Helse Midt-Norge RHF. I tillegg er Helse Midt-Norge IT (HEMIT), Driftsenteret for logistikk og økonomi og Helseplattformen en del av Helse Midt-Norge RHF. Den samlede virksomheten omfatter ca 22 000 medarbeidere og et årlig budsjett på vel 21,8 milliarder kroner.

Trondheim

100 % avtalehjemmel i øyesykdommer

Da en av våre avtalespesialister skal slutte etter oppnådd aldersgrense, blir det innenfor fagområdet øyesykdommer ledig 100 % avtalehjemmel lokalisert i Trondheim. Helse Midt-Norge RHF ønsker en praksis med generell oftalmologi og cataractkirurgi.

Kontaktinformasjon: Rådgiver Karin Bostad, tlf. 412 14 382, rådgiver Arnt Egil Hasfjord, tlf. 413 22 145 eller avtalespesialist Karin Aasly, tlf. 908 80 922

Søknadsfrist: 10. oktober 2019

Søknad blir sendt elektronisk via www.helse-midt.no - der du øg finner fullstendig utlysningstekst.

frantiz.no

HELSE ●●● MIDT-NORGE

Helse Sør-Øst RHF søker:



- 100 % avtalehjemmel i urologi lokalisert til Skien/Porsgrunn
- 100 % avtalehjemmel i ØNH lokalisert til Hønefoss med utekontor på Ål
- To stk 50 % avtalehjemler i ØNH lokalisert til Telemark - Grenlandsområdet
- 100 % avtalehjemmel i øyesykdommer/medisinsk oftalmologi lokalisert til Notodden eller Bø
- 20 % avtalehjemmel/ seniorpolitikk i indremedisin-lungesykdommer lokalisert til Oslo
- 50 % avtalehjemmel/ seniorpolitikk i ortopedi lokalisert til Halden
- 80 % avtalehjemmel/ seniorpolitikk i øyesykdommer/ medisinsk oftalmologi lokalisert til Oslo
- 50 % avtalehjemmel/ seniorpolitikk i indremedisin-lungesykdommer lokalisert til Oslo

Nærmere opplysninger: rådgiver Tina Sanders, Helse Sør-Øst RHF, telefon 02411.

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: 10. oktober 2019

HELSE ●●● SØR-ØST

VIKARIAT I PRIVAT PRAKSIS

LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

Fastlegevikariat

Ved Trimveien legesenter er det ledig fastlegevikariat fra 01.10.2019 (senest 01.11.19) til 30.09.20. med mulighet for forlengelse. Det er per dags dato 1000 pasienter på listen. Legesenteret er en veldrevet 3-legepraksis beliggende i lyse, trivelige lokaler. Det er ansatt 3 dyktige legesekretærer i til sammen 2,4 årsverk. Legesenteret har System X journalsystem godt innarbeidede rutiner, moderne utstyr, eget laboratorium, spirometri, 24-timers BT; EKG og Kryoterapi.

Arbeidsoppgaver

- Den som vikarierer i fastlegehjemmelen, forplikter seg til å gå inn i den eksisterende samarbeidsavtale med de andre legene.
- Legen er forpliktet til å delta i den allmennt medisinske legevaksordningen.

Kvalifikasjoner

- Norsk autorisasjon som lege og godkjent LIS1 / turnus eller tilsvarende
- Beherske norsk skriftlig og muntlig godt.
- Relevant erfaring fra fastlegepraksis vektlegges.

Utdanningsretning

- Medisin / Helse / Sosialfag
- Utdanningstittel: Lege

Utdanningsnivå

- Høyskole / Universitet, Hovedfag / Mastergrad

Personlige egenskaper

- Ved tilsetning legges det betydelig vekt på personlig egnethet
- For øvrig vektlegges læringsvilje, engasjement og ansvarsbevissthet
- Gode samarbeids- og kommunikasjonsevner

Kontakt: Fastlege Robin Belaska, Tlf: 92027531, robinbelaska@hotmail.com



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Legeforeningens legat for leger og deres etterlatte som har kommet i uforskyldt nød

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler for å avhjelpe uforskyldt nød blant leger og deres etterlatte. Søknader skal vurderes med tanke på behovet for støtte til leger og deres etterlatte som uforskyldt har havnet i økonomisk nød. Det skal spesielt vektlegges situasjoner der utilstrekkeligheter i samfunnets støtteordninger har gitt et urimelig resultat for søkeren.

I første omgang er det tilstrekkelig å vedlegge kopi av ligningsattest ved søknad om midler. Det kan evt. være behov for å be om ytterligere dokumentasjon ved vurdering av søknaden.

Søknad kan sendes innen 25. oktober 2019 til Legeforeningen ved Tone Houge Holter, Postboks 1152 Sentrum, 0107 Oslo.

Annonsebestilling: annonser@tidsskriftet.no

KURS OG MØTER



Thursday September 26nd 2019, 09:30 am – 4:00 pm.
Domus Medica (preklinisk I og II): Store auditorium

Register at: <https://conference.tarmflora.no/>

Deadline 19th September (after this date contact Merete Eggesbø)

CONFIRMED SPEAKERS AND TENTATIVE TITLES

Maria Gloria Dominguez Bello: Gut Microbes in an Age of Disruptive Change

Rob Knight: How microbes make us who we are

Shyamal D. Peddada: On the differential abundance analysis of microbiome - some recent developments and challenges

Tore Midtvedt: Treatment of dysbiosis with FMT

Johannes Hov: The gut microbial contribution to liver disease

Marius Troseid: Targeting the gut-heart axis

Kasper Schei: The Rising of the Yeast - Can fungi make you grow?

Merete Eggesbø: Obesity. Faulty diet or faulty microbiome?

Nina Iszatt: The gut microbiome: Another target for environmental pollutants

4.-5. november 2019: Scandic Nidelven Hotel, Trondheim

RELIS Midt-Norge arrangerer for 20. gang fagseminar om riktig legemiddelbruk.

Årets tema er:

Nevrologiske sykdommer

Kurset (33699) er godkjent av Den norske legeforening tellende for følgende legespesialiteter:

- **ALLMENNEMEDISIN (emnekurs/klinisk emnekurs i nevrologi, 15 poeng)**
- **KLINISK FARMAKOLOGI (valgfritt kurs, 15 timer)**

Målgruppe: Leger som jobber innenfor allmennmedisin. Øvrige leger, farmasøyter.

På RELIS Fagseminar 4.-5. november presenteres oppdatert kunnskap om riktig behandling av nevrologiske sykdommer. Her gjennomgår spesialister forebyggende og anfallsbehandling av migrene. Hvordan utrede kognitiv svikt og Parkinson? Det blir en grundig gjennomgang av epilepsityper, behandling, interaksjoner og bivirkninger. Dagene avsluttes med behandling av nevrologisk smerte, blant annet med fokus på pregabalin og gabapentin – er det legemidler eller rusmidler? Faglig påfyll og svar på relevante legemiddelspørsmål får du i Trondheim i november! Velkommen!

For fullstendig program og påmelding, se: www.relis.no/fagseminar.

Påmeldingsfrist: 21. oktober 2019

Velkommen til spennende fagdager i Trondheim!

**Veteraners psykiske helse:
Fokus på traumebehandling
og traumeforskning**

TID: 21. – 22. november 2019

STED: Thon Hotel Opera, Oslo

PÅMELDINGSFRIST: 1. november 2019

KURSAVGIFT: 3.500kr

MÅLGRUPPE: Fastleger, andre leger, psykiatere, psykologer og eventuelt interesserte sykepleiere og annet helsepersonell ved ledig plass.

LÆRINGSMÅL: Økt kunnskap om veteraners psykiske helse og helseutfordringer, samt å øke kompetansen om hvordan militære veteraner og også annet innsatspersonell i internasjonale operasjoner, slik som politi og humanitært personell, best kan ivaretas i helsevesenet. Kurset er lagt opp slik at deltakerne vil få en bred forståelse av psykotraumer, belastningsskader og tilpasningsforstyrrelser generelt. Fokuset vil være traumebehandling og traumeforskning.

Mer informasjon og påmelding – www.siops.no/kurs eller gjennom Legeforeningens kurskatalog



MODUMBAD 
- en kilde til liv



St. Olavs Hospital



**Voss DPS
NKS Bjørkeli**

Emnekurs i psykiatri for fastlegar

Voss DPS NKS Bjørkeli arrangerer emnekurs i psykiatri for alle fastlegar i vårt opptaksområde. Emnekurset går over totalt 4 dagar fordelt utover hausten 2019.

Spesialist i psykiatri og kursleiar Thomas Esposito arrangerer emnekurs i psykiatri for fastlegar i Voss DPS NKS Bjørkeli sitt opptaksområde.

Undervisninga vil foregå på kveldstid og er godkjent med 16 poeng som emnekurs i psykiatri til vidare- og etterutdanning for spesialiteten i allmennmedisin.

For mer informasjon se:
www.bjorkeli.no

Påmelding til post@bjorkeli.no

**KURS I KLINISK SUICIDOLOGI
FOR LEGER OG PSYKOLOGER
SOM ARBEIDER MED VOKSNE**

**Fra selvmordsrisikovurdering
til behandling av kronisk suicidalitet**

Tid/sted: 11.–13. november 2019,
Clarion Collection hotel Gabelshus i Oslo

Pris: kr 5.400,- inkl. lunsj, kaffe/te

Påmeldingsfrist: 20. september 2019

Spesialister i psykiatri og klinisk psykologi vil bli prioritert.

For mer informasjon og påmelding:
www.selmord.no

NSSF  Nasjonalt sentrum for selvmordsforebygging og -hvorforssing

 **UIO** Universitetet i Oslo

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/hjerterytmeregistrering mm. Generell indremedisin.
Timebestilling/Kort ventetid/Tlf. 63 81 21 74/e-mail: post@barmed.nhn.no
Tilknytning NHN. Driftsavtale.

PSYKIATRI

Senter for Psykofarmakologi
www.psykofarmakologi.no

- PSYKOFARMAKOLOGISK POLIKLINIKK
- LEGEMIDDELANALYSER OG RUSMIDDELANALYSER
- FARMAKOGENETISKE ANALYSER

Postboks 23 Vinderen, 0319 Oslo • Telefon: 22 02 99 40
Ansvarlig spesialist: Dag Kristen Solberg
e-post: psykofarmakologi@diakonsyk.no

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.



Legespesialister.no
TIDSSKRIFT FOR DEN NORSKE LEGEFØRENING

AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Uten tillitsvalgte – ingen legeforening



MARIT HERMANSEN
PRESIDENT

Fløttardag var i det gamle bondesamfunnet den dagen i året da gårdsarbeidere kunne bytte arbeidsplass. 1. september annethvert år er den store fløttardagen i Legeforeningen.

Da starter de nye styreperiodene for foreningsleddene, og mange tillitsvalgte starter opp i nye verv. Over 3000 av våre medlemmer er tillitsvalgte eller har andre verv i foreningen. De gjør hver dag en viktig innsats for fellesskapet. Høsten skal brukes til å bli kjent med nye folk, tre inn i nye roller og ikke minst stake ut den politiske kursen for den kommende toårsperioden. Det er rikelig med utfordringer å ta fatt på.

Legeforeningen er en komplett profesjonsforening med høy oppslutning blant legene. Vi representerer fagmiljøet og forhandler lønns- og arbeidsbetingelser. Vi påvirker helsepolitikken ved vår fagkompetanse og kunnskap fra tjenesten der den utøves. Vi har juridisk spisskompetanse ved konflikter, og vi har støttekollegaordning i hele landet.

Einar Gerhardsen skrev i sin legendariske bok «Tillitsmannen»: *«Hvis organisasjonsapparatet til enhver tid skal fungere på en tilfredsstillende måte, må medlemmene alltid forstå sine plikter og tillitsmennene være ansvarsbevisste, dyktige og pliktoppfylgende. [...] Den første betingelse er selvfølgelig at de har interesse og vilje til å delta i arbeidet. Men det er ikke nok. De må også kjenne de regler som organisasjonsarbeidet skal utføres etter».*

Legeforeningen har en god tillitsvalgtopp- læring, og den er i kontinuerlig utvikling. Vi arrangerer regelmessige kurs over hele landet for å skolere de tillitsvalgte i deres funksjoner. I tillegg holder de ulike yrkesforeningene tariffkonferanser og en rekke andre arrangementer for de tillitsvalgte.

Legeforeningen er medlem i Akademikerne som også har tillitsvalgtopp- læring i stat og kommune. Det ligger mye informasjon samlet på våre nettsider om mulighetene for opplæring for nye og gamle tillitsvalgte.

For mange innebærer også tillitsvalgtrollen at de velges inn i et styre i Legeforeningen. Da er det viktig å forstå hvilket ansvar og hvilke muligheter det innebærer. Legeforeningens lover og vedtekter regulerer de formelle sidene, men det dukker fort opp problemstillinger knyttet til politikkutvikling, pressekontakt, juridisk ansvar eller konfliktløsning. Legeforeningens sekretariat har lang erfaring og god kompetanse med å bistå foreningsleddene i dette arbeidet, og det er klokt å bruke tid på dette i oppstartsfasen for nye styrever.

Et tillitsverv gir ansvar, oppgaver og muligheter til å påvirke. Men aller mest gir det spennende erfaring, ny kunnskap og lederkompetanse. Jeg har lært mye gjennom mine år i ulike tillitsvalgtroller. Kunnskap om forvaltning, helsetjenestens oppbygning, politisk påvirkning, teamarbeid og forhandlingsteknikk er noen av områdene som tillitsvalgtrollen kan by på.

Men aller viktigst; uten tillitsvalgte – ingen legeforening. Jeg er takknemlig for alle dere som har sagt ja til tillitsvalgtrollen, trådt fram og ønsker å gjøre noe for fellesskapet. Legeforeningen skal gjøre sitt beste for å skolere og ruste dere for oppgaven.

Når fløttardagen er her, gleder jeg meg til å ta fatt på det nye som ligger foran oss – sammen med dere.

Bli bedre kjent med de nye sentralstyremedlemmene

1. september var Legeforeningens nye sentralstyre på plass. Aktuelt i foreningen har stilt to spørsmål til de nye medlemmene.

Geir Arne Sunde,
Overlegeforeningen

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Jeg er ydmyk overfor oppgaven, og ønsker at Legeforeningen fortsatt skal være en samlende fagforening og en sterk helsepolitisk aktør. En positiv utvikling av tariffavtaler og samarbeidsklimaet mellom arbeidsgivere og Legeforeningen, er viktig. Respekt for hverandre og god rolleforståelse er nøkkelord for å utfordre og utvikle partssamarbeidet over tid. Lønnspolitikk og arbeidsforhold for leger, samhandling mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, leger i ledelse, LIS-utdanning og forskning er andre viktige fokusområder.

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

– Helsevesenet har mange utfordringer som gjør sykehus og kommuner til mindre attraktive arbeidsplasser og som gir pasientene dårligere tjenester enn før: Fastlegekrisen, todelt helsevesen, demokratisk underskudd, mindre autonomi, høyere arbeidsbelastning, mindre fokus på faglighet, alvorlige pasientskadesaker, arbeidsmiljøutfordringer, #metoo, manglende innovasjonsevne, IKT-problematikk, lav effektivitet, økonomiske utfordringer og manglende styring av bygg-investeringer. Fellesnevnen, og den største utfordringen, er godt lederskap. Godt arbeidsmiljø og trivsel på jobb går hånd i hånd med effektivitet og kvalitet i pasientbehandling.

Marit Karlsen,
Allmennlegeforeningen

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Som sentralstyremedlem vil jeg bidra til at Legeforeningen fortsatt skal være den viktige fagstemmen som løfter samfunnsoppdraget og taler for, og forklarer betydningen av, et sterkt offentlig helsevesen.

En rettferdig fordeling av helsetjenestetilbudet er det som gir mest helse til flest. Dette er kunnskap vi dessverre stadig må repetere for politiske beslutningstagere.

Kort sagt er ambisjonen at norsk offentlig helsevesen skal være førstevalg for både pasienter og fagfolk. Da koker det ned til å trygge rammebetingelser og ledelse, slik at faglighet ikke må vike for bedriftsøkonomiske styringsprinsipper. Veien mot det målet går via dialog, helsepolitisk gjennomslagskraft og godt, gammeldags fagforeningsarbeid.

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

– Jeg vil peke på tre utfordringer: Økende sosial ulikhet og dette som drivende for et ulikt helsetjenestetilbud, er en gedigen utfordring som jeg ikke er sikker på at regjeringen helt har tatt innover seg.

Deretter følger fragmenterte helsetjenestetilbud og den globale trenden med at også helsetjenester kommersialiseres.

Prioriteringer og retningslinjer som fører til økt overutredning og overbehandling står i kontrast til en fastlegeordning i krise. Vi er kommet i et prioriteringsuføre.

Clara Bratholm,
Yngre legers forening

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Når vi opplever hodebry på jobben, skal vi huske at det er en konsekvens av politikk. Vår jobb i sentralstyret blir å formidle legers virkelighetsbeskrivelse til politikerne, enten det gjelder arbeidsbelastning, fastlegekrise eller LISI-problematikk. Uten denne realitetsorienteringen, kan vi ikke regne med endringer til fordel for oss eller pasientene.

– Legeforeningen favner om mange ulike legejobber, og da er det viktig at sentralstyret jobber for å representere dem alle. Legeforeningen skal være for alle leger!

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

– Altfor få forstå at kvalitet koster, også i helsevesenet. Innsparinger, nedbemanning og omorganiseringer ser ofte bra ut på papiret, men går utover pasientene. Dersom det

offentlige, sterke helsevesenet vi har i dag skal bestå, må budsjettene reflektere dette. I våre naboland nedskaleres deler av helsetjenesten når tilbud full-privatiseres. Utgiftene på sikt blir like store, og tilbudet mer fragmentert. Jeg har stor tro på det offentliges rolle i nordmenns helse.

Frøydis Olafsen,
Praktiserende spesialisters landsforening

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Jeg håper å kunne bidra til et helhetsspektiv med en yrkesbakgrunn først og fremst fra sykehus, men nå som avtalespesialist. Jeg ønsker selvfølgelig å minne om avtalespesialistene i en helsepolitisk debatt som ofte domineres av fastleger og sykehusleger.

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

– Krisen i fastlegeordningen er en av flere utfordringer. Fastlegene representerer kontinuitet, faglighet og forutsigbarhet, i tillegg til en portvakt til spesialisthelsetjenesten. Fastlegene opplever økt arbeidspress blant annet grunnet oppgaveglidning fra sykehus til primærhelsetjenesten, men også mer byråkrati. Handlingsplanen for fastlegeordningen som kommer i 2020 blir viktig, men det haster med tiltak før den tid. Krisen i fastlegeordningen påvirker også spesialisthelsetjenesten.

– Omorganiseringsprosesser i sykehusene der innspill fra medisinske fagmiljøer i liten grad blir hørt, påvirker utviklingen i negativ retning. En av de viktigste utfordringene i helsevesenet er imidlertid opprettelse av tilstrekkelig antall LISI-stillinger.

Nils Kristian Klev,
Allmennlegeforeningen

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Det er ingen tvil om at det er fastlegeordningen jeg brenner mest for og vil bruk mye av tiden min på å årene som kommer. En velfungerende fastlegeordning sikrer lik tilgang til helsetjenester og verdifull kontinuitet i lege-pasientforholdet, samtidig som det er samfunnsøkonomisk lønnsomt. En bærekraftig fastlegeordning er essensielt for at hele helsetjenesten skal fungere. Jeg er



NYTT SENTRALSTYRE: (fra venstre) Clara Bratholm (ny), Geir Arne Sunde (ny), Kristin Kornelia Utne (ny), Marit Karlsen (ny), President Marit Hermansen, Ole Johan Bakke, visepresident Anne-Karin Rime, Nils Kristian Klev (ny), Frøydis Olafsen (ny). Foto: Thomas Eckhoff / Legeforeningen.

opptatt av å styrke samarbeidet mellom de ulike tjenestene og nivåene i det offentlige helsevesenet. Rammebetingelsene må gjøre det attraktivt å være både pasient og helsepersonell om vi skal unngå en stadig større todeling av helsetjenesten.

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

– Vi merker at behandlingsmulighetene er større enn ressursene og vi må prioritere strengere, samtidig med en økende konkurranse fra private tjenesteleverandører. Et solid offentlig helsevesen er den beste garantien for lik tilgang til helsetjenester for alle, men trenger tilstrekkelig ressurser. Tilgang til helsetjenester må ikke avhenge av sosioøkonomisk status. Den manglende satsningen på fastlegeordningen over år, parallelt med økte oppgaver i primærhelsetjenesten, har gitt stadig økende rekrutte-

ringsvansker og også dårligere tilgjengelighet for pasienten. Ordningen må styrkes betraktelig om alle skal sikres stabile fastlegetjenester.

Kristin Utne, Yngre legers forening

Hva vil du spesielt jobbe for når du går inn i vervet som sentralstyremedlem?

– Jeg ønsker å bidra til at vi får et sentralstyre som samarbeider godt, som jeg tror er forutsetningen for å få gjennomslag i politiske saker. Vi må jobbe med å definere fremtidens legerolle, sett i lys av både utviklingen i sykehus og ikke minst myndighetenes ønske om spesialisering i allmennsykepleie. Dette er helt nødvendig for å sikre både gode pasienttjenester og at legeyrket forblir en attraktiv og sikker karrierevei. Videre tror jeg arbeidsbelastning, både for allmenn- og sykehusspesialiteter, er et helt nødvendig arbeidsområde.

Hva mener du er den største utfordringen norsk helsevesen står overfor i tiden fremover?

Mangel på kvalifisert helsepersonell vil nok seile opp som den største begrensningen i helsetjenesten innen kort tid. Dette fordrer IKT-verktøy som frigjør tid til klinisk arbeid, og at arbeid som ikke krever klinisk kompetanse overføres til annet personell. Videre tror jeg dagens finansieringsmodell for investering i nye sykehusbygg og medisinsk teknisk utstyr må revideres. Det bygges for små sykehus som igjen gir mindre effektiv og dyrere drift, større smittefare grunnet korridorpasienter, og dårlige arbeidsforhold for ansatte.

VILDE BAUGSTØ

vilde.baugsto@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Ungdoms bruk av rusmidler

– Bruk av rusmidler i ung alder kan gi betydelig langtidsvirkninger som psykose og problemer med konsentrasjon og læring, sier Jørg Mørland.

Mørland er spesialist i klinisk farmakologi og professor emeritus ved Senter for rus- og avhengighetsforskning. På årets BUP-dager, der over 100 barne- og ungdomspsykiatere var samlet, ble det stilt spørsmål ved om unge hjerner er ekstra utsatt for virkningen av rusmidler.

Drikker mye når de først drikker

En undersøkelse fra 2012, viser hvordan norsk og europeisk ungdom forholder seg til rus. Ungdommene ble spurt om de har røyket sigaretter, drukket alkohol, drukket seg full, brukt illegale stoffer, brukt beroligende stoffer uten forskrivning eller har sniffet de siste 30 dagene.

– På alle disse punktene ligger Norge lavere enn ellers i Europa. Det er kun på ett punkt norsk ungdom skiller seg ut; de drikker mye når de først drikker, sier Mørland.

Binging redusert

En statistikk fra Folkehelseinstituttets rapport *Alkoholbruk og ungdom* fra 2018 er litt mer optimistisk. Den viser at sporadisk stordriking, såkalt «binge drinking» blant ungdom i 15–16-årsalderen har gått noe ned. Binging vil si inntak av minst fem alkoholenheter ved samme anledning.

– Hvis dette er riktig, så er det bra. Vi vet jo aldri hvor ærlige svarene i en slik undersøkelse er, men vi håper og tror det er riktig, sier Mørland og legger til:

– Vi har en drikkealder i Norge på 18 år, men allikevel sier 50 prosent av 15–16-åringene at de har drukket seg fulle den siste måneden. Man kan jo spørre seg hvor godt vår aldersgrense for alkohol overholdes, spør Mørland.

Han forklarer at jo yngre man er ved drikkestart og ved tidsavgrenset, intensivt konsum, jo større er sjansen for funksjonsendringer. EEG (elektroencefalografi) og fMRI (funksjonell magnetresonansavbildning) viser negative virkninger som har vært tolket som tidlig aldring av hjernen.

Kan hemme innlæring

Når det gjelder cannabisbruk blant 15–16-åringene, så ser man at bildet er noe mer



RUSBEHANDLING: Ingebjørg Fahre og Jørg Mørland mener det er viktig å fordype seg mer i oppdagelse og behandling av ruslidelser hos barn og unge. Foto: Lisbet T. Kongsvik

uklart. Sju prosent sier de har benyttet cannabis, mens to prosent har brukt det de siste 30 dagene.

– Så det er ikke tvil om at vi har en cannabisbrukende ungdom, understreker Mørland.

Rusmidlers effekt på ungdomshjernen, viser seg å ha mer betydelige langtidsvirkninger enn tidligere antatt.

– Vi vet at enkelte rusmidler, så lenge de er til stede i hjernen, påvirker innlæring. Selv en uke etter siste dose, kan man spore virkninger i hjernen av stoffer med lengst halveringstid. Dette kan være kognitivt reduserende, sier han.

Kan føre til psykose

Mennesket får hele tiden inn mange sanseinntrykk via syn og hørsel. Hjernen er utstyrt med et filter som kan redusere alle disse inntrykkene, og vi har mulighet til å øke eller senke denne filtreringskapasiteten.

– Dette kan illustreres ved at hvis du sitter på en restaurant hvor det er mye støy rundt deg, så kan du klare å filtrere ut støyen og holde den ute slik at du kan jobbe konsentrert med for eksempel å skrive eller å lese. De fleste kan slå på dette filteret, men i varierende grad, sier Mørland.

Han forklarer at noen rusmidler har evnen til å blokkere dette filteret. Det gjelder spesielt sentralstimulerende stoffer som amfetamin, cannabis og andre nyere stoffer. Man

får ikke slått på filteret og sanseinntrykkene strømmer ufiltrert til hjernebarken. Dette kan føre til psykosesyntomer.

– Disse stoffene, ved å virke på forskjellige reseptorer i hjernen, gjør at vårt ubevisste ønske om å slå på filteret ikke virker og dermed raser sanseinntrykkene på. Det gir en svikt i vår evne til å begrense sanseinntrykkene som kommer til hjernen. Skjer dette med lengre varighet, så kan psykose-lignende situasjoner oppstå. Mange mener at dette er endringer som også kan registreres ved tidlig schizofreni, forklarer Mørland.

Rusbehandling av barn

En ressursgruppe nedsatt av Legeforeningens sentralstyre bestående av representanter fra fem fagmedisinske foreninger, blant annet Norsk barne- og ungdomspsykiatrisk forening, har utarbeidet en rapport om rus og psykiatri.

Barne- og ungdomspsykiater Ingebjørg Fahre var til stede på BUP-dagene. Hun peker på at i denne rapporten kommer det frem at vi innen BUP-feltet bør fordype oss mer i rusbehandling av barn og unge.

– Altså bør vi utvide kompetansen vår. Et viktig hovedpunkt i rapporten er at vi bør fokusere mer på oppdagelse og behandling av ruslidelser, sier Fahre.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

– Økende behov for dialyse og nyretransplantasjon

Antall pasienter med behov for nyreerstattende behandling har økt de siste årene. Dette skyldes stigende antall eldre i befolkningen, men også at folk overlever annen alvorlig sykdom.

Det forteller leder av Norsk nyremedisinsk forening (Nyreforeningen), Marit Solbu.

– Vi nyrespesialister er opptatt av at tilbudet til pasientene våre blir bra nok og at hverdagen for spesialistene er overkommelig, sier Solbu.

Tilpasset behandling

Dialyse er en behandling som renser bort avfallsstoffer og overflødig væske fra blodet når nyrene har sviktet. Fra 2017 har andelen dialysepasienter som får hjemmebehandling vært en nasjonal kvalitetsindikator, med 30 prosent som målsetting.

– Pasientene skal ha eierskap til egen sykdom og behandling. Samtidig ønsker vi å minne om at antall dialysepasienter ved hvert senter er lite, og et prosenttall vil kunne variere mye og raskt og være villedende. Det viktigste er at pasientene får god behandling som de føler er tilpasset dem, sier hun.

Transplantasjon

– Jo flere nyresyke som kan få nyre uten lang ventetid i dialyse, jo bedre er det. Økningen i ventetiden vi har sett de siste årene, bekymrer. Antall organer vil øke om man oftere kan benytte nyre fra levende giver, men å fjerne et organ fra en frisk person er likevel ikke noe man gjør uten videre, sier Solbu og fortsetter:

– Et godt apparat for informasjon, utredning og oppfølging av givere er nødvendig. Som nefrologer vet vi at dette arbeidet er tid- og ressurskrevende. For hver gjennomførte transplantasjon med levende giver, påbegynnes utredning av tre mulige givere. Dette budskapet bør vi nok kommunisere tydeligere til helsemyndighetene.

Kvalitet på utdanningen

Som alle andre fagmedisinske foreninger, er Nyreforeningen opptatt av den nye spesialistutdannelsen. Foreningen ønsker å være «tett på» for å sikre høy kvalitet på utdanningen i alle helseregionene. Etterutdanning av spesialister står også høyt på agendaen.

– Det er viktig at foreningen er involvert i beslutninger som omhandler vår pasientgruppe og vår profesjon. Vi har opplevd at



SAMARBEID: Marit Solbu mener bedre koordinering av helsetjenestene mellom allmennleger og nefrologer er nyttig. Foto: Jan Fredrik Frantzen, UNN

vi ikke alltid har vært benyttet som høringsinstans eller samarbeidspartner, men vi har tro på at den styrkede fagaksen i Legeforeningen vil kunne bidra til bedre organisering av samarbeidet mellom fagmiljøene og myndighetene, understreker Solbu.

Solbu ser stort potensial for faget framover, og peker på nytten av økt fokus på forebygging av nyresykdom, og bedre koordinering av helsetjenestene mellom allmennleger og nefrologer.

– Nye diagnostiske metoder og behandlingsprinsipper vil gjøre seg gjeldende i vårt fag; vi vil ha stort behov for å oppdatere oss. Det er ingen grunn til å tro at det ikke vil være bruk for oss i overskuelig framtid, sier hun.

Behov for flere nefrologer

I de fleste spesialiteter skjer faglige endringer oftest gradvis; det kommer nye medikamenter på markedet, og retningslinjer for behandling endrer seg litt.

– Vi nefrologer ønsker å minne kolleger om hvor vanlig kronisk nyresykdom faktisk er, og at tilstanden gir høy risiko for dårlig utfall ved annen alvorlig sykdom. Vi er ikke mer beskjedne enn at vi ofte tror det er lurt å ha en nefrolog med på laget!

– Det er ikke mange ledige stillinger i nefrologi, og de fleste steder opplever vi at unge leger trives i våre enheter slik at rekrutteringen er god. Men vi er opptatt av at det må følge nye stillinger med aktivitetsøkningen vi observerer, sier Solbu.

Et variert fag

Hun mener det er vanskelig å tenke seg et mer spennende og variert fag enn nefrologi.

– Vi følger kronisk syke tett i årevis og er ofte involvert i akutt- og intensivmedisin. Faget grenser til mange andre medisinske spesialiteter; vi må kunne noe om mangt. Dialysebehandling gir tekniske utfordringer, og man kan lære seg enkelte små-invasive prosedyrer. Nefrologi krever helhetlig, tverrfaglig tilnærming og tett samarbeid med pasienter og pårørende om behandlingsvalg. Det er gode muligheter for å forske. Kan man ønske seg mer av et fag, spør Solbu.

God nyrehelse

Fem til ti prosent av alle voksne fyller kriteriene for kronisk nyresykdom. For å forebygge eller bremse funksjonssvikten anbefaler foreningen det samme som for god hjerte- og karhelse: sunn kost, normal vekt, røykekutt og fysisk aktivitet.

– Vi vektlegger dessuten god blodtrykkskontroll. På folkemunne heter det at det er bra for nyrene å drikke masse vann. Med noen unntak må vi vel si at dette fremdeles er en myte uten rot i evidens, avslutter Marit Solbu.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Debatterte en fastlegeordning i krise

Startskuddet for årets kommunevalgkamp gikk under Arendalsuka. Her ble fastlegeordningen og hva som må til for å berge denne, diskutert. Helseministeren justerte krisen opp fra 6 til 7 på 10-erskalaen.

Den store helsedebatten arrangeres hvert år under den politiske festivalen Arendalsuka. Temaet for debatten var «kollapser kommunehelsetjenesten når fastlegene ikke orker mer?», og krisen i fastlegeordningen ble naturlig nok diskutert.

Panelene var delt inn i et politikerpanel og et ekspertpanel. President i Legeforeningen, Marit Hermansen, deltok i det ene av to ekspertpaneler.

Tre viktige tiltak

Hermansen pekte på at det haster med målrettede tiltak dersom vi skal sikre en bærekraftig fastlegeordning.

– Det første tiltaket er at det må bli mer attraktivt for yngre leger å velge fastlegeyrket. Unge leger trenger faglig trygghet, økonomisk forutsigbarhet og en levelig arbeidsdag. Det må lages en nasjonal ordning for allmennleger i spesialisering som sikrer en trygg vei inn i fastlegeyrket og som gir fastlegene god faglig kompetanse, sa Hermansen.

Hun pekte også på redusert arbeidspress for fastlegene som står i ordningen i dag.

– Derfor må vi rekruttere 500 nye allmennleger i spesialisering årlig for å dekke dagens og fremtidens behov. Samtidig må antallet pasienter på fastlegelistene reduseres, slik at legene får mer tid til hver pasient og tilstrekkelig tid til faglig oppdatering, sa Hermansen, og fortsatte:

– Det siste tiltaket jeg vil peke på er å styrke finansieringen, både for å dekke økte oppgaver og for å sikre legene en håndterbar arbeidshverdag. Ordningen har vært underfinansiert over tid, både av kommunene som har hovedansvaret, men også fra staten ved at overføringene ikke har økt i takt med utviklingen. Hvis vi ikke investerer i en bærekraftig fastlegeordning nå, vil det koste oss mer i fremtiden.

Alvorlig utvikling

Fastlege og leder av Trønderopprøret, Tor Magne Johnsen, var til stede i det andre



DEBATT: Den store helsedebatten med Markus Moe fra Dagens Medisin som debattleder. Til venstre for ham står politikerpanelet med Kjersti Toppe (Sp), Tuva Moflag (Ap), Sylvi Listhaug (Frp) og Bent Høie (H). Til høyre ekspertpanelet med Marit Hermansen fra Legeforeningen, Eli Gunhild By fra Sykepleierforbundet, Gunn Marit Helgesen fra KS og Lilly Ann Elvestad fra Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon. Foto: Troy Gulbrandsen / Legeforeningen.

ekspertpanelet i debatten. Han luftet sin bekymring for ordningen.

– Det er to år siden jeg møtte Bent Høie for første gang, og jeg er langt mer bekymret nå. Vi har en overbelastet fastlegeordning som gir seg uttrykk i en rekrutteringskrise. Den mest alvorlige utviklingen ser vi likevel i stabiliseringen av ordningen, altså å holde på de fastlegene vi har. Fastlegene rømmer ordningen, sa Johnsen, og understreket at det må komme mer ressurser.

Trepartssamarbeidet viktig

Tidligere har helseminister Bent Høie pekt på fastlegekrisen som en 6-er på en skala fra 1 til 10. Debattleder og redaktør i Dagens Medisin, Markus Moe, spurte Høie om hvordan han oppfatter krisen nå.

– Nå vil jeg si 7. Det er også derfor vi har satt inn flere målrettede tiltak. Jeg er sikker på at gjennom det gode trepartssamarbeidet mellom Legeforeningen, KS og Helse- og omsorgsdepartementet, så kommer vi til å lykkes med å bevare fastlegeordningen, sa Høie.

Også styrelederen i KS, Gunn Marit Helgesen, understreket betydningen av trepartssamarbeidet. Hun var likevel tydelig på at hele helsevesenet i Norge vil kollapse hvis ikke fastlegene orker mer.

– Så dette gjelder ikke bare kommunehelsetjenesten. Dette henger sammen, sa hun.

Helseminister Høie advarte på sin side mot å ansette for mange fastleger i fastlønnsstillinger.

– Det er på grunn av kapasitet. Næringsdrivende leger ser flere pasienter og er mer effektive.

– Levert konkrete strakstiltak

Høie rettet også en pekefinger mot opposisjonen, som han mener kommer med mye krisesnakk, men har lite forslag til konkrete løsninger på fastlegekrisen. Det var Tuva Moflag fra Arbeiderpartiet, som er medlem av Stortingets helse- og omsorgskomite, uenig med ham i.

– Det er jo opposisjonen som har presset frem evalueringen av fastlegeordningen. Vi har også gjennom flere budsjetter levert konkrete strakstiltak for fastlegeordningen, blant annet 400 nye ALIS-stillinger. Vi har også vært tydelig på at listelengden må ned for å få redusert arbeidspresset fastlegene kjenner på, og vi er opptatt av at det må være rom for fagutvikling, sa Moflag.

VILDE BAUGSTØ

vilde.baugsto@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Frist for søknad til premierreguleringsfondet

Fondet refunderer pensjonskostnader næringsdrivende leger har for tidligere ansatt hjelpepersonell med pensjon i KLP.

Mandag 14. oktober er frist for å søke premierreguleringsfondet.

Premiereguleringsfondet refunderer de mest urimelige utslagene av regelverket for regulering av kommunal tjenestepensjon. Dette er kostnader som næringsdrivende leger har ved regulering av pensjoner for tidligere ansatt hjelpepersonell med pensjon i fellesordningen i KLP.

I 2018 ble det utbetalt cirka 2,33 millioner kroner i refusjon til næringsdrivende leger for regulering av oppsatte pensjoner og pensjoner under utbetaling, samt for engangspremier og avviklingstilskudd til sikringsordningen.

Fondet gir ikke refusjon for sykepleiere. Pensjonsordningen for sykepleiere har et annet regelverk for regulering av pensjoner for tidligere medlemmer som ikke gir tilsvarende uheldige utslag for næringsdrivende leger. Fondet dekker heller ikke pensjonskostnader for helsepersonell som fortsatt arbeider for legen eller ved legeforetaket.

Bakgrunn for etablering av fondet

Premiereguleringsfondet ble etablert i 2009 i forbindelse med forhandlingene om normaltariffen. Bakgrunnen for fondsmidlene var endringer i regelverket for kommunal

tjenestepensjonsordning som trådte i kraft i 2004. De nye reglene innebar at reguleringspremie for ansattes kommunale tjenestepensjoner ikke lenger var knyttet til summen av ansattes pensjonsgrunnlag (pensjonsgivende inntekt), men derimot til den totale pensjonskapitalen som er oppspart i virksomheten. Opparbeidet premiereserve (pensjonskapital) fra tid i offentlig ansettelse er en del av beregningsgrunnlaget for reguleringspremie.

Leger som har overtatt helsepersonell med lang fartstid som tidligere kommunalt ansatt, vil derfor potensielt sett ha betydelig reguleringskostnad som knytter seg til tiden før de overtok arbeidsgiveransvaret for disse.

Videre fungerte det tidligere regelverket slik at når den ansatte sluttet, opphørte arbeidsgivers pensjonsforpliktelser. Etter dagens regler opphører ikke disse forpliktelsene selv om den ansatte slutter i virksomheten – og heller ikke når arbeidsgiveren (legen) slutter å drive virksomhet.

Du kan lese mer om premiereguleringsfondet og søke midler på legeforeningen.no/om-oss/styrende-dokumenter/fond-og-legater/premiereguleringsfondet

Spørsmål angående premiereguleringsfondet kan rettes til seniorrådgiver Grethe Veiåker Nilsen på e-post grethe.veiaker.nilsen@legeforeningen.no.

SAMFUNNSPOLITISK AVDELING

info@legeforeningen.no



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2019–2021

President Marit Hermansen
Visepresident Anne-Karin Rime
Kristin Cornelia 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

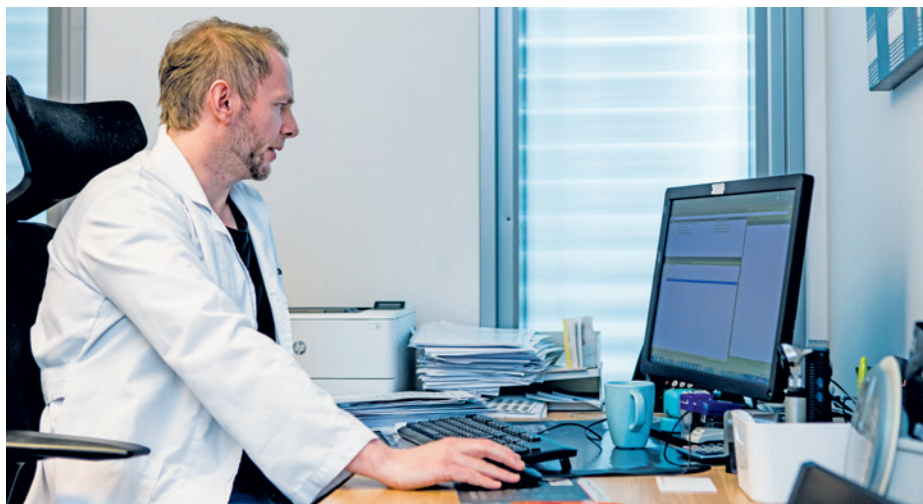
POSTADRESSE

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Kirkegata 25, Oslo
Telefon: 23 10 90 00
Faks: 23 10 90 10

Oversikt over sentralstyrets w
e-postadresser, se
legeforeningen.no/sentralstyret
Ansattes e-postadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt



REFUSJON: I 2018 ble det utbetalt cirka 2,33 millioner kroner i refusjon til næringsdrivende leger for regulering av oppsatte pensjoner og pensjoner under utbetaling. Illustrasjonsfoto: Thomas B. Eckhoff / Legeforeningen.

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, Gro Karine Rosvold
Birkeland, Kåre Inge
Bjørner, Trine
Bramness, Jørgen Gustav
Brantsæter, Arne Broch
Bratlid, Dag
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir Sverre
Bretthauer, Michael
Brodal, Per Alf
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Christiansen, Rolf Espen Falk
Claudi, Tor
Dale, Ola
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ebbing, Cathrine
Ellingsen, Christian Lycke
Engebreetsen, Lars
Engelsen, Bernt
Eri, Lars-Magne
Eskild, Anne
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Fretheim, Atle
Frich, Jan

Fønnebø, 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.
Heier, Hans Erik
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, Sigurd
Høymork, Siv Cathrine
Haarr, Dagfinn
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
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
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
Nordbø, Svein Arne
Nordrehaug, Jan Erik
Nylenna, Magne
Olsen, Anne Olaug
Os, Ingrid
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Prescott, Trine
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Randsborg, Per-Henrik
Ranhoff, Anette Hysten
Reed, Wenche
Reiso, Harald

Retterstøl, Kjetil
Risnes, Kari Ravndal
Risøe, Cecilie
Rogne, Tormod
Rosvold, Elin Olaug
Ræder, Johan C.
Rørtveit, Guri
Salvesen, Kjell Åsmund
Salvesen, Rolf
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Sandberg, Mårten
Schiøtz, Aina
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
Ulvstad, Elling
Valeur, Jørgen
Vetruhus, 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 er kun tillatt med skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse. Det gjelder både for trykt og elektronisk gjengivelse.

REDAKSJONEN

Sjefredaktør Are Brean

Assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik

Redaksjonssjef Merete Kile Holtermann

Digitalsjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Erlend Hem, Mette Kalager, Marton König, Tor Rosness, Martine Rostadmo, Øyvind Stople Sivertsen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Grafisk designer Hilde Lorentzen

Journalist Irene Thoresen Rønold

Manusredaktører

Marit Fjellhaug Been, Stig Rognes

Tekniske redaktører Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg, Paulina Ślusarczyk

Redaksjonskonsulenter

Anne-Britt Dahl, Jorunn B. Kvarme

Markedskoordinatorer

Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad

Faste medarbeidere

Haakon B. Benestad, Kristoffer Brodwall, Kathrine Frey Frøslie, Ruth Halsne, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Petter Morten Pettersen, Are Hugo Pripp, Jannike Reymert, Jo Røislien, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Ketil Slagstad, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito, Odd Aalen

Setterredaktører

Michael Bretthauer, Jan Frich, Pål Gulbrandsen, Magne Nylenna, Guri Rørtveit, Kristin Viste

Redaksjonskomité

Erik Magnus Berntsen, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Kashif Faiz, Anne Høye, Ane Brandtzæg Næss, Torben Wisborg

KONTAKT

Besøksadresse

Kirkegata 25, Oslo

Postadresse

Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00

www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no

annonser@tidsskriftet.no

oversettelse@tidsskriftet.no

Utgiver

Den norske legeforening
Generalsekretær Geir Riise

Opplag 33 000

Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon 07 Media

I NESTE NUMMER

Tverrfaglig behandling ved ryggsmarter

Screening for depresjon blant hjertepasienter

Atypisk optikusnevritt

Blandingsmisbruk

Tarmkreftscreening

Smerter ved kronisk kreftsykdom



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).

