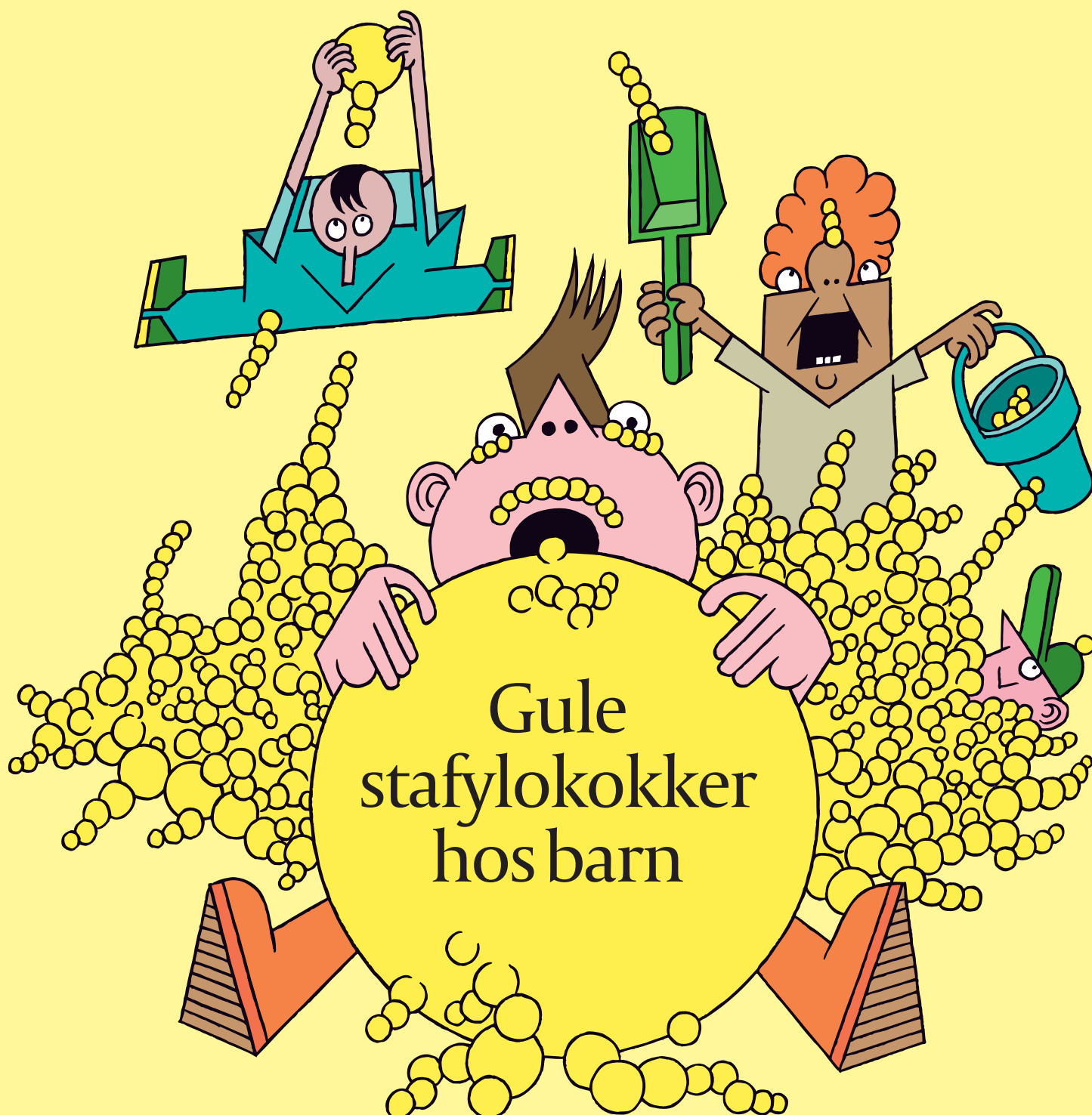




Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Gule
stafylokokker
hos barn

Lite resistens viser nytten av
nøktern antibiotikaforskrivning

SIDE 1364, 1398

Assistert befruktning
påvirker biologisk evolusjon

SIDE 1384

Kommunelegen er
viktig for beredskap

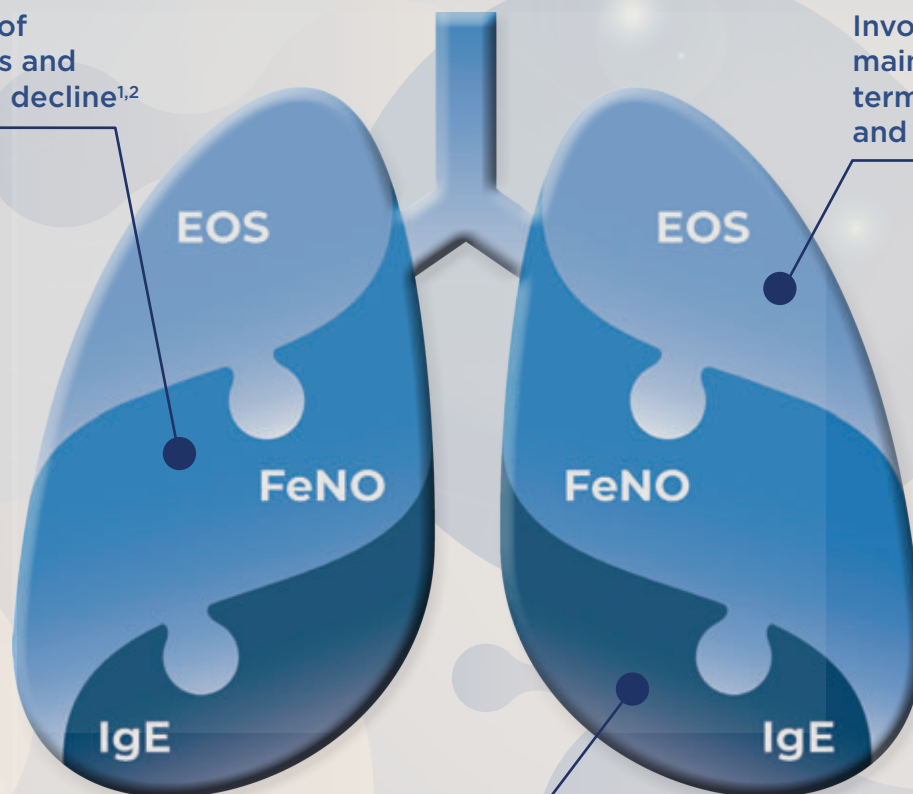
SIDE 1363, 1391

Measure all type 2 biomarkers for severe asthma

THE FULL PICTURE TELLS THE FULL STORY

Predicts risk of
exacerbations and
lung function decline^{1,2}

Involved in
maintaining long-
term inflammation
and exacerbations³



Mediates the allergy related
processes in asthma⁴

Type 2 inflammation is present in approximately 50 % -70 % of patients with asthma.⁵⁻⁷ It encompasses patients with eosinophilic asthma, allergen-driven asthma, or both.^{3,7,8} Unfortunately, no single inflammatory biomarker captures the whole spectrum of type 2 inflammation in asthma.⁴ Only by testing FeNO, EOS and IgE can you get the full picture of your patient's need and ensure proper treatment.¹⁻³

EOS = eosinophil; FeNO = fractional exhaled nitric oxide; IgE = immunoglobulin E

References: 1. Mansur AH, et al. *Respiratory Medicine*. 2018;143:31-38. 2. Matsunaga K, et al. *Allergology International*. 2016;65:266-271. 3. Robinson D, et al. *Clin Exp Allergy*. 2017;47(2):161-175. 4. Couillard S, et al. *Thorax*. 2021;77(2):199-202. 5. Seys SF, et al. *Respir Res*. 2017;18(1):39. 6. Peters MC, et al. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;133(2):388-394. 7. Tran TN, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2016;116(1):37-42. 8. Dweik RA, et al. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;184(5):602-615.

SANOFI-AVENTIS NORGE AS
Prof. Kohtsvei 5-17, Postboks 133, 1366 Lysaker
www.sanofi.no

SANOFI GENZYME 

Helpdesk



RAGNHILD ØRSTAVIK
ASSISTERENDE
SJEFREDAKTØR

I den klassiske humorsketsjen *Helpdesk i middelalderen* med Øystein Bache og Rune Gokstad demonstreres den fysiske uviljen som kan oppstå når man må sette seg inn i et nytt system på jobben. I sketsjen er det bøker som skal tas i bruk som erstatning for pergamentruller, og samspillet mellom munken som skal lære bort og munken som skal lære noe nytt, er kostelig humor.

Helseplattformen er en felles digital plattform for helsetjenester og pasienter i Midt-Norge som nå rulles ut ved St. Olavs hospital. Også her har det vært så som så med samspillet. Systemet implementeres på tross av advarsler fra helsearbeidere og tillitsvalgte. Det er satt av fire uker til innføringen og 100 millioner kroner bare for å ta unna ventelistene i forkant, men de ansatte frykter for pasientenes sikkerhet og for ytterligere forsinkelser. Hvis dette går bra, er det ikke først og fremst ledelsen eller systemarkitektene som bør slå seg på brystet, men helsearbeiderne som må ha mobilisert umåtelige mengder endringsvilje og motivasjon.

R. Ørstavik

LES I DETTE NUMMERET

Gule stafylokokker og antibiotikaresistens

Staphylococcus aureus er den vanligste og viktigste bakteriearten ved infeksjoner i hud og bløtdeler og kan også forårsake invasive infeksjoner. Resistens mot ulike antibiotika er en økende bekymring. Forekomsten av meticillinresistens blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge er likevel lav. Dette viser en studie basert på data fra overvåkingssystemet for antibiotikaresistens for perioden 2013–21. Forekomsten var noe høyere i sårsekret fra barnehagebarn. Funne styrker valget av betalaktamasestabile penicilliner ved infeksjoner i hud og bløtdeler hos barn. En mer barnevennlig formulering av slike midler er ønskelig.

SIDE 1364, 1398

Kommunelegens rolle under koronapandemien

Norge kom seg godt gjennom covid-19-pandemien, og mye av æren for dette skal landets kommuneleger ha. De bidro med faglige premisser for kriseledelsens beslutninger og koordinerte arbeidet med smitteforebygging og smittehåndtering. En kvalitativ analyse av semistrukturerte intervjuer med kommuneleger, ordførere og administrasjonsledere i fem kommuner utdypet kommunelegenes rolle og oppgaver. Deres samfunnsmedisinske kompetanse er viktig for god beredskap, og kommunelegene må være nært knyttet til i kommuneledelsen.

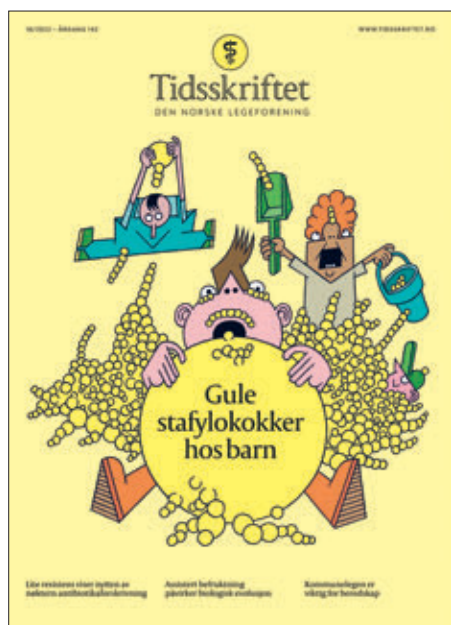
SIDE 1363, 1391

Assistert befruktning påvirker biologisk evolusjon

En sædcelle som nylig er ejakulert oppi en liten kopp på en fertilitetsklinikk, har helt andre seleksjonsfortrinn enn evnen til langdistansesvømming, skriver Hans Ivar Hanevik og Dag Olav Hessen. De reflekterer i sin kronikk over mulige evolusjonære konsekvenser av in vitro-fertilisering. Seleksjonen av arvelige egenskaper er spesielt intens ved befruktningen, og ved assistert befruktning velges andre celler og individer til reproduksjon enn ved samleie. Kulturelle endringer former menneskers atferd og dermed også menneskers biologi, skriver de.

SIDE 1384

FORSIDE



Illustrasjon: Lars Fiske

Snørr og skrubbsår hører barndommen til. En av de vanligste grunnene til at barn kommer til legen, er sårinteksjoner. Ofte dreier det seg om gule stafylokokker. Bakteriene, som danner gullgule kolonier ved mikroskopi, er svært utbredt på kroppen og i miljøet. Smitte overføres som regel via uvaskede hender og kommer ofte fra nesen.

Heldigvis er forekomsten av meticillin-resistente gule stafylokokker (MRSA) lav i Norge. Men i studien som du kan lese i dette nummeret av Tidsskriftet, viste det seg at man oftere fant MRSA i sårsekret hos barnehagebarn enn hos eldre og yngre barn.

Lars Fiske er tegneserieskaper og illustratør. Flere av hans arbeider kan du se på fiske.no og på Instagram: [@fiskedada](https://www.instagram.com/fiskedada).

Fra redaktøren

- 1361 Fra islandske ættesagaer til neandertalergener
Kari Tveito

Leder

- 1362 Global kirurgi
Håkon A. Bolkan
- 1363 Kommunelegens plassering
Siri Fuglem Berg
- 1364 Gule stafylokokker hos barn
Gunnar Skov Simonsen

DEBATT

Kommentarer

- 1367 Hemodynamisk stabil?
Pål Aksel Næss, Christine Gaarder
Tilsvaret: *Ragnhild Ørstavik*
- 1368 Ingen grunn til endring av anbefalinger om fosterovervåking
Jørg Kessler og medarbeidere
- Farvel, men på gjensyn!
Anders Malkomsen, Erlend Strand Gardsjord
- 1369 Genotyping av pasienter behandlet med SSRI
Morten Svendsen Næss
Tilsvaret: *Erik Sveberg Dietrichs og medarbeidere*

Debatt

- 1372 Etske dilemmaer ved amyotrofisk lateral sklerose og respiratorbehandling
Reidun Førde, Reidar Pedersen, Morten Magelssen
- 1375 Hjerneslag hos kvinner gir andre symptomer enn hos menn
Maren Ranhoff Hov, Karianne Larsen, Ida Bakke, Else Charlotte Sandset
- 1378 Helsekravene til førerkort – på riktig vei med ny teknologi
Thea Melsen Sudmann, Anne Brækhus, Øystein Kalsnes Jørstad
- 1381 Jeg vil på utveksling til Tromsø!
Ayna Mousavi

Kronikk

- 1384 In vitro-fertilisering – nye metoder, nye muligheter, nye mennesker
Hans Ivar Hanevik, Dag Olav Hessen

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 1388 Lydsignaler kan dempe smerte
Ingen effekt av screening for hjerte- og karsykdom
- 1389 Covid-19 rammet ulikt

Originalartikkel

- 1391 Kommunelegens rolle under koronapandemien – en kvalitativ studie
Tonje Hungnes, Erlend Vik, Odd Veddeng

Kort rapport

- 1398 Meticillinresistente gule stafylokokker i sårsekret hos barn
Christian Magnus Thaulow, Paul Christoffer Lindemann, Claus Klingenberg

Klinisk oversikt

- 1402 IgA-nefropati
Yngvar Lunde Haaskjold, Thomas Knoop

Medisinen i bilder

- 1406 Ekstrem hypertriglyseridemi
Erik Wilhelm Vinnes, Anette Lodvir Hemsing

Medisin og tall

- 1407 Metaanalyse: forskjellige effektstørrelser
Are Hugo Pripp

Fra fagmiljøene

- 1409 Helsearkivregisteret åpner nye dører for forskningen
Elin Bjørnstad-Tuveng, Kari Nytrøen

MAGASIN

Intervju

- 1412 Inn i det ukjente
Anne Kathrine Sebjørnsen

Personlige opplevelser

- 1416 Når er det min tur?
Anonym

Legelivet

- 1417 30 års forskning om leger
Erlend Hem

Språkspalten

- 1418 Dermatосkopi eller dermoskopi?
Petter Gjersvik

Tidligere i Tidsskriftet

- 1420 Bergmynte
Julie Didriksen

Anmeldelser

- 1421 Bøker

Ph.d.-disputaser

- 1422 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

- 1423 Minneord

ANNONSER

- 1424 Legejobber
- 1427 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

- 1429 Kan digitalisering redde fremtidens helsetjeneste?
Anne-Karin Rime

Aktuelt

- 1430 Fastlegen som trer inn i det kreative rom
- 1432 Inntakssamtale endret hastegraden for pasienter som var henvist til DPS
- 1434 Ett år som tilrettelegger
- 1435 Ny leder i Overlegeforeningen

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

HELSE FONNA HF

Overlege, psykiatri
Frist 20. november

SANDEFJORD KOMMUNE

Fastlegehjemmel
Frist 13. november

ST. OLAVS HOSPITAL HF

Overlege, anesthesiologi
Frist 15. november

MOSS KOMMUNE

Leder for fastlegeordningen
Frist 14. november

SØRLANDET SYKEHUS HF

Lege i spesialisering, barne- og
ungdomspsykiatri
Frist 20. november

UNIVERSITETET I OSLO

Førsteamanuensis/professor i
allmenntmedisin
Frist 16. november

HALDEN KOMMUNE

Fastlege
Frist 15. november

TYNSET KOMMUNE

Fastlegevikar
Frist 15. november

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Lege i spesialisering, nevrokirurgi
Frist 13. november

SYKEHUSET TELEMARKE HF

Overlege, infeksjonssykdommer
Frist 11. november

Fra islandske ættesagaer til neandertalergener

Hvem er vi? Hvor kommer vi fra? Slike spørsmål har opptatt mennesker til alle tider. Bare redskapene til å grave i fortiden har forandret seg.

Tåken har ligget tykt over Reykjavík i dagevis. Men idet vi kommer ut fra hovedkvarteret til deCODE genetics, brytes skylaget. En regnbue hvelver seg fra det store grå bygget, over bykjernen og like opp mot Hallgrímskirkja.

Det hviler en gullskatt under regnbuens fot, heter det på folke-munne. I kjelleren, under alle laboratoriene, ligger blodprøver fra mer enn halvparten av Islands befolkning i en gigantisk fryser, der de håndteres av robotene David og Goliat. Det privateide selskapet som ble kjøpt opp av Amgen i 2012, har også tilgang til store mengder helsedata fra alle som har donert blod.

Ideen om å kartlegge hele nasjonens arvemateriale ved å utnytte islendingenes interesse for slektsgransking fikk nevrologen Kári Stefánsson i 1996 (1). Et velfungerende helsevesen ga tilgang til medisinske opplysninger tilbake til 1915. Stamtavlene fra islendinger siden den første bosettingen på 800-tallet ble samlet i en nasjonal database. Nettversjonen av denne kalles Íslendingabók og kan benyttes fritt av alle islendinger som vil se hvem de er i slekt med. Kombinasjonen av tilgang på medisinske journaler, slektstrær som strakte seg over 1 200 år tilbake i tid og gensekvensering fra en liten og relativt homogen befolkning er fortsatt unik på verdensbasis. På få år ble det mulig å avdekke hundrevis av genvarianter assosiert med sykdom. Man kunne følge befolkningens gener tilbake til norske vikinger og keltere, og utviklingen av medikamenter tilpasset enkeltindividers genotype – såkalt presisjonsmedisin – skjøt fart.

Uten det som begynte som et lite selskap på en vulkansk øy nord i Atlanterhavet, hadde kanskje heller ikke nobelprisen i fysiologi eller medisin i 2022 gått til Svante Pääbo (2). Kartleggingen av genomet til den utdødde menneskearten *Homo neanderthalensis* og oppdagelsen av den tidligere ukjente arten *Homo denisova* hadde ikke latt seg gjøre uten Humant genom-prosjektet. Hva var modellen for kartleggingen av genomet til *Homo sapiens sapiens*? Jo, det var den populasjonsbaserte genforskingen på Island.

I kjølvannet av vitenskapelige gjennombrudd følger ofte etiske dilemmaer. I 2015 var genomet fra mange nok islendinger sekvensert til at man kunne forutsi den genetiske variasjonen i hele befolkningen med stor presisjon – også blant dem som ikke hadde deltatt i studien (3). I noen befolkninger finnes det et helt spektrum av mutasjoner i tumorsuppressorgenene BRCA1 og BRCA2 som gir sterkt økt risiko for flere typer kreft, særlig bryst- og ovarialkreft hos kvinner. På Island finnes det kun én enkelt founder-mutasjon i hvert av genene. Mutasjonene kan spores tilbake til den gangen norske

vikinger dro over havet og gjorde landnåm på øya. BRCA1-mutasjonen er sjelden, men BRCA2-mutasjonen står for om lag 40 % av tilfellene med familiær brystkreft i republikken (4). Om lag 2 400 islendinger, 0,8 % av befolkningen, er bærere.

Kári Stefánsson, som mener å kunne følge sin slekt tilbake til Egil Skallagrimsson (5), ønsket å informere alle studiedeltakere med BRCA2-mutasjonen om risikoen for kreft. Men lovverket på Island tillot ikke det, blant annet på grunn av Oviedo-konvensjonen fra 1997, som skal sikre at vitenskapelige og medisinske fremskritt ikke går på bekostning av menneskerettighetene (6). Artikkel 10 handler om «retten til å ikke vite». Alle pasienter har rett til å få informasjon om egen helsetilstand, men de skal kunne velge selv om de vil ha informasjon eller ikke.

Kunnskap gir valgmuligheter. Bærere av BRCA2-mutasjoner kan velge å få tett oppfølging med mammografi. De kan også få fjernet bryster og eggstokker preventivt. Likevel ønsker ikke alle å vite. Mens du kan gjøre om på en beslutning om å ikke vite på et senere tidspunkt, kan du ikke gjøre det motsatte: Når du først har fått kunnskap om noe, kan du ikke gå tilbake til en uvitende tilstand. Å få kjennskap til sykdomsbærende mutasjoner kan derfor oppleves dramatisk, med konsekvenser ikke bare for en selv, men også for kommende generasjoner.

Digital teknologi kan tilsynelatende gi den enkelte tilbake kontrollen over egne helsedata. DeCODE genetics opprettet en nettside for studiedeltakere der man kan finne ut om man er bærer av BRCA2-genet. Ved et positivt svar blir man tilbudt genetisk veiledning og ny gentest for å stille en sikker diagnose. I slutten av mai 2019 hadde over 46 000 islendinger (19 % av den voksne befolkningen) registrert seg på nettsiden, og 352 personer hadde fått en tekstmelding om positiv BRCA2-gentest (7). Litt over halvparten av dem oppsøkte genetisk veiledning. Flertallet fikk en negativ emosjonell reaksjon da de fikk beskjeden, men senere uttrykte mange takknemlighet over å ha fått vite at de hadde den sykdomsbærende mutasjonen.

Bivrost, et annet navn på regnbuen, er i norrøn mytologi broen mellom gudenes og menneskenes verden. Da Francis Collins, direktøren for the National Human Genome Research Institute i USA kunngjorde at det menneskelige genomet var kartlagt, snakket han om «livets bok» (8). Å kjenne sekvensene av det menneskelige genomet er som å kunne lese vår egen instruksjonsbok, tidligere bare kjent av Gud, sa han. Med guddommelig innsikt følger også ansvar. Utfordringen er ikke lenger hvordan vi skal få tilgang til mer genetisk informasjon. Utfordringen er å bruke kunnskapen riktig.



KARI TVEITO

kari.tveito@tidsskriftet.no

er ph.d., spesialist i indremedisin og medisinsk redaktør i Tidsskriftet.

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- 1 DeCODE genetics. Lest 24.10.2022.
- 2 The Nobel Prize. Lest 24.10.2022.
- 3 Gudbjartsson DF, Helgason H, Gudjonsson SA et al. Large-scale whole-genome sequencing of the Icelandic population. *Nat Genet* 2015; 47: 435–44.
- 4 Tryggvadottir L, Sigvaldason H, Olafsdottir GH et al. Population-based study of changing breast cancer risk in Icelandic BRCA2 mutation carriers, 1920–2000. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98: 116–22.
- 5 Stjornarrad islands. Ræðismannardstafna: Kari Stefánsson. Lest 24.10.2022.
- 6 De nasjonale forskningsetiske komiteene. Oviedo-konvensjonen. Lest 24.10.2022.
- 7 Stefansdottir V, Thorolfsdottir E, Hognason HB et al. Web-based return of BRCA2 research results: one-year genetic counselling experience in Iceland. *Eur J Hum Genet* 2020; 28: 1656–61.
- 8 Weigmann K. The code, the text and the language of God. When explaining science and its implications to the lay public, metaphors come in handy. But their indiscriminant use could also easily backfire. *EMBO Rep* 2004; 5: 116–8.

Global kirurgi

Kirurgi er fortsatt forbeholdt innbyggere i de rikeste landene. Først når de kirurgiske fagmiljøene i vår del av verden bidrar, vil milliarder av mennesker få tilgang til nødvendige operasjoner.

For 15 år siden ble global kirurgi satt på dagsorden med artikkelen «Kirurgi og global helse, utsikten bortenfor operasjonssalen» (1). Bak utgivelsen sto legene Jim Yong Kim, daværende president i Verdensbanken, og nylig avdøde Paul Farmer, grunnleggeren av Partners in Health. Forfatterne beskrev kirurgien som det forsømte stebarnet i global helse, fullstendig utilgjengelig for den fattigste milliarder. Kim og Farmer pekte på flere årsaker til manglende kirurgisk behandling i lavinntektsland, som store personlige kostnader for pasientene og manglende prioritering av sykehusinfrastruktur og kirurgisk opplæring. En like åpenbar mangel på engasjement fra kirurgiske fagmiljøer i vår egen del av verden, med sin kapasitetsoverflod, har bidratt til fraværet av kirurgi på arenaer for global helse.

Global kirurgi kan defineres som praksis, utdanning, forskning og politisk påvirkning som søker å oppnå bedre og likeverdig helse for mennesker med behov for kirurgisk behandling verden over (2). Dette omfatter de kirurgiske spesialitetene, anestesi, perioperativ håndtering og overvåkning samt tilgrensende fag som akuttmedisin, rehabilitering og lindrende behandling. Definisjonen inkluderer alle profesjoner som er nødvendige for å ivareta den kirurgiske pasienten, både operasjonssykepleiere, operatører, anestesipersonell, fysioterapeuter, jordmødre, helseøkonomer og de som planlegger helsetjenester.

Utfordringene er betydelige. En tredjedel av verdens sykdomsbyrde skyldes behov for kirurgisk behandling, medregnet ortopedi, gynekologi og øvrige kirurgiske og anestesilogiske spesialiteter (3). Årlig utføres 313 millioner kirurgiske inngrep verden over (4). 60 % av operasjonene gjøres i de rikeste landene, der bare 15 % av klodens befolkning holder til (3, 5). Ytterligere 143 millioner operasjoner årlig, i hovedsak i verdens fattigste områder, kreves for å dekke de mest nødvendige helsetjenestene (6). Mangelen på tilgang til nødvendig kirurgi medfører alene 1,5 millioner dødsfall i året. Dette tilsvarende den samlede mortaliteten fra hiv, malaria, multiresistent tuberkulose og svangerskapsrelaterte komplikasjoner (7). Videre er det estimert at 4,2 millioner mennesker dør innen 30 dager etter operasjon, tilsvarende 7,7 % av verdens årlige dødsfall (8). I tillegg dyttes 80 millioner mennesker årlig ut i fattigdom som følge av sine utgifter til nødvendig kirurgi (3).

I land med de svakeste helsesystemene i Asia og Afrika må antallet helsearbeidere som kan utføre kirurgi, multipliseres med nesten 100 for å dekke de mest basale behovene (5). Å forvente at den som utfører operasjonen skal være utdannet lege, er en luksus flere av de fattigste landene ikke kan unne seg. At annet helsepersonell enn leger trenes opp til å gjøre kirurgi, er svært omstridt, men får økende støtte fra helsemyndigheter og helsepolitikere (3).

Å bedre tilgangen til kirurgi for en større andel av verdens befolkning er ikke enkelt. I Sierra Leone økte antallet operasjoner med 15 % over en femårsperiode som følge av flere tiltak fra myndighetene, deriblant et jobbglidningsprosjekt hvor legeassistenter og sykepleiere fikk kirurgisk opplæring (9). I samme periode økte imidlertid befolkningsveksten med nesten 20 %, slik at kirurgisk kapasitet i forhold til innbyggertall likevel falt. Det er forventet at Afrikas befolkning vil dobles i perioden 2020–50, fra én til to milliarder. Behovet for kirurgi vil også øke betydelig på grunn av en eldre befolkning og et skifte i sykdomspanorama med en økning av ikke-smittsomme sykdommer.

Å bygge opp kirurgiske tjenester er en tidkrevende og kompleks oppgave. I 2020 ga FNs institutt for opplæring og forskning (UNITAR) ut en manual med en generisk oppskrift på hvordan man kan bygge opp kirurgiske tjenester innenfor et eksisterende helsevesen på nasjonalt nivå (10). Manualen understreker viktigheten av å engasjere og inkludere de nødvendige aktørene, fra utøvende helsepersonell til politikere på ministernivå.

For å nå FNs bærekraftsmål om universell tilgang til helsetjenester må global kirurgi videreutvikles. Skal vi lykkes, må de kirurgiske fagmiljøene i vår del av verden engasjere seg klinisk og akademisk. Vi må ha gode samarbeidsprosjekter som involverer kolleger i ressursfattige land som ber om og som er avhengig av hjelp for å bygge opp kirurgiske helsetjenester. Land som Norge har kunnskapen som trengs og muligheten til å bidra. Det er flere eksempler på gode samarbeidsprosjekter med involvering av akademiske og kirurgifaglige organisasjoner som har gitt varige og imponerende resultater (11).

For størsteparten av jordas innbyggere handler det ikke om sofistikert utstyr og teknikk, men om tilgang til skalpell og pinsett i kyndige hender under trygg perioperativ overvåkning.

HÅKON A. BOLKAN

hakon.a.bolkan@ntnu.no

er spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi ved St. Olavs hospital og førsteamanuensis i global helse ved NTNU. Han er grunnlegger og styreleder i CapaCare – en organisasjon som driver kirurgisk opplæring i Sierra Leone og Liberia.

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

LITTERATUR

- Farmer PE, Kim JY. Surgery and global health: a view from beyond the OR. *World J Surg* 2008; 32: 533–6.
- Dare AJ, Grimes CE, Gillies R et al. Global surgery: defining an emerging global health field. *Lancet* 2014; 384: 2245–7.
- Meara JG, Leather AJ, Hagander L et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet* 2015; 386: 569–624.
- Weiser TG, Haynes AB, Molina G et al. Size and distribution of the global volume of surgery in 2012. *Bull World Health Organ* 2016; 94: 201–209F.
- Holmer H, Lantz A, Kunjumen T et al. Global distribution of surgeons, anaesthesiologists, and obstetricians. *Lancet Glob Health* 2015; 3: S9–11.
- Rose J, Weiser TG, Hider P et al. Estimated need for surgery worldwide based on prevalence of diseases: a modelling strategy for the WHO Global Health Estimate. *Lancet Glob Health* 2015; 3: S13–20.
- Mock CN, Donkor P, Gawande A et al. Essential surgery: key messages from Disease Control Priorities, 3rd edition. *Lancet* 2015; 385: 2209–19.
- Nepogodiev D, Martin J, Biccard B et al. Global burden of postoperative death. *Lancet* 2019; 393: 401.
- Lindheim-Minde B, GjØra A, Bakker JM et al. Changes in surgical volume, workforce, and productivity in Sierra Leone between 2012 and 2017. *Surgery* 2021; 170: 126–33.
- United Nations Institute for Training and Research (UNITAR). National Surgical, Obstetric and Anesthesia Planning Manual. Genève: UNITAR, 2020.
- O'Flynn E, Erzingatsian K, Magee D. Operating Together: 12 Years of Collaboration Between RCSI and COSECSA. 2020. Lest 12.10.2022.

Kommunelegens plassering

Se også originalartikkel side 1391
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Å ha kommunelegen nært knyttet til kommuneledelsen gir god beredskap.

Sammenliknet med mange andre land har Norge kommet seg godt gjennom pandemien. Dette er delvis takket være kommuneleger som har stått støtt i stormen. De har håndtert medier, koordinert smittesporingsarbeid og vaksinerings samt sørget for rådgivning til både kommunens ledelse, tjenester, næringsliv og befolkning. Knappt noen yrkesgruppe har vært like eksponert gjennom pandemien, og kommuneledere har erfart hvor viktig det er å ha god samfunnsmedisinsk kompetanse å støtte seg på. Den tiden da ingen visste hva en kommunelege var og langt mindre hva vi gjorde, er forbi. I dette nummeret av Tidsskriftet ser Vik og medarbeidere nærmere på kommunelegers rolle i kommunal kriseledelse (1).

Kommunene står fritt til å organisere kommunelegens rolle. Det er ingen nasjonale krav til stillingsstørrelse eller spesialistutdanning. Mange stillinger er små, mange flyttes over i ledelsesarbeid, og mange har ingen stedfortredere, samtidig som det er en klar forventning til at de skal være tilgjengelig hele tiden (2).

Under svineinfluensapandemien så man at den mest sentrale aktøren i håndteringen av pandemien i de fleste kommuner var kommunelegen. Både stillingsstørrelse og nært samarbeid mellom aktører innad i kommunen var faktorer som spilte positivt inn (3). Det er naturlig å tro at kommunelegens tilstedeværelse i kriseledelsen er viktig. Beredskapsarbeid er basert på prinsipper om ansvar, nærhet, likhet og samvirke – litt enklere sagt at alle skal jobbe mest mulig likt det de gjør i fredstid (4, 5). I større kommuner er det da ekstra viktig at kommunelegen er godt synlig, slik at vi kan utføre våre oppgaver, lovpålagte og delegerte, på tvers av sektorer (6). I mindre kommuner der alle kjenner alle, blir plassering mindre viktig for rolleutøvelse, men stillingsstørrelse desto viktigere (7). Det er helt nødvendig med kort vei til beslutningstakere som kan sørge for nødvendige ressurser (8).

Ikke alle større kommuner plasserer kommunelegen i kommuneledelsens stab. De mangler derved samfunnsmedisinsk kompetanse i ledelse og overordnet beredskapsarbeid (7). Tre kommuneleger i Bergen sa opp stillingene sine midt under pandemien fordi de på grunn av sin plassering ikke kunne utføre jobben på forsvarlig vis (8). Viks artikkel omhandler kommuner der kommunelegen sitter i kriseledelsen (1). Det hadde vært interessant å sammenlikne disse med kommuner uten sentralt plassert kommunelege.

Gjennom pandemien var samarbeid viktig ikke bare innad i kommunen, men også mellom kommuner, med helseforetak og med sentrale aktører som statsforvalter og Folkehelseinstituttet. Mange samarbeidsarenaer fantes allerede, og flere kom på plass etter hvert,

gjørne med statsforvalter som tilrettelegger. Pandemien fremhevet dessuten viktigheten av direkte dialog mellom kommuneleger og Folkehelseinstituttets spesialister – uten å måtte gå via helseforetak eller statsforvalter. Smittevernvakta er kommunelegens beste venn i fred og pandemi.

De stadige endringene i regler for smitteforebyggende arbeid under pandemien var til tider mer belastende enn selve smittesporingsarbeidet. Endringene skulle kommuniseres ut til befolkningen på en god måte, og intervjuer i lokale medier og sitatsjekker var tidkrevende. Mange har hatt kontinuerlig beredskap i måneder og år uten å vite om de noen gang får betalt for ekstraarbeidet (9). Egen familie måtte nedprioriteres, og pandemien stjal to år av mange kommunelegers liv. Skapnissen var endelig ute av skapet (7).

«Vi må plasseres slik at vi involveres og kan bidra til en samfunnsutvikling som fremmer trygghet, trivsel, velvære og god helse for alle»

Kommunelegene spilte en viktig rolle som bindeledd mellom lokalsamfunn og nasjonale myndigheter og var viktige for å skape tillit i befolkningen (8). Vi fikk synliggjort vår faglige tyngde. Kommuneledelsene i Viks studie satte pris på kommunelegens samfunnsmedisinske kompetanse som premissgiver og koordinator i en tid preget av mye frykt og usikkerhet (1). Koronakommisjonen konkluderte med at kommunelegens rolle bør forsterkes og være synlig i kommuneorganisasjon og beredskapsplaner samt at arbeidsavtaler skal reflektere det ansvaret vi har ved epidemiske kriser (8). Vil kommunelegen fortsatt ha en tydelig rolle etter pandemien?

Mange må nå på nytt kjempe seg inn i møteserier, samarbeids- og ledergrupper, høringsrunder og komitéer der vi etter to år med pandemi er glemt, men hvor vår kunnskap er viktig. Vi må plasseres slik at vi involveres og kan bidra til en samfunnsutvikling som fremmer trygghet, trivsel, velvære og god helse for alle.

Etter svineinfluensapandemien så vi at kommuner hadde svært kortvarig hukommelse og liten beredskapsvilje. Kan vi allikevel nå håpe at flere kommuner ser fordelene av å være forberedt, at de sikrer seg samfunnsmedisinsk kompetanse tilknyttet kommunens ledelse og med stedfortrederordninger? Mange kommuneleger ble ved sin post gjennom hele pandemien, men jeg vet ikke hvor mange av oss som orker en runde til. Og den kommer, vi vet bare ikke når.

SIRI FUGLEM BERG

sirifberg@gmail.com

er dr.med., spesialist i anestesilogi og i samfunnsmedisin og kommuneoverlege i Gjøvik kommune.

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

LITTERATUR

- 1 Vik E, Hungnes T, Veddeng O. Kommunelegens rolle under pandemien – en kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0396.
- 2 Hermansen M. På tide med en ny æra for kommuneoverlegen. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: 1293.
- 3 Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Rapport. Ny influensa A (H1N1) 2009. Gjennomgang av erfaringene i Norge. Lest 12.10.2022.
- 4 St.meld. nr. 17 (2001-2002). Samfunnssikkerhet. Lest 7.10.2022
- 5 St.meld. nr. 29 (2011-2012). Samfunnssikkerhet. Lest 7.10.2022
- 6 Raastad H. Rollen som kommuneoverlege. Tidsskr Nor Legeforen 2022; Lest 13.10.2022.
- 7 Fossberg BC, Frich JC. Kommuneoverlegers opplevelse av egen rolle. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: 121–6.
- 8 NOU 2022: 5. Myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2 – Rapport fra Koronakommisjonen. Lest 7.10.2022
- 9 Renaa T. Kommuneoverleger i spagat. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: 99.

Gule stafylokokker hos barn

Se også Kort rapport side 1398

Antibiotikastyring er et av de viktigste tiltakene mot resistensutvikling. Ved hud- og bløtdelsinfeksjoner hos barn skal vi fortsatt ha en nøktern forskrivningspraksis.

Staphylococcus aureus (gule stafylokokker) er den vanligste og viktigste bakteriearten ved hud- og bløtdelsinfeksjoner i alle aldersgrupper, både i og utenfor sykehus. *S. aureus* kan også gi invasive infeksjoner i bein og ledd, endokard og lunger, og den er et viktig agens ved sepsis. Samtidig er rundt 25–30 % av den voksne befolkningen friske bærere av *S. aureus*. Andelen friske bærere er høyere blant menn enn blant kvinner, og den er høyere blant barn og ungdom enn blant voksne. Mikrobens interaksjon med mennesker spenner således fra asymptomatisk kolonisering til livstruende infeksjoner der målrettet antibiotikabehandling er avgjørende for overlevelse (1).

«*Staphylococcus aureus* er fortsatt et farlig patogen, og de internasjonale overvåkings-systemene for resistens kan villedde oss»

Thaulow og medarbeidere har undersøkt forekomsten av antibiotikaresistens blant isolater av *S. aureus* fra barn og unge med hud- og bløtdelsinfeksjoner (2). Analysen er basert på data fra Norsk overvåkingsystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) for perioden 2013–21 (3). Det ble påvist en liten andel (2,3 %) meticillinresistente *S. aureus* (MRSA) og noe større andel erytromycinresistente *S. aureus* (6,5 %), og spesielt aldersgruppen 1–5 år har høyere resistensrater enn voksne. Forfatterne anbefaler at tilgangen til en barnevennlig formulering av et betalaktamasestabil penicillin må bli bedre.

Økende forekomst av MRSA fra rundt 1980 har gitt et stadig sterkere fokus på antibiotikaresistens. Fram til årtusenskiftet var man spesielt opptatt av MRSA som årsak til helsetjenesteassosierte infeksjoner, men senere har man erkjent at MRSA også sprer seg ute i samfunnet (4). Thaulow og medarbeidere fant at 25 av 33 (76 %) MRSA-isolater stammet fra prøver fra primærhelsetjenesten.

Det internasjonale fokuset på MRSA har avtatt det siste tiåret. Dette skyldes delvis at man har utviklet enkelte nye antibiotika med aktivitet mot grampositive bakterier, og at man med gode smitte-

vernrutiner i helseinstitusjoner effektivt kan hindre kryssmitte mellom pasienter. Den viktigste årsaken er imidlertid den raskt økende utbredelsen av multiresistente gramnegative tarmbakterier som man ikke har tilfredsstillende behandlingsalternativer mot (5, 6).

Det er likevel for tidlig å erklære kampen mot MRSA for vunnet. *S. aureus* er fortsatt et farlig patogen, og de internasjonale overvåkings-systemene for resistens kan villedde oss, siden de fleste kun måler andelen av *S. aureus* som er MRSA, og ikke den reelle forekomsten av MRSA i befolkningen. Påvisning av *S. aureus*-bakteriemi blir stadig vanligere, og en redusert andel MRSA kan derfor være en fortynningseffekt (7). Videre er det viktig å følge med på sykdomsbyrden forårsaket av resistente bakterier i utsatte populasjoner. Cassini og medarbeidere viste i en modellingsstudie fra 2019 at barn under ett år har den høyeste resistensbyrden per capita av alle aldersgrupper, og at MRSA utgjør en spesielt høy andel blant de yngste barna (8). De norske dataene antyder at det er spesielt høy risiko for smittespredning blant barn i barnehagealder, men forskjeller mellom aldersgrupper kan også skyldes underliggende biologiske faktorer hos barna eller utbredelse av spesifikke kloner i gruppene.

Antibiotikastyring er et av de viktigste tiltakene for å motvirke resistensutvikling. Tiltaket består i at man systematisk begrenser all unødvendig bruk av antibiotika, og at man ved forskrivning velger smalspektrede alternativer der dette er trygt for pasienten. Behandling av bakterielle infeksjoner må i de fleste tilfeller starte før det foreligger svar på resistensbestemmelse, og overvåkingsdata spiller følgelig en sentral rolle i valg av empirisk regime. Det er avgjørende for oppslutningen om de nasjonale retningslinjene for antibiotika-bruk både i primærhelsetjenesten (9) og i sykehus (10) at de angitte behandlingsregimene er forankret i solid kunnskap om mikrobenes forventende følsomhet. Thaulow og medarbeidere gir her et viktig bidrag til en fortsatt nøktern forskrivningspraksis ved hud- og bløtdelsinfeksjoner hos barn i Norge.

GUNNAR SKOV SIMONSEN

gunnar.skov.simonsen@umn.no

er spesialist i medisinsk mikrobiologi, overlege og avdelingsleder ved Avdeling for mikrobiologi og smittevern ved Universitetssykehuset Nord-Norge og professor II ved Institutt for medisinsk biologi ved UiT Norges arktiske universitet. Han er leder for Norsk overvåkingsystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM).

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han er personlig omgangsvenn med en av forfatterne av Tidsskriftet-artikkelen som denne lederartikkelen viser til.

LITTERATUR

- van Belkum A. Staphylococcal colonization and infection: homeostasis versus disbalance of human (innate) immunity and bacterial virulence. *Curr Opin Infect Dis* 2006; 19: 339–44.
- Thaulow CM, Lindemann PC, Klingenberg C. Meticillinresistente gule stafylokokker i sårsekret hos barn. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0186.
- Simonsen GS, Blix HS, Grave K et al. NORM/NORM-VET: Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. Lest 10.10.2022.
- Di Ruscio F, Bjørnholt JV, Larssen KW et al. Epidemiology and spa-type diversity of meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* in community and healthcare settings in Norway. *J Hosp Infect* 2018; 100: 316–21.
- Kallen AJ, Mu Y, Bulens S et al. Health care-associated invasive MRSA infections, 2005–2008. *JAMA* 2010; 304: 641–8.
- Brink AJ. Epidemiology of carbapenem-resistant Gram-negative infections globally. *Curr Opin Infect Dis* 2019; 32: 609–16.
- Gagliotti C, Högberg LD, Billström H et al. *Staphylococcus aureus* bloodstream infections: diverging trends of meticillin-resistant and meticillin-susceptible isolates, EU/EEA, 2005 to 2018. *Euro Surveill* 2021; 26: 2002094.
- Cassini A, Högberg LD, Plachouras D et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modelling analysis. *Lancet Infect Dis* 2019; 19: 56–66.
- Helsedirektoratet. Antibiotika i primærhelsetjenesten. Lest 10.10.2022.
- Helsedirektoratet. Antibiotika i sykehus. Lest 10.10.2022.

Vi i Lilly tilpasser oss den nye hverdagen.

For å gi deg rask tilgang på den informasjonen og kunnskapen du trenger - **når du trenger den, møter du oss nå digitalt.**



Revmatologi



Dermatologi



Utforsk vår nye kunnskapsplattform ved å **scanne QR-koden** - vi er bare ett klikk unna!



BLENREP▼

belantamab
mafodotin

BLENREP er godkjent av Beslutningsforum

**Fra 15/9-22 er BLENREP
innført til behandling av
residiverende/refraktær
myelomatose.**

BLENREP gis som monoterapi og er et antistoff-legemiddel-konjugat (ADC) målrettet mot B-celle modningsantigenet (BCMA) til pasienter som har fått minst fire tidligere behandlinger og er refraktære mot minst en proteosomhemmer, en ImiD og et CD38 antistoff.¹

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON

Korneale bivirkninger er rapportert hos 71% av pasientene: keratopati eller mikrocystelignende epiteliale endringer i korneal epitelium med eller uten: endringer i synet, - uklart syn, - symptomer på tørre øyne. De som tidligere har hatt tørre øyne, er mer utsatt for å utvikle endringer i korneaepitel.

Oftalmisk undersøkelse (inkludert synsprøve og undersøkelse med spaltelampe) utført av øyespesialist skal utføres før oppstart og de tre påfølgende behandlingssyklusene, og som klinisk indisert under behandling

Bruk opplæringsmateriell om korneale bivirkninger for helsepersonell og pasienter (www.felleskatalogen.no)

Se preparatomtalen om bivirkningshåndtering og full informasjon før forskrivning av Blenrep. Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på telefon 22 70 20 00

Maksimalpris: 100 mg (hetteglass) 95 882,40 kr.



GlaxoSmithKline AS
Postboks 180 Vinderen, 0319 Oslo
Telefon 22 70 20 00 - gskpro.com/nb-no

Referanse: 1. Preparatomtale BLENREP, juni 2022.
©2022 GSK or licensor.
PM-NO-BLM-JRNA-220001 september 2022

Hemodynamisk stabil?

I forfatterveiledningen for manuskripttypen kort kasuistikk fremgår det at «behandling og utredning av komplekse tilstander involverer gjerne mange fagområder og ulike behandlingssteder/-nivå. Ofte vil det derfor være nødvendig å involvere forfattere fra ulike faggrupper og institusjoner i utarbeidningen av manuskriptet, slik at sykehistorien gjengis så nøyaktig som mulig. Tidsskriftet anbefaler at involvert helsepersonell som har vært sentrale i utredning og/eller behandling, tilbys å bidra som medforfatter(e) på manuskriptet» (1).

«Ofte vil det være nødvendig å involvere forfattere fra ulike faggrupper og institusjoner i utarbeidningen av manuskriptet»

Her synes den redaksjonelle behandlingen av manuskriptet ikke å ha sikret at egne anbefalinger etterleves. Det er beklagelig, da viktige medisinske utfordringer og læringspunkter i denne kasuistikken ikke blir omtalt fordi anestesi-/intensivmedisinsk ekspertise ikke er representert som medforfattere.

I ingressen til denne kasuistikken står det at «akutt uterusinversjon er en sjelden, men alvorlig fødselskomplikasjon. Tilstanden kan forårsake betydelig blødning og utvikling av sirkulatorisk sjokk» (2). I artikkelen beskrives den manuelle reposisjonering

av livmoren i detalj, mens pasientens fysiologi beskrives ytterst summarisk med at det flere ganger gjentas at pasienten var «sirkulatorisk stabil». Hva legger forfatterne i begrepet hemodynamisk stabil?

At pasienten må ha vært alvorlig sirkulatorisk påvirket synes åpenbart da det akutte blodtapet «ble estimert til 5 500 ml, og kvinnen fikk totalt fire poser erytrocytter (SAG), to poser plasma og en pose trombocyttkonsentrat under inngrepet». Ingen opplysninger om valg av anestesimidler, pasientens hemodynamiske status, resultater av blodgassanalyser eller av koagulasjonsprøver blir presentert. Etter hvilke kriterier ble transfusjonene styrt akutt og i påfølgende døgn? Ble det gitt substitusjonsbehandling av kalsium eller fibrinogen?

Ble pasienten vurdert til å ha økt risiko for venøs tromboembolisme i etterforløpet? Når og i hvilken dosering ble farmakologisk tromboseprofylakse startet hos denne pasienten?

I siste setning av artikkelen skriver forfatterne at «multidisiplinært samarbeid mellom gynekologer og anestesi- og operasjonsavdeling er nødvendig». Det burde også vært tilfelle under utarbeidelse av manuskriptet.

PÅL AKSEL NÆSS

paanae@ous-hf.no
er overlege ved Avdeling for traumatologi, Oslo universitetssykehus

CHRISTINE GAARDER

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Tidsskriftet. Forfatterveiledning: Kort kasuistikk. Lest 5.10.22
- 2 Rebolledo G, Nilsen I, Falkegård M et al. Akutt uterusinversjon. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0064.

R. ØRSTAVIK SVARER

Takk til Pål Axel Næss og Christine Gaarder for deres kommentar (1) til publiseringen av denne kasuistikken (2).

Forfatterveiledningens anbefalinger om hvem som skal være medforfattere av kasuistikkartikler (3) innebærer ikke at redaksjonen stiller som krav at slike artikler skal ha forfattere fra flere spesialiteter, selv om dette oftest er ønskelig. Vi stiller derimot som krav at kriteriene for forfatterskap skal være oppfylt, og er ellers varsomme med å legge oss opp i hvem som skal stå som forfattere for enkeltartikler. Dette er i tråd med etablert praksis i medisinskvitenskapelige tidsskrifter (4). Til gjengjeld bestreber vi oss for å ha en god faglig bredde i valg av eksterne fagfellevurderere.

Vi er innforstått med at det varierer hvor mange forfattere som er nødvendig og tilstrekkelig for å skrive en god kasuistikk, slik jeg nylig har beskrevet i Tidsskriftet (5). Korte kasuistikker skal jo nettopp være korte. Derfor vil det variere hvor detaljert behandlingsforløpet vil kunne beskrives, men vi forsøker alltid å gi plass til det mest nødvendige. Vi er glade for tilbakemeldingen fra Næss & Gaarder, som viser at lesere av og til vil savne en bredere beskrivelse for å få fullt utbytte av sykehistorien.

RAGNHILD ØRSTAVIK

Ragnhild.Orstavik@tidsskriftet.no
er fungerende sjefredaktør i Tidsskriftet.
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Næss PA, Gaarder C. Hemodynamisk stabil? Lest 14.10.2022
- 2 Rebolledo G, Nilsen I, Falkegård M et al. Akutt uterusinversjon. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0064.
- 3 Tidsskriftet. Forfatterveiledning: Kort kasuistikk. Lest 14.10.2022
- 4 ICMJE-recommendations: defining the role of authors and contributors. Lest 13.10.2022
- 5 Ørstavik R. Hvem skal skrive en kasuistikk? Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0295.

Ingen grunn til endring av anbefalinger om fosterovervåkning

Det er positivt med debatt på kryss av spesialiteter, vi har derfor med interesse lest artikkelen om laktat i fosterblodprøve som markør for føtal hypoksi (1).

I motsetning til forfatterne mener vi at de første studiene med nær 400 deltakere representerer et robust referansemateriale (2). Aksjonsgrensen (pH <7.20) er heller ikke valgt tilfeldig og tar høyde for en forverring av acidosen fra tidspunktet keisersnittet bestemmes frem til barnet er forløst. Skifte fra pH til laktatmåling i fosterblodprøve skjedde hovedsakelig fordi det trengs betydelig mindre blod, noe som medfører en høyere suksessrate. Den største feilkilden for et falskt positivt svar er kontaminering med fostervann, slik også forfatterne beskriver. Omhyggelig tørking av fosterskalp og repetering av måling reduserer risiko for feilmåling.

«Når enkeltstudier er mangelfulle, vil heller ikke en meta-analyse av disse gi et bedre evidensgrunnlag»

Vi er enig i at det er viktig å bruke referanseområder tilpasset måleapparatet, siden laktatverdier varierer avhengig av type måler. De nye apparatene, Laktatsystem, er utelukkende laget for sykehusbruk. De er godkjent og sertifisert, og har vist å yte med god nøyaktighet sammenlignet med stasjonære blodgassmaskiner (3). For disse målere er det foreslått en grense for intervensjon for laktat verdier $\geq 5,2$ mmol/l, som en balanse mellom å oppnå best sensitivitet, spesifisitet og negativ sannsynlighet for neonatale utfall (4).

Forfatterne nevner Flamingostudien, en randomisert kontrollert studie om bruk av laktatmåling i fødsel, uten å kunne vise en

reduksjon i intervensjon med keisersnitt (5). Studien ble dessverre avbrudd etter 121 av 600 planlagte deltakere og har dermed ikke tilstrekkelig styrke til å vise forskjell. Når enkeltstudier er mangelfulle, vil heller ikke en meta-analyse av disse gi et bedre evidensgrunnlag.

Norge er et av få land i Europa der bruk av keisersnitt ligger under 20 % (2021: 15.6 %). Samtidig reduseres forekomst av f.eks. cerebral parese (6). Det betyr at overvåkningen av fødsler i Norge gir gode resultater - dokumentert med pålitelige data fra kvalitetsregistre.

Vi ser derfor ingen grunn til å endre nasjonale retningslinjer for overvåkning av risikofødsler.

JØRG KESSLER

jorg.kessler@helse-bergen.no
er seksjonsoverlege ved Kvinnekliviken, Haukeland universitetssykehus.

BRANKA M YLI
HEIDI OVERREIN
KATARIINA LAINE

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Fosse GØ, Averina M. Laktat i fosterskalpblodprøve som markør for føtal hypoksi. Tidsskr Nor Lægeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0147.
- 2 Bretscher J, Saling E. pH values in the human fetus during labor. Am J Obstet Gynecol 1967; 97: 906–11.
- 3 Iorizzo L, Persson KEM, Kristensen KH et al. Reliability of the point-of care analyzer «StatStrip® Xpress™» for measurement of fetal blood lactate. Clin Chim Acta 2019; 495: 88–93.
- 4 Iorizzo L, Carlsson Y, Johansson C et al. Proposed cutoff for fetal scalp blood lactate in intrapartum fetal surveillance based on neonatal outcomes: a large prospective observational study. BJOG 2022; 129: 636–46.
- 5 East CE, Davey MA, Kamlin COF et al. The addition of fetal scalp blood lactate measurement as an adjunct to cardiotocography to reduce caesarean sections during labour: The Flamingo randomised controlled trial. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2021; 61: 684–92.
- 6 Hollung SJ, Vik T, Lydersen S et al. Decreasing prevalence and severity of cerebral palsy in Norway among children born 1999 to 2010 concomitant with improvements in perinatal health. Eur J Paediatr Neurol 2018; 22: 814–21.

Artikkelen «Eit farvel til psykiatrisk diagnostikk» i Tidsskriftet nr. 13/2022 har fått flere tilbakemeldinger. Les hele debatten på tidsskriftet.no

Farvel, men på gjensyn!

Diskusjonen om diagnoser i psykiatrien er viktig, og Trond Aarre skal ha honnør for å utfordre etablert psykiatrisk praksis (1). Det er viktig å være kritisk til det etablerte, og Aarre trekker frem relevant kritikk av den kategoriske modellen. Denne kritikken bør klinikere, helsebyråkrater og politikere kjenne til. Samtidig bør man også være kritisk til det som er nytt, og Aarre synes mindre interessert i å se kritisk på de alternative modellene han selv foreslår. Derfor ønsker vi å nyansere hans fremstilling.

«Hadde vi ristet historiens terninger på nytt, ville vi neppe fått nøyaktig de samme diagnosene vi har i dag»

En systematisk oversiktsartikkel fra 2018 gikk igjennom 111 studier som gjorde bruk av den transdiagnostiske modellen (2). Forfatterne konkluderer med at kvaliteten på de fleste studiene er lav, og at det foreløpig mangler en entydig transdiagnostisk forklaringsmodell for psykiske lidelser. I motsetning til hva Aarre gir inntrykk av, har den transdiagnostiske modellen foreløpig ikke vist seg å være det paradigmeskiftet mange hadde håpet. Det samme gjelder P-faktor, som Aarre også trekker frem. P-faktor er foreløpig ikke mer enn en deskriptiv beskrivelse av sammenhengen mellom psykiske lidelser (3).

Den største svakheten ved dagens kategoriske modell er ikke at den forsøker å dele en komplisert virkelighet inn i håndterbare kategorier. Problemet er heller at vi har for mange kategorier. Hadde vi ristet historiens terninger på nytt, ville vi neppe fått nøyaktig

de samme diagnosene vi har i dag (4). Kanskje bør vi redusere antallet og kun beholde de kategoriene som mest sannsynlig ville tålt historisk reiterasjon: avhengighet, psykose, depresjon, angst, personlighetsproblematikk og utviklingsforstyrrelser. En mer utstrakt bruk av forløpsbeskrivelser (f.eks. én episode, flere episoder, vedvarende, remisjon) ville vært et nyttig tillegg til disse brede diagnosekategoriene.

Ifølge mytologien levde en gang en mann ved navn Prokrustes, som drev et herberge med bare to senger. Selv om han bare hadde to senger – en kort og en lang – erklærte han: Her har vi senger som passer til alle! Hemmeligheten var at han strakk de gjestene som var for korte, og kuttet beina av de som var for lange. I Aarres fremstilling kan det virke som dagens psykiatere tvinges av helsemyndighetene til å legge sine pasienter på en diagnostisk prokrustesseng. Dette er en overdrivelse vi ikke kjenner oss igjen i. Ofte er det enkelt å sette en diagnose som passer.

På godt og vondt er psykiatrien et pragmatisk fag. Dagens modell er ikke perfekt, men det er heller ikke alternativene. Foreløpig er evidensen best for den kategoriske modellen. Vi deler derfor ikke Aarres konklusjon om at vi bør si farvel til krav om diagnoser. Vi sier heller: Farvel, men på gjensyn!

ANDERS MALKOMSEN

Anders.Malkomsen@gmail.com
er lege i spesialisering ved Seksjon for behandlingsforskning, Oslo universitetssykehus.

ERLEND STRAND GARDSJORD

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Aarre TF. Eit farvel til psykiatrisk diagnostikk. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0386.
- 2 Fusar-Poli P, Solmi M, Brondino N et al. Trans-diagnostic psychiatry: a systematic review. World Psychiatry 2019; 18: 192–207.
- 3 Fried EI, Greene AL, Eaton NR. The p factor is the sum of its parts, for now. World Psychiatry 2021; 20: 69–70.
- 4 Kendler KS. The nature of psychiatric disorders. World Psychiatry 2016; 15: 5–12.

Artikkelen «Genotyping av pasienter behandlet med selektive serotoninreopptakshemmere» i Tidsskriftet nr. 13/2022 har fått flere tilbakemeldinger. Les hele debatten på tidsskriftet.no

Genotyping av pasienter behandlet med SSRI

Takk til Solhaug og medforfattere for å tematisere den utstrakte bruken av SSRI i Norge, og for å presentere fenotyping av enzymene CYP2D6 og CYP2C19 og serotonintransportøren SLC6A4 som et mulig alternativ for å redusere bivirkninger av denne bruken (1). Forfatterens budskap er i korte trekk følgende; hvis du har genotyper som metabolsiserer SSRI dårlig får du høyere plasmakonsentrasjon av SSRI med større sjanse for bivirkninger.

At suboptimal genotype CYP2D6/CYP2C19 gir høyere plasmakonsentrasjon av SSRI er godt dokumentert (1, 2). I tillegg til metaboliseringen av SSRI vil genotypen til serotonintransportøren SLC6A4 påvirke mengden serotonin som er tilgjengelig i synapsespalten. En genotype som koder for den korte varianten (S/S) gir liten mengde transportører og økt risiko for mangelfull effekt av SSRI-preparater, sammenliknet med allelkombinasjonene som gir stor (L/L) eller intermediaær (S/L). Logikken er at færre serotonintransportører gir færre målproteiner for SSRI-preparatene å virke på.

Samlet vil pasienter med suboptimale genotyper ha høyere nivåer av SSRI i forhold til de med optimal kombinasjon av genotypene CYP2D6, CYP2C19 og SLC6A4.

Så til bakgrunnen for min kommentar. At serotonin påvirker humøret i en eller annen grad er ingen kontroversiell påstand, men det er derimot den originale serotoninhypotesen om depresjon. En ny oversikt over systematiske oversikter, en såkalt para-

plyoversikt av Moncrieff et al (3) konkluderer med følgende:

«Hovedområdene i serotoninforskningen gir ikke konsistente bevis for en sammenheng mellom serotonin og depresjon, og gir heller ingen støtte for hypotesen om at depresjon skyldes mindre serotoninaktivitet eller senkede nivåer av serotonin. Noe bevis peker i retning av at langtidsbruk av antidepressiva senker serotoninnivået.» (min oversettelse).

Jeg synes det er viktig å påpeke dette slik at artikkelen til Solhaug og medforfattere ikke blir tatt til inntekt for den seiglivet serotoninhypotesen, men heller som et viktig bidrag i debatten om fenotypingsens rolle i optimal pasientbehandling.

MORTEN SVENDSEN NÆSS

morten.svendsen.naess@nordlandssykehuset.no
er LIS 3 medisinsk biokjemi ved Nordlandssykehuset.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Solhaug V, Haslemo T, Kringen MK et al. Genotyping av pasienter behandlet med selektive serotoninreopptakshemmere. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0017.
- 2 Grasmäder K, Verwohlt PL, Rietschel M et al. Impact of polymorphisms of cytochrome-P450 isoenzymes 2C9, 2C19 and 2D6 on plasma concentrations and clinical effects of antidepressants in a naturalistic clinical setting. Eur J Clin Pharmacol 2004; 60: 329–36.
- 3 Moncrieff J, Cooper RE, Stockmann T et al. The serotonin theory of depression: a systematic umbrella review of the evidence. Mol Psychiatry 2022; Jul 20.

E. S. DIETRICH OG MEDARBEIDERE SVARER

Vi vil takke Morten Svendsen Næss for en relevant kommentar til vår artikkel «Genotyping av pasienter behandlet med selektive serotoninreopptakshemmere» (1). Som Næss påpeker er ikke vår artikkel ment som en støtte til teorien om at depresjon skyldes mindre serotoninaktivitet eller senkede nivåer av serotonin, men å beskrive hvordan ulike genotyper av CYP2D6, CYP2C19 og serotonintransportøren (SLC6A4) kan påvirke responsen ved SSRI-behandling. At genvarianter i CYP2D6 og CYP2C19 har godt dokumentert betydning for utfall av SSRI-behandling er det bred enighet om. I denne sammenhengen er det imidlertid på sin plass å presisere at den hittil største metaanalysen som har undersøkt korrelasjon mellom SLC6A4 promotergenotype og kli-

nisk respons av SSRI-behandling, viser en signifikant sammenheng mellom disse variablene, og da spesielt innen europeisk befolkning (2).

Det regulerende området av SLC6A4-genet (5-HTTLPR) kan foreligge i en kort (S) eller lang (L) variant, noe som har betydning for mengden serotonintransportør som blir uttrykt. Personer som er homozygote for S-allelet (S/S) har nedsatt mengde serotonintransportører i hjernen, noe som er forenlig med redusert effektpotensial/klinisk respons av behandlingen og dermed støtte for at genotyping av 5-HTTLPR til en viss grad kan predikere behandlingsutfall. Et analysesvar som viser S/S-genotypen, utelukker likevel ikke effekt av alle SSRI-preparater og må aldri overstyre klinisk vurdering av behandlingsrespons (1). Derfor

anbefaler vi at SLC6A4-genotyping primært benyttes for å utrede sviktende klinisk effekt under pågående SSRI-behandling.

Det er i overkant av 180 000 pasienter i Norge som bruker SSRI-preparater. Vår artikkel tar ikke for seg hvorvidt dette er et høyt tall, eller det patofysiologiske grunnlaget for behandlingen. Artikkelen formål er snarere å belyse sammenhengen mellom fenotyper av CYP2C19, CYP2D6 og SLC6A4 og risiko for terapivikt og konsentrasjonsavhengige bivirkninger ved SSRI-behandling hos den enkelte pasient.

ERIK SVEBERG DIETRICH

erik.sveberg.dietrichs@diakonisk.no
er overlege ved Senter for psykofarmakologi, Diakonhjemmet sykehus, samt førsteamanuensis og forskningsgruppeleder ved UiT Norges arktiske universitet.

TOR HASLEMO
MARIANNE KRISTIANSEN KRINGEN
ESPEN MOLDEN
VIGDIS SOLHAUG

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Solhaug V, Haslemo T, Kringen MK et al. Genotyping av pasienter behandlet med selektive serotoninreopptakshemmere. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0017.
- 2 Stein K, Maruf AA, Müller DJ et al. Serotonin Transporter Genetic Variation and Antidepressant Response and Tolerability: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Pers Med 2021; 11: 1334.

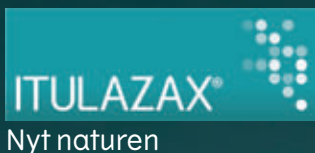
ANNONSE

▼ **ITULAZAX®** Smeltetablett. Standardisert allergenekstrakt av pollen fra bjørk (*Betula verrucosa*) 12 SQ-Bet. **Indikasjon:** Voksne: Moderat til alvorlig allergisk rhinitt og/eller konjunktivitt induisert av pollen fra den homologe bjørkegruppen¹. Pasienter med en klinisk anamnese med symptomer til tross for bruk av symptomlindrende legemidler, og en positiv test for sensibilisering til et medlem av den homologe bjørkegruppen (pricktest og/eller spesifikk IgE). 1 Bjørk, or, agnbøk, hassel, eik, bøk. **Dosering:** Behandling bør initieres av lege med erfaring i behandling av allergiske sykdommer. Voksne: 1 smeltetablett daglig. Behandling initieres utenfor pollensesongen og fortsettes i trepollensesongen. Klinisk effekt i trepollensesongen (homolog bjørkegruppe) er vist når behandling startes minst 16 uker før forventet start av trepollensesongen (homolog bjørkegruppe), og fortsettes gjennom hele sesongen. Internasjonale behandlingsretningslinjer for immunterapi mot allergi viser til en behandlingsperiode på 3 år for å oppnå sykdomsmodifikasjon. Dersom det ikke sees forbedring i løpet av 1. behandlingsår, er det ingen indikasjon for å fortsette behandlingen. Første smeltetablett bør tas under medisinsk tilsyn, og pasienten bør overvåkes i minst 30 minutter for å kunne diskutere, og ev. behandle, ev. umiddelbare bivirkninger. Glemt dose: Dersom behandlingen stoppes i >7 dager, anbefales det å kontakte lege før behandlingen fortsettes. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for hjelpestoffene. FEV1 <70% av anslått verdi (etter tilfredsstillende farmakologisk behandling) ved behandlingsstart. Alvorlig astmaeksaserbasjon eller ukontrollert astma i løpet av de siste 3 månedene før behandlingsstart. Aktive systemiske autoimmune lidelser (responderer ikke på behandling) og immundefekter, -svikt eller -suppresjon. Malign neoplastisk sykdom med aktuell sykdomsrelevans. Akutt alvorlig oral betennelse eller munnsår. **Advarsler og forsiktighetsregler:** Alvorlig systemisk allergisk reaksjon: Behandlingen seponeres og lege skal kontaktes umiddelbart ved alvorlig systemisk allergisk reaksjon, alvorlig astmaeksaserbasjon, alvorlig faryngealt ødem, svelgevansker, pustevansker, stemmeendring, hypotensjon eller følelse av at halsen er tykk. Systemiske symptomer kan begynne som rødme, pruritus, varmfølelse, generelt ubehag og agitasjon/angst. Et alternativ for å behandle alvorlige systemiske allergiske reaksjoner er adrenalin. Effekten av adrenalin kan forsterkes hos pasienter som behandles med TCA, MAO- og/eller COMT-hemmere, noe som kan få fatale følger. Adrenalineffekten kan reduseres hos pasienter som behandles med betablokkere. Pasienter med hjertesykdom kan ha økt risiko ved alvorlig systemisk allergisk reaksjon, klinisk erfaring er begrenset, og immunterapi mot allergi bør forskrives med forsiktighet til pasienter med alvorlig hjerte- og karsykdom. Oppstart bør vurderes nøye hos pasienter med tidligere systemisk allergisk reaksjon ved s.c. immunterapi mot trepollenallergi, da risiko for alvorlige allergiske reaksjoner kan være økt. Preparater for behandling av potensielle reaksjoner må være tilgjengelig. Astma: Astma er en kjent risikofaktor for alvorlige systemiske allergiske reaksjoner. Alvorlig astmaeksaserbasjon i løpet av de 12 siste månedene er en kjent risikofaktor for fremtidig eksaserbasjon. Astmatikere må informeres om behovet for å søke medisinsk hjelp umiddelbart ved plutselig astmaforverring. Hos pasienter med astma som får en akutt luftveisinfeksjon bør behandlingsstart utsettes til infeksjonen er løst. Betennelse i munnen: Hos pasienter med alvorlig betennelse i munnen (f.eks. oral lichen planus, sår i munnen eller trosse), munnsår eller etter munnkirurgi inkl. tanntrekking eller etter tannløsning, bør behandlingsoppstart utsettes og pågående behandling midlertidig avbrytes for å bedre helningen av munnhulen. Lokale allergiske reaksjoner: Kan forventes under behandlingsperioden. Disse reaksjonene er vanligvis milde eller moderate, men mer alvorlige reaksjoner kan forekomme. De første dagene med administrering i hjemmet kan det forekomme bivirkninger som ikke er sett 1. behandlingsdag. Ved signifikante lokale bivirkninger bør antiallergisk behandling (f.eks. antihistaminer) vurderes. Eosinofil øsofagitt: Hos pasienter med alvorlige eller vedvarende gastroøsofageale symptomer må behandlingen avbrytes og medisinsk evaluering søkes. Autoimmune sykdommer i remisjon: Forsiktighet utvises. Samtidig vaksinerings: Vaksinerings kan gis uten å avbryte behandlingen, etter medisinsk evaluering av allmenntilstanden. **Interaksjoner:** Samtidig behandling med symptomlindrende antiallergiske legemidler kan øke pasientens toleransenivå for immunterapi. Dette må vurderes ved seponering av slike legemidler. **Graviditet og amming:** Behandling bør ikke startes under graviditet. Det er ikke forventet noen effekt på spedbarn som ammes. **Bivirkninger:** Primært forventes det at milde til moderate lokale allergiske reaksjoner oppstår i løpet av de første dagene og forsvinner innen noen måneder (i mange tilfeller innen 1-2 uker). I de fleste tilfeller må reaksjonen forventes å starte innen 10 minutter etter inntak, og avta innen 1 time. Alvorligere lokale allergiske reaksjoner kan oppstå. Svært vanlige: Pruritus i øret, halsirritasjon, munne, oral pruritus, oral parestesi, tungepruritus. Van-lige: Rhinitt, oralt allergisyndrom, dysgeusi, symptomer på allergisk konjunktivitt, hoste, tørr hals, dysfoni, dyspné, orofaryngealsmerte, faryngealt ødem, faryngeal parestesi, abdominalsmerter, diaré, dyspepsi, dysfagi, gastroøsofageal reflukssykdom, glossodyn, oral hypoestesi, leppeødem, leppepruritus, kvalme, munnplager, blemmer i munnslimhinnen, stomatitt, hevelse i tunge, urticaria, ubehag i brystet, følelse av fremmedlegeme. **Reseptgruppe:** C **Pakninger og priser:** 30 stk. (blister), Vnr 08 13 44, 1195,10 kr; 90 stk. (blister), Vnr 46 25 44, 3512,80 kr. **Refusjonsberettiget bruk:** Til behandling av voksne pasienter med moderat til alvorlig allergisk rhinitt og/eller konjunktivitt, med en sykehistorie med symptomer til tross for symptomlindrende behandling og en positiv hudpricktest og/eller spesifikk IgE-test. **Refusjonskoder:** ICD: F71 Allergisk konjunktivitt, R97: Allergisk rhinitt. ICD: H10.1 Allergisk (akutt atopisk) konjunktivitt, J30 Vasomotorisk og allergisk rhinitt. **Vilkår:** 248: Refusjon ytes kun når følgende vilkår er oppfylt: - Pasienten har hatt moderat til alvorlig sesongavhengig bjørkepollenindusert rhinitt eller konjunktivitt i minst to år. - Optimal symptomatisk behandling gir ikke tilstrekkelig sykdomskontroll eller kan ikke brukes av tungtveiende medisinske grunner. - Allergi er påvist med positiv hudpricktest og/eller spesifikk IgE-test for bjørkepollen. - Ved oppstart skal injisert bjørkepollen velges fremfor Itulazax hvis pasienten samtidig får injeksjon med andre allergenekstrakter. 250: Refusjon ytes kun til voksne fra og med 18 år. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** ALK-Abelló A/S, Bøge Allé 6-8, 2970 Hørsholm, Danmark. Basert på SPC godkjent av SLV 08.02.2022.

Denne sesongen er det bjørk som gjelder!

Med ITULAZAX® finnes det et behandlingsalternativ for de med bjørkepollenallergi som ikke får tilstrekkelig effekt av symptomlindrende behandling.^{1,2}

ITULAZAX® er den første allergivaksinasjonen i tablettform for behandling av allergisk rhinitt forårsaket av pollen fra den homologe bjørkegruppen.*



ITULAZAX®
er godkjent for
blåresept.

The ALK logo is shown in white, featuring a stylized 'A' made of dots followed by the letters 'ALK' in a bold, sans-serif font.

Scan QR-koden for å se korte introduksjonsfilmer om allergivaksinasjon

Ref.

1. Biedermann T et al. J Allergy Clin Immunol. 2019;143:1058–66

2. ITULAZAX® SmPC, 24.02.2022

* Homologe bjørkegruppen inkluderer: *Betula verrucosa* (europeisk hvit bjørk), *Alnus glutinosa* (or), *Corylus avellana* (hassel), *Carpinus betulus* (agnbøk), *Quercus alba* (hvit eik), *Castanea sativa* (kastanje), *Fagus sylvatica* (vanlig bøk)

ALK, Lensmannslia 4, 1386 Asker, Tlf 99 44 60 40, www.alk.no



2022.10

Etiske dilemmaer ved amyotrofisk lateral sklerose og respiratorbehandling

Respiratorbehandling ved amyotrofisk lateral sklerose ender ofte i vanskelige etiske vurderinger. Helsedirektoratet bør gjennomgå sine retningslinjer for å gi klinikere tilstrekkelig støtte i slike situasjoner.

Klinisk etikk-komiteer (KEK) blir ofte trukket inn i saker der ingen handlingsalternativer framstår som etisk ukompliserte, og der de involverte er i tvil eller uenige om hva som er best å gjøre (1). Et vanlig dilemma er at de behandlingsansvarlige ønsker å avslutte en behandling mot pårørendes ønsker. Et eksempel på dette er avslutning av trakeostomibasert invasiv ventilasjonsstøtte – heretter kalt respiratorbehandling – ved langtkommen amyotrofisk lateral sklerose (ALS). Usikkerhet om pasientens kognitive funk-

sjon, mistanke om frontotemporal demens og sterkt nedsatte kommunikasjonsevner står ofte sentralt i drøftingene og vanskelig-gjør også pasientens medvirkning i beslutningene (2). Klinikere trenger retningslinjer som gir råd i slike situasjoner (ramme 1).

Overbehandling?

På grunn av sterk motstand fra pårørende er noen ALS-pasienter blitt behandlet i flere år etter at ansvarlige klinikere har vurdert at behandlingen burde avsluttes. Uenighet kan oppstå selv om kommunikasjonen med pasient og pårørende har vært upåklagelig, og selv om det er godt samarbeid innad i behandlingsteamet. Det å ta inn over seg at aktiv behandling bør avsluttes, og at dette fører til død, kan være krevende for pasient og pårørende, tross god informasjon.

Et tilbakevendende spørsmål er om pasienten er i stand til å kommunisere. I mange tilfeller opplever pårørende dette, mens de som pleier pasienten, mener at det ikke lenger er mulig å få konsistente svar fra pasienten. I tillegg til kognitiv svekkelse er det også vanlig at det oppstår en svikt i ALS-pasienters sykdomsinnsikt (3). En pasient som ikke evner å uttrykke et valg på grunn av langtkommen sykdom, kan heller ikke sies å være samtykkekompetent. I slike tilfeller må ansvarlig lege bestemme videre behandling ut fra en vurdering av hva som er til pasientens beste, og hva pasienten trolig ville ønsket.

Men hva kan vi egentlig vite om livskvalitet for pasienter som ikke kan kommunisere? Og er det mulig å yte forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp når pasienten ikke lenger kan uttrykke smerte og ubehag eller si nei til plagsom behandling?

Det er ulike syn på om og når respiratorbehandling bør tilbys ALS-pasienter med langtkommen sykdom (3). Det er mange etiske dilemmaer rundt behandlingen av denne sykdommen (3–5), men det mest sentrale spørsmålet er alltid: Hva er nå til denne pasientens beste?

Helsedirektoratet har utarbeidet to retningslinjer, men disse er ikke tilstrekkelige til å hindre opprivende konflikter rundt avslutning av respiratorbehandling (6, 7). Særlig vanskelig blir det når saken havner i media. Noen tilfeller blir også fanget opp av politikere, som tar standpunkt basert på ensidig og mangelfull informasjon. Gjennom dette legges et ytterligere press på behandlere (8).

Moralsk stress hos helsepersonell

Det er tankevekkende at det i noen saker, tross grundige drøftinger i klinisk etikk-komite og enighet i behandlingsteamet, likevel blir vanskelig å avslutte behandlingen. Langvarig livsforlengende behandling som påfører pasienten plager, og som strider mot eget faglig og etisk skjønn, fører til moralsk stress for behandlingspersonalet. Langvarig respiratorbehandling kan også ha store omkostninger for pårørende (9). For samfunnet er både behandlingen og eventuelle konflikter svært ressurskrevende.

«Helsedirektoratet har utarbeidet to retningslinjer, men disse er ikke tilstrekkelige til å hindre opprivende konflikter rundt avslutning av respiratorbehandling»

Vårt inntrykk er at mange som jobber med ALS-pasienter mener at både frontotemporal demens og bortfall av evne til å kommunisere hver for seg er indikasjoner for å avslutte respiratorbehandling (5). Hvis dette skal være førende, er det et problem at Helsedirektoratets retningslinjer ikke er eksplisitte her. Retningslinjene viser til viktigheten av «etiske vurderinger og vurdering av pasientens kognitive funksjon» når man vurderer behandlingsbegrensning (7). Dette gir, etter vår vurdering, ikke klinikere tilstrekkelig beslutningsstøtte og ryggdekning for krevende valg.

I noen av etikk-komiteenes saker rundt amyotrofisk lateral sklerose har statsforvalteren blitt kontaktet av pårørende som har oppfordret til å gripe inn når klinikerne planlegger å avslutte behandling. Statsforvalteren kan også bli kontaktet av behandlingspersonale som ønsker råd og støtte angående behandlingsavslutning. Noen statsforvaltere lar være å gi råd for å unngå habilitetsproblemer dersom det senere skulle bli en klagesak. Det er også et problem at statsforvaltere har ulik praksis i slike saker. Dette er nok en grunn til at Helsedirektoratet bør klargjøre og utdype retningslinjene om respiratorbehandling av ALS-pasienter.

Mottatt 3.8.2022, første revisjon innsendt 14.9.2022, godkjent 10.10.2022.

Ramme 1

Spørsmål som bør diskuteres i nye retningslinjer.
Når bør pasienter med amyotrofisk lateral sklerose tilbys respiratorbehandling?
Hvordan bør pasienten og pårørende involveres i beslutningen om respiratorbehandling?
Når bør respiratorbehandling avsluttes?
Hvis det er uenighet: Når og hvordan skal en ny vurdering foregå?
Når bør man kontakte klinisk etikk-komite?
Hvilken rolle bør statsforvalteren ha?
Pårørendes anledning til å nekte avslutning eller kreve ny vurdering – hvor langt strekker denne seg?
Kan helsepersonell instrueres til å forlenge helsehjelp de mener ikke kan forsvares?
Hvordan kan man sikre støtte og veiledning for helsepersonell og pårørende som står i langvarig stress i konfliktfylte saker?
Når sakene havner i media, hvordan kan de behandlingsansvarlige gi korrekt informasjon til media uten å bryte taushetsplikten?
Hvilke rolle bør sykehusledelsen og sentrale politikere spille i denne type saker?

REIDUN FØRDE

reidun.forde@medisin.uio.no
er lege og professor emerita ved Senter for medisinsk etikk ved Universitetet i Oslo. Hun har hatt nasjonalt ansvar for arbeidet med klinisk etikk-komiteene i norske sykehus og er nestleder i komiteen ved Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Hun har mottatt reisestøtte i forbindelse med konsulentoppdrag for klinisk etikk-komiteer i sykehus.

REIDAR PEDERSEN

er lege, professor og senterleder ved Senter for medisinsk etikk ved Universitetet i Oslo. Han har vært sentral i arbeidet med klinisk etikk-komiteene.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Stillingen som arbeidet med artikkelen er utført innenfor, er finansiert av Helsedirektoratet. Han har hatt undervisningsoppdrag om andre tema enn artikkelens for ulike statsforvaltere.

MORTEN MAGELSEN

er lege og førsteamanuensis ved Senter for medisinsk etikk ved Universitetet i Oslo. Han er i dag leder for senterets arbeid med klinisk etikk-komiteene.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Magelssen M, Førde R, Lillemoen L et al. Etikk i helsetjenesten. Oslo: Gyldendal, 2020.
- Ringholz GM, Appel SH, Bradshaw M et al. Prevalence and patterns of cognitive impairment in sporadic ALS. *Neurology* 2005; 65: 586–90.
- Tysnes OB, Holmøy T, Indrekvam S et al. Respiratorbehandling ved amyotrofisk lateral sklerose. *Tidsskr Nor Legeforen* 2021; 141: 728–31.
- Holmøy T, Aarrestad S, Engstrand P et al. Avslutning av respiratorbehandling ved amyotrofisk lateral sklerose. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 628–31.
- Magelssen M, Holmøy T, Horn MA et al. Ethical challenges in tracheostomy-assisted ventilation in amyotrophic lateral sclerosis. *J Neurol* 2018; 265: 2730–6.
- Helsedirektoratet. Beslutningsprosesser ved begrensnings av livsforlengende behandling. IS-2091. Oslo: Helsedirektoratet, 2013. Lest 15.7.2022.
- Helsedirektoratet. Nasjonal veileder for langtids mekanisk ventilasjon (LTMV). IS-1964. Oslo: Helsedirektoratet, 2012. Lest 15.7.2022.
- Stortinget. Skriftlig spørsmål fra Sylvi Listhaug (FrP) til helse- og omsorgsministeren. Dokument nr. 15:964 (2019-2020). Lest 10.10.2022.
- Dybwik K, Tollåli T, Nielsen EW et al. «Fighting the system»: families caring for ventilator-dependent children and adults with complex health care needs at home. *BMC Health Serv Res* 2011; 11: 156.

ANNONSE



Viatriis tilbyr deg oppdatert informasjon innenfor ulike terapiområder og en rekke produkter.

Velkommen til
viatrisconnect.no



Terapiområder



Videoforedrag



Medisinsk informasjon

NON-2022-11720 | 09/2022

VIATRIS AS

Kontakt oss på infororge@viatris.com eller på telefon 66 75 33 00



DOKUMENTERT EFFEKT OG SIKKERHET OPP TIL 4 ÅR¹



DUPIXENT® (dupilumab) er indisert til behandling av moderat til alvorlig atopisk dermatitt hos voksne og ungdom ≥ 12 år som er aktuelle for systemisk behandling. Behandling av alvorlig atopisk dermatitt hos barn $\geq 6-11$ år, som er aktuelle for systemisk behandling.²

RASK OG LANGVARIG EFFEKT OPP TIL 4 ÅR¹⁻³

- » Vedvarende forbedring av kløe, EASI, og DLQI opp til 4 år, med rask innsettende effekt etter første dose¹⁻³

SIKKERHETSPROFIL

- » Sikkerhetsprofil undersøkt opp til 4 år hos voksne med atopisk eksem^{1,2}
- » Dupixent er godkjent til pasienter med alvorlig atopisk dermatitt fra 6 år²

ENKEL OPPSTART²

- » Krever ingen lab monitorering²
- » Valg mellom ferdigfylt sprøyte eller autoinjektor^{*2}

* Dupixent (dupilumab) 200 mg og 300 mg, oppløsning i en ferdigfylt sprøyte og ferdigfylt penn. Den ferdigfylte pennen med dupilumab er ikke beregnet til bruk hos barn under 12 år.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon: De vanligste bivirkningene er reaksjoner på injeksjonsstedet, konjunktivitt, blefaritt og hodepine. Pasienter som bruker Dupixent mot alvorlig atopisk dermatitt og som har komorbid astma skal ikke justere eller avbryte astmabehandling uten samråd med lege. Forsiktighet bør utvises hos pasienter med astma, ved helmintinfeksjon, systemisk overfølsomhet og/eller vedvarende konjunktivitt og keratitt. Pasienter bør rådes til å rapportere nyoppståtte eller forverrede øyesymptomer til helsepersonell.²

EASI: exema area and severity index, DLQI: Dermatology Life Quality Index

Referanser: 1. Beck LA, et al. Dupilumab Provides Acceptable Safety and Sustained Efficacy for up to 4 Years in an Open-Label Study of Adults with Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis. Am J Clin Dermatol. 2022; 23: 393-408. 2. Dupixent preparatomtale kap 4.1-4.8 02.09.2022. 3. Dupixent preparatomtale kap. 5.1 02.09.22.

Dosering: Atopisk dermatitt: Voksne: 600 mg (2 injeksjoner à 300 mg) ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 2. uke. Ungdom $\geq 12-17$ år: over 60 kg: som voksen, under 60 kg: 400 mg (2 injeksjoner à 200 mg) ved oppstart, etterfulgt av 200 mg hver 2. uke. Barn $\geq 6-11$ år: 15-60 kg: 300 mg på dag 1 og 300 mg på dag 15 ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 4. uke (start 4 uker etter dag 15-dosen). Dosen kan økes til 200 mg annenhver uke. Over 60 kg: som voksen. **Interaksjoner: Vaksiner:** Inaktiverte eller ikke-levende vaksiner kan gis. Levende og levende svekkede vaksiner skal ikke gis samtidig med dupilumab. Før dupilumabbehandling anbefales det at pasienten revaksineres med levende og levende svekket immunisering iht. dagens retningslinjer for immunisering. **Bivirkninger: Vanlige:** Blod/lymfø: Eosinofili. **Generelle:** Reaksjon på injeksjonsstedet (inkl. erytem, ødem, kløe, smerter og hevelse). **Infeksiøse:** Konjunktivitt, oral herpes. **Muskelskjelettsystemet:** Artralgi. **Øye:** Konjunktivitt, inkl allergisk. **Mindre vanlige:** Immunsystemet: Angioødem. **Øye:** Blefaritt, keratitt, og tørre øyne. **Pakninger og priser:** Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt sprøyte: 200 mg: $2 \times 1,14$ ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. 300 mg: 2×2 ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn: 200 mg: $2 \times 1,14$ ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. 300 mg: 2×2 ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. **Refusjon: H-resept: D11A H05_1 Dupilumab.** Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonale faglig retningslinje og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. **Vilkår:** (216). Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist. Se SPC/felleskatalogen for mer utfyllende informasjon.

Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 02.09.2022. Se www.felleskatalogen.no for fullstendig preparatomtale.

Hjerneslag hos kvinner gir andre symptomer enn hos menn

Kvinner, særlig de yngre, kan ha andre symptomer enn de klassiske hjerneslagsymptomene med vansker med å prate, smile eller løfte armene. Manglende kunnskap om dette kan føre til forsinket behandling.

Hjerneslagsymptomer som ikke gjenkjennes prehospitalt er årsak til en stor del av forsinkelsen i akuttbehandling for pasienter som rammes (1). Gjenkjennelse er avhengig av helsepersonells kompetanse i å vurdere akutte henvendelser fra slagrammede pasienter eller deres pårørende og av befolkningens kunnskap om hvilke symptomer som kjennetegner et hjerneslag.

For å spre kunnskap om hjerneslag i befolkningen lanserte Helsedirektoratet i 2015 kampanjen *Prate, smile, løfte* (2). Denne tittelen spiller på symptomer om ofte er til stede ved blodpropper i de store hjernearteriene (storkarokklusjoner). Befolkningen ble informert om at man ved akutte symptomer og mistanke om hjerneslag skulle prøve å prate, smile og løfte armene over hodet. Ved problemer med dette var det sannsynlig at de aktuelle symptomene skyldtes hjerneslag og man ble oppfordret til å ringe 113.

Evaluering av kampanjen viste at i overkant av 70 % av alle hjerneslag hadde ett eller flere symptomer med enten talevansker (prate), lammelse i ansikt (smile) eller lammelse i arm (løfte) (2). FAST-undersøkelsen (*Face, Arm, Speech, Time*) brukes mye i norsk ambulansetjeneste. Akronymet baserer seg på de samme tre symptomene som i Helsedirektoratets publikumskampanje og understreker dessuten det tidskritiske

ved tilstanden. Slik har både befolkningen og prehospitalt helsepersonell blitt trent i symptomer som opptrer hos ca. 70 % av slagpasientene og ikke de resterende 30 %.

Yngre kvinner har andre symptomer

I en nylig populasjonsstudie fra Australia ser man at yngre kvinner som rammes av hjerneslag, oftere vurderes å ha en annen årsak initialt (3). Den prehospitalt identifiseringen av slagsymptomer er avgjørende for forhåndsvarsling av sykehus og rask innleggelse, slik at akuttbehandling kan starte uten tidsforsinkelser.

«Både befolkningen og prehospitalt helsepersonell er blitt trent i symptomer som opptrer hos ca. 70 % av slagpasientene og ikke de resterende 30 %»

Ved hjerneinfarkt er selv få minutters forsinkelse til revaskulariserende behandling som trombolyse eller trombektomi utslagsgivende for prognosen (4). Feiltolkning av symptomer kan føre til at yngre kvinner kommer forsinket til behandling og dermed ender opp med dårligere prognose. Hjerneslag er mer enn symptomer på storkarokklusjoner, og dette må også kompetansen i prehospital tjeneste avspeile (5).

Det er velkjent blant helsepersonell og i befolkningen at kvinner som rammes av hjerteinfarkt, opplever andre symptomer enn de karakteristiske brystsmertene med utstråling til hals og arm. Forskningskunnskapen på dette området har ført til større fokus på kvinnehjertet og kvinners symptomer ved hjertesykdom. Det samme kan

man ikke si om bevisstheten rundt kvinners symptompresentasjon ved hjerneslag.

To nylig publiserte metaanalyser beskriver at kvinner i større grad opplever symptomer som generell sykdomsfølelse, angst, kvalme, hodepine og påvirket bevissthet (6, 7). Dette er helt ny kunnskap og belyser behovet for mer forskning på kvinner og hjerneslag for å utvikle bedre beslutningsverktøy for triagering. Symptomer på hjerneslag stammer fra hjerneområdet som er rammet av redusert blodtilførsel, og studier tyder på at det kan være forskjell på hvordan hjernen rammes hos kvinner og menn (8).

Kjønnsforskjeller må inn i retningslinjene

Manglende kunnskap kan gi underbehandling av slagpasienter som ikke har de typiske slagsymptomene. Dette er svært uheldig. For å motvirke dette er det behov for mer forskning i tillegg til økt oppmerksomhet på kjønnsforskjeller i slagsymptomer, både i befolkningen generelt og hos helsepersonell. Når den nasjonale informasjonskampanjen om hjerneslag skal revideres, bør den ha med ny kunnskap om kvinners symptomer ved hjerneslag.

Vi anbefaler videre forskning og utvikling av ett felles kompetanseverktøy i helsetjenesten basert på den validerte, grundige og foretrukne slagskalaen The National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), som i tillegg til motoriske symptomer omfatter kognitive ferdigheter, som evne til utførelse av sammensatte kommandoer, koordinasjon og orienteringsevne. Fremtidige studier på hjerneslag bør også ta med kjønnsforskjeller i sine analyser. Med bedre kliniske verktøy og økt kunnskap vil man sikre identifisering av hjerneslag hos alle, ikke bare de som ikke kan prate, smile eller løfte.

Mottatt 7.9.2022, første revisjon innsendt 11.10.2022, godkjent 13.10.2022.

MAREN RANHOFF HOV

maren.ranhoff.hov@norskluftambulans.no
er lege, seniorforsker ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og Stiftelsen Norsk Luftambulans og førsteamanuensis ved paramediserutdanningen ved OsloMet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KARIANNE LARSEN

er overlege ved Slagseksjonen, Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og stipendiat i Stiftelsen Norsk Luftambulans.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

IDA BAKKE

er spesialist i nevrologi, rådgiver og ph.d.-stipendiat ved Seksjon for pasientsikkerhet, Nordlandsykehuset.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELSE CHARLOTTE SANDET

er overlege og seniorforsker ved Slagseksjonen, Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og Stiftelsen Norsk Luftambulans.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredrags-honorar fra Boston Scientific og Daiichi Sankyo.

LITTERATUR

- Potisopha W, Vuckovic KM, DeVon HA et al. Decision Delay Is a Significant Contributor to Prehospital Delay for Stroke Symptoms. *West J Nurs Res* 2022; 44: 1939459221105827.
- Norsk hjerneslagregister. Den nasjonale informasjonskampanjen om hjerneslag «Prate, smile, løfte». Evalueringsrapport 2018. Lest 16.6.2022.
- Wang X, Carcel C, Hsu B et al. Differences in the pre-hospital management of women and men with stroke by emergency medical services in New South Wales. *Med J Aust* 2022; 217: 143–8.
- Meretoja A, Keshtkaran M, Tatlisumak T et al. Endovascular therapy for ischemic stroke: Save a minute-save a week. *Neurology* 2017; 88: 2123–7.
- Sandset EC, Ranhoff Hov M. Stroke is more than a hemiparesis: the pre-hospital detection of stroke. *Med J Aust* 2022; 217: 140–1.
- Shajahan S, Sun L, Harris K et al. Sex differences in the symptom presentation of stroke: A systematic review and meta-analysis. *Int J Stroke* 2022; 17474930221090133.
- Ali M, van Os HJA, van der Weerd N et al. Sex Differences in Presentation of Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke* 2022; 53: 345–54.
- Bonkhoff AK, Schirmer MD, Bretzner M et al. Outcome after acute ischemic stroke is linked to sex-specific lesion patterns. *Nat Commun* 2021; 12: 3289.

ANNONSE



Jardiance (SGLT2-hemmer, Empagliflozin). Indikasjoner: Diabetes mellitus type 2: Til voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet. Gis som monoterapi når metformin er uegnet pga. intoleranse, eller i tillegg til andre legemidler til behandling av diabetes. Se SPC for informasjon om kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som er studert. Hjertesvikt: Jardiance er indisert til voksne for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt. **Dosering:** Diabetes mellitus type 2: Anbefalt startdose er 10 mg 1 gang daglig. Kan økes til 25 mg 1 gang daglig hvis 10 mg 1 gang daglig tolereres godt. Hjertesvikt: Anbefalte dose er 10 mg empagliflozin én gang daglig. **Alle indikasjoner:** Ved kombinasjon med sulfonylurea eller insulin kan lavere dose av sulfonylurea eller insulin vurderes for å redusere risikoen for hypoglykemi. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bør ikke gis ved: Diabetes type 1, ketoacidose, alvorlig nedsatt leverfunksjon, terminal nyresvikt, barn, gravide og ammende. Pasienter skal umiddelbart undersøkes for ketoacidose ved symptomer på DKA, uavhengig av blodglukosenivå. Ved DKA skal empagliflozin seponeres. Behandling skal avbrytes ved større kirurgiske inngrep eller akutte, alvorlige sykdommer og kan gjenopptas når tilstanden er stabilisert. Forsiktighet bør utvises ved pasienter hvor blodtrykksfall kan utgjøre en risiko. Midlertidig behandlingsavbrudd bør vurderes ved komplisert urinveisinfeksjon. Diabetes mellitus type 2: Ved etablert kardiovaskulær sykdom kan empagliflozin brukes helt ned til eGFR ≥ 30 ml/min/1.73 m². Ved diabetes mellitus type 2 uten etablert kardiovaskulær sykdom skal empagliflozin ikke initieres ved moderat nedsatt nyrefunksjon (estimert GFR <60 ml/min/1.73 m²) og skal seponeres dersom eGFR er vedvarende redusert til <45 ml/min/1.73 m². Hjertesvikt: Jardiance anbefales ikke hos pasienter med eGFR <20 ml/min/1.73 m². Utvalgte bivirkninger: Genital infeksjoner, kompliserte urinveisinfeksjoner, volumdepleksjon, hypoglykemi (ved kombinasjon med insulin eller sulfonylurea). Sjeldne tilfeller av diabetisk ketoacidose (DKA) og Fourniers gangren. Pris: Jardiance 10 mg, 30 stk., 482,20 kr., 90 stk.: 1315,40 kr. Jardiance 25 mg, 30 stk. 551,70 kr. 90 stk. 1527,00 kr. **Refusjon:** Diabetes mellitus type 2: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med andre perorale blodsukkersenkende legemidler og/eller insulin i tråd med godkjent preparatomtale. Hjertesvikt: Behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) mindre eller lik 40 % bestemt ved ekkokardiografi, angiografi, myokardscintigrafi, computertomografi (CT) eller magnettomografi (MR). Refusjon for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) over 40 % foreligger foreløpig ikke. **Refusjonskoder:** Diabetes mellitus type 2: ICPC T90; Diabetes type 2, ICD-10 E11; Diabetes mellitus type 2, vilkår: 232; Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin. Hjertesvikt: ICPC K77; Hjertesvikt, ICD-10 I50; Hjertesvikt. **Reseptgruppe:** C. **Kontaktoplysninger:** Boehringer Ingelheim Norge KS, Hagaløkkveien 26, Postboks 405,1383 Asker. Telefon: 66 76 13 00. E-post: medinfo.no@boehringer-ingelheim.com, www.boehringer-ingelheim.no. **Dato for utforming av reklamen:** 15.09.2022 Se felleskatalogen for full preparatomtale: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/jardiance-boehringer-ingelheim-590471>

Referanser:

- JARDIANCE® (empagliflozin) SPC, 21.07.2022, avsnitt 4.1, 4.2, 4.8, 5.1.
- Packer M, Anker SD, Butler J, et al; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med*. 2020;383(15):1413–142 (EMPEROR-Reduced® results and the publication's Supplementary Appendix.)
- Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al; EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *N Engl J Med*. 2021;385(16):1451–1461. doi:10.1056/NEJMoa2107038 (EMPEROR-Preserved results and the publication's Supplementary Appendix.)

JAR220919-101675



Boehringer Ingelheim Norway KS
Postboks 405, 1373 Asker
Tlf: 66 76 13 00
www.boehringer-ingelheim.no

JARDIANCE®

**Den eneste behandlingen godkjent
til hjertesvikt uavhengig av
ejeksjonsfraksjon¹⁻³**

JARDIANCE® 10 mg er indisert
til voksne for behandling av
symptomatisk kronisk hjertesvikt



Jardiance® 
(empagliflozin)

Bør ikke gis ved: Diabetes type 1, ketoacidose, alvorlig nedsatt leverfunksjon, terminal nyresvikt, barn, gravide og ammende.

Refusjon: Behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) mindre eller lik 40% bestemt ved ekkokardiografi, angiografi, myokardscintigrafi, computertomografi (CT) eller magnettomografi (MR).

Refusjon for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon over 40% foreligger foreløpig ikke.



**Boehringer
Ingelheim**

Boehringer Ingelheim Norway KS
Postboks 405, 1373 Asker
Tlf: 66 76 13 00
www.boehringer-ingelheim.no

Helsekravene til førerkort – på riktig vei med ny teknologi

Vi stiller strenge krav til sjåførers syn, men bør i større grad vektlegge individuell kjøreevne. En avansert kjøresimulator kan gjøre dette mulig.

Helsekravene til førerkort og testene vi bruker i den forbindelse, har i den senere tid skapt mye debatt og engasjement (1–4). I snever forstand skal legen kun bruke testene til å avgjøre om helsekravene er oppfylt, men det underliggende spørsmålet er om funn er forenlig med trafiksikker kjøring.

Et innspill i debatten har vært at pasientens kjøreevne bør vurderes med en praktisk kjøretest, fordi medisinske tester bare er *surrogatmål* på kjøreevne (5). Et surrogatmål kan være en praktisk erstatning for det egentlige endepunktet, for eksempel blodtrykk eller LDL-kolesterol som surrogat for kardiovaskulære hendelser. Imidlertid innebærer surrogatmål også en risiko for å vektlegge villedende markører, for eksempel ventrikulære ekstrasystoler etter hjerteinfarkt (6). Ved bruk av surrogatmål i studier er det derfor viktig at sammenhengen med klinisk relevante endepunkter er godt dokumentert (7). Vi bør stille tilsvarende krav til dokumentasjon for surrogatmål på kjøreevne, men helsekravene til synsfelt viser at dette ikke alltid er tilfellet.

Gode grunner til å endre praksis

Det virker intuitivt riktig at vi har helsekrav til bilførers synsfelt. Likefullt er synsfeltet også et surrogatmål, og hva vet vi egentlig om sammenhengen mellom synsfelt og kjøreevne? En systematisk kunnskapsoversikt viser, som forventet, at et svekket synsfelt kan påvirke kjøreevnen. Kunnskapsoversikten kan imidlertid *ikke* påvise et sikkert skille mellom synsfelt som er forenlig eller uforenlig med trafiksikker kjøring, ikke minst på grunn av individuelle forskjeller i evnen til å kompensere for et svekket synsfelt (8).

En nøyaktig undersøkelse av synsfeltet er dessuten uløselig knyttet til perimetri som metode. Perimeteret styres av en datamaskin som undersøker synsfeltet i henhold til tester med ulik sensitivitet og spesifisitet.



Way-kjøresimulator. Simulatoren består av en faktisk bil montert på en bevegelsesplattform, omgitt av et 360° simulert trafikkbilde. Simulatoren har også en rekke sensorer og kunstig intelligens som støtter analysen. Foto: Way AS

Helsedirektoratets førerkortveileder sier at Esterman-testen skal benyttes, men den er *ikke* laget med tanke på undersøkelse av de definerte helsekravene til synsfelt (2). Det er til og med vist at Esterman-testen *ikke* kan

«En simulert kjøretest er prinsipielt også et surrogatmål på kjøreevne, men nærmere virkeligheten er det vanskelig å komme»

forutsi faktisk kjøreevne på individnivå (9). I tillegg tolker det norske regelverket kravene til synsfelt strengere enn mange andre europeiske land (10). Det er verdt å merke seg at den nevnte kunnskapsoversikten oppfordrer til endring av praksis: Vurdering av individuell kjøreevne anbefales fremfor helsekrav som i omfattende grad begrenser muligheten til å inneha førerkort ved synsfeltutfall (8).

Kjøresimulator

Synsfeltet er altså på tynn is som surrogatmål på kjøreevne, men et nytt samarbeid

kan vise vei til en løsning: testing med kjøresimulator. En simulert kjøretest er prinsipielt også et surrogatmål på kjøreevne, men nærmere virkeligheten er det vanskelig å komme. En kjøresimulator har dessuten mulige fordeler fremfor en virkelig kjøretest: 1) Simulatortesten kan gjøres lik for alle. 2) Den kan inneholde elementer som utfordrer synsfunksjonen. 3) Den innebærer ingen risiko for trafikkulykker.

Oslo universitetssykehus og det norske teknologifirmaet Way planlegger nå å ta i bruk en avansert kjøresimulator for å vurdere kjøreevnen til bilførere med svekket synsfelt. Samarbeidet, som vant Oslo universitetssykehus' innovasjonspris for 2022, er i første omgang et forskningsprosjekt. Erfaringer fra Sverige viser imidlertid at kjøresimulator også kan brukes i dispensasjonssaker der synsfeltet er svekket (11–13).

Mottatt 22.9.2022, første revisjon innsendt 5.10.2022, godkjent 13.10.2022.

THEA MELSEN SUDMANN

theamelsen@gmail.com

er lege i spesialisering ved Øyeavdelingen, Sørlandets sykehus.

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

ANNE BRÆKHUS

er dr.med., spesialist i nevrologi og overlege ved Nevrologisk avdeling og Hukommelsesklinikken, Oslo universitetssykehus og ved Nasjonalt senter for aldring og helse.

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

ØYSTEIN KALSNES JØRSTAD

er ph.d., spesialist i øyesykdommer og overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus.

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

LITTERATUR

- Houge AB. Helseattest for eldre bilførere – en analyse av stortingsdebatten. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.21.0639.
- Jonsdottir TE, Ødegaard EM, Jørstad OK. Synstest må tilpasses førerkortkravene. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.20.0777.
- Jørstad OK, Jonsdottir TE, Ødegaard EM. Forskjellsbehandling av en- og toøyde i førerkortregelverket. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0031.
- Raaum P. Felt av synet. Motor 2022; 3: 16–24.
- Steen T. Er leger de rette til å vurdere faktisk kjøreevne? Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0329.
- Weintraub WS, Lüscher TF, Pocock S. The perils of surrogate endpoints. Eur Heart J 2015; 36: 2212–8.
- Harmonised Tripartite Guideline ICH. ICH Harmonised Tripartite Guideline. Statistical principles for clinical trials. International Conference on Harmonisation E9 Expert Working Group. Stat Med 1999; 18: 1905–42.
- Patterson G, Howard C, Hepworth L et al. The Impact of Visual Field Loss on Driving Skills: A Systematic Narrative Review. Br J Orthopt J 2019; 15: 53–63.
- Faraji Y, Tan-Burghouwt MT, Bredewoud RA et al. Predictive Value of the Esterman Visual Field Test on the Outcome of the On-Road Driving Test. Transl Vis Sci Technol 2022; 11: 20.
- Sudmann TM, Jonsdottir TE, Rowe FJ et al. National application of the European visual field standards for driving: a survey study. BMJ Open Ophthalmol 2022; 7: e000904.
- Bro T, Andersson J. The Effects of Visual Field Loss from Stroke on Performance in a Driving Simulator. Optom Vis Sci 2022; 99: 679–86.
- Bro T, Andersson J. The effects of visual field loss from glaucoma on performance in a driving simulator. Acta Ophthalmol 2022; 100: 218–24.
- Bro T, Andersson J. The effects of visual-field loss from panretinal photocoagulation of proliferative diabetic retinopathy on performance in a driving simulator. Eye (Lond) 2022; 36.

ANNONSE

For helsepersonell

Medisinsk oksygen til legekontor

Nippon Gases • Leverandør av medisinske gasser



kundeservice@nippongases.com
9777 4277



2011

APEXXNAR ER DEN ENESTE KONJUGERTE PNEUMOKOKKVAKSINEN SOM DEKKER 20 SEROTYPER



2022



APEXXNAR INDUSERER IMMUNOLOGISK HUKOMMELSE OG BIDRAR
TIL Å BESKYTTE MOT NOEN AV DE MEST UTBREDTE SEROTYPENE
SOM ER ASSOSIERT MED PNEUMOKOKKSYKDOM¹

Bygger på klinisk erfaring med Prevenar 13 hos voksne og hjelper med å
forhindre både pneumokokk pneumoni og invasiv pneumokokksykdom¹

Apexxnar sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet overfor virkestoffene eller overfor noen av hjelpestoffene eller overfor difteritoksoid.

Forsiktighetsregler: Apexxnar skal ikke injiseres intravaskulært. Som med alle injiserbare vaksiner, skal egnet medisinsk behandling og overvåking alltid være tilgjengelig i tilfelle det oppstår en sjelden anafylaktisk reaksjon etter administrering av vaksinen. Vaksinen må administreres med forsiktighet hos personer med trombocytopeni eller blødningsforstyrrelse, fordi blødning kan oppstå etter intramuskulær administrering.

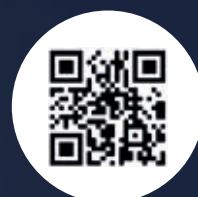
Interaksjoner: Ingen interaksjonsstudier har blitt utført.

Forskjellige injiserbare vaksiner skal alltid gis på ulike injeksjonssteder. **Bivirkninger:** Svært vanlige: hodepine, muskelsmerter, leddsmarter, fatigue og smerte/ømhet på injeksjonsstedet. Vanlig: feber, hevelse på injeksjonsstedet, erytem på vaksinasjonsstedet. **Pris:** 1 stk 997,20 kr, suspensjon i ferdigfylt sprøyte uten kanyler. Reseptgruppe C.



Lær mer

(Scanne med mobil kamera
og klikk på lenken.)



INDIKASJON: Aktiv immunisering for forebygging av invasiv sykdom og pneumoni forårsaket av *Streptococcus pneumoniae* hos personer fra 18 år og eldre.

Referanse: 1. APEXXNAR SPC, 14.02.2022

Jeg vil på utveksling til Tromsø!

Med dagens ordning er det ikke mulig å utveksle hele semestre mellom fakultetene i Norge.

I år har jeg vært på besøk i Tromsø for første gang i mitt voksne liv. Da jeg var der, tenkte jeg: Her kunne jeg studert.

«Men trenger det egentlig å være slik? Trenger studiestedene i Norge å være så adskilte?»

Jeg er medisinstudent i Oslo. Da jeg skulle bestemme meg for studiested, valgte jeg det eneste stedet jeg kjente godt til. Begrunnelsen min, slik det er for mange, er at man skal studere i seks år. Bommer man på studiested, må man leve med det i mange år.

Begrensede utvekslingsmuligheter

Heldigvis kan man søke utveksling til utlandet i løpet av studiet, og forholdsvis store deler av utdanningen kan tas andre steder i Norge, for eksempel i desentraliserte studieførlop. Medisinstudenter i Oslo og Bergen kan ta et emne i valgfri periode på hverandres universiteter (1, 2). Men tilsvarende ordning finnes ikke for de andre fakultetene, og det finnes per i dag ingen ordning for å utveksle hele semestre til andre norske fakultet. Men trenger det egentlig å være slik? Trenger studiestedene i Norge å være så adskilte?

Hvis du ombestemmer deg angående studiested i dag, må du søke om plass gjennom Samordna opptak og søke om godkjenning av dine tidligere tatte emner (3–6). Mitt inntrykk er at studieorganiseringen som oftest er så forskjellig at det ikke lar seg gjøre. Da må du begynne på nytt. Med en utvekslingsordning, derimot, trenger kun pensum i de to semestrene å overlappe. Jeg tror det er mye nytteverdi i å kjenne til forskjellige steder i landet som student, spesielt når man skal søke om LISI-stillinger om noen år.

Utteksling mellom Oslo og Bergen

I dag kan medisinstudenter i Oslo og Bergen ta et emne i valgfri periode på hverandres universiteter (1, 2). Dette er et tilbud der 15–20 stykker fra hvert universitet kan utveksle i to uker for å ta et emne på det andre studiestedet. Dette er et relativt nylig etablert tilbud og gjelder studenter som tar et temaemne på to uker i valgfri periode – en periode som fakultetet selv bestemmer når er, oftest andre eller tredje året. Vurderingen av emnet gjøres på vertsfakultetet, for eksempel som eksamen.

Våren 2022 var det 12 stykker som utvekslet fra Oslo til Bergen, mens kun én utvekslet motsatt vei. I 2019 og 2020 var det rundt fem studenter fra hvert fakultet som utvekslet hvert år, mens i 2021 ble ordningen avlyst pga. koronapandemien (Åsmund Skaar, Medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo, personlig meddelelse).

Selv har jeg brukt dette tilbudet og tatt emnet Global Health ved Universitetet i Bergen – et emne som ikke tilbys i Oslo. Slik fikk jeg muligheten til å fordype meg

i et tema som jeg senere ønsker å jobbe med i legelivet. Utveksling mellom fakultetene har mange fordeler, blant annet muligheten til å utforske en annen del av Helse-Norge, etablere kontakter og erfare hvordan andre medisinstudier i Norge strukturerer sine utdanningsløp og hva man kan ta med tilbake til eget fakultet. Ikke minst vil jeg nevne at det er gøy, og jeg er sikker på at mange medisinstudenter tenker det samme. Utvider man ordningen til å gjelde hele semestre, tror jeg at mange kommer til å søke.

«Utteksling mellom fakultetene har mange fordeler, blant annet muligheten til å utforske en annen del av Helse-Norge og etablere kontakter»

Norsk medisinstudentforening vedtok i 2022 at vi ønsker en nasjonal utvekslingsordning der studenter kan utveksle i løpet av studiet til andre studiesteder i Norge, for eksempel som semesterutveksling eller valgfagsperioder (7). To uker er en bra start, men Norsk medisinstudentforening håper også på mer. Jeg håper at fakultetene utvikler et slikt tilbud. La meg dra på utveksling til Tromsø!

Mottatt 21.9.2022, første revisjon innsendt 4.10.2022, godkjent 10.10.2022.

AYNA MOUSAVI

ayna.mousavi@medisinstudent.no
er medisinstudent på 4. året ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er nasjonalt styremedlem i Norsk medisinstudentforening 2022 og stiller til valg for Oslo Høyre valgåret 2023. Høyre har ingen politisk agenda på dette feltet.

LITTERATUR

- 1 Universitet i Bergen. Elektive perioder i medisinstudiet. Lest 4.10.2022.
- 2 Universitetet i Oslo. Valgfrie emner i medisinstudiet. Lest 4.10.2022.
- 3 Universitetet i Oslo. Godkjenning og opprykk ved medisinstudiet. Lest 4.10.2022.
- 4 Universitetet i Bergen. Godkjenning av tidlegare utdanning ved Det medisinske fakultet. Lest 4.10.2022.
- 5 NTNU. Søk om godkjenning av utdanning. Lest 4.10.2022.
- 6 Norges arktiske universitet. Innpassing og godkjenning av (ekstern) utdanning. Lest 4.10.2022.
- 7 Norsk medisinstudentforening. Politisk måldokument 2022, punkt 3.2.13. Lest 6.10.2022.

Det krever **MOT!**

Ja, det er vanskelig å ta initiativ til å snakke om **OVERVEKT OG FEDME** når pasienten kommer for noe helt annet.

Men burde du ikke ta mot til deg?

På re-start.no finner du hjelpemidler som kan gjøre samtalen og oppfølgingen enklere.

Snakk med pasienten din om overvekt og fedme.



Les mer på
Re-start.no





In vitro-fertilisering – nye metoder, nye muligheter, nye mennesker

Seleksjon av egenskaper er spesielt intens ved befruktningen. Ved assistert befruktning velges andre celler og individer til reproduksjon enn ved samleie.

In vitro-fertilisering, ofte forkortet IVF og omtalt som prøverørsbefruktning, har vært, og er, en svært vellykket medisinsk teknologi for assistert reproduksjon. Metoden hjelper stadig flere til å få et etterlengtet barn. Samtidig er assistert befruktning et utmerket eksempel på hvordan samfunnsendringer, ikke minst teknologiske, kan endre oss mennesker på lengre sikt. Med en slik *muliggjørende teknologi* møtes klassisk evolusjon og samfunnsmessig utvikling. Her diskuterer vi hvordan in vitro-fertilisering orkestrerer et evolusjonært samspill som fremmer videre utvikling og anvendelse av metoden (1).

«In vitro-fertilisering orkestrerer et evolusjonært samspill som fremmer videre utvikling og anvendelse av metoden»

Vi kan finne teknologisk og kulturell påvirkning av menneskets evolusjon langt tilbake i tid. Da mennesker begynte med husdyrhold og landbruk, ble vår evne til å utnytte nye matressurser som melk og mer stivelsesbasert kost påvirket, noe som medførte genetiske endringer som igjen har muliggjort ytterligere utnyttelse av slik føde (2). Det moderne samfunn har ved sine nyvinninger åpnet nye muligheter for mennesket, påvirket seleksjon og endret oss både fysiologisk og mentalt. Medisinske framskritt står i denne sammenhengen i en særstilling med alt fra vaksiner og antibiotika til ulike former for kliniske intervensjoner. Enda er vi bare ved innledningen av en æra der genetiske diagnoser og behandlinger baner nye veier framover.

Muliggjørende teknologier åpner et sett av selvforsterkende effekter der samfunnsutvikling, normer og forventninger skaper et marked for atter nye teknologier, som igjen påvirker samfunnet og oss selv i vid forstand. En slik teknologi er in vitro-fertilisering, hvor kombinasjonen av medisinske muligheter og samfunnsmessige utviklings-

trekk er gjensidig forsterkende, og hvor evolusjon på ulike nivåer møtes. At denne typen gjensidig påvirkning foregår, er utvilsomt, men omfanget og konsekvensene av in vitro-fertilisering er enn så lenge noe vi bare kan spekulere over.

Seleksjon av egenskaper

Evolusjonsteorien beskriver hvordan arter forandrer seg over tid ved å gjennomgå gjentatte sykluser av variasjon, seleksjon og replikasjon. Innenfor biologisk evolusjon er det særlig nye genetiske varianter som står for variasjonen. Blant de tilgjengelige genetiske variantene blir noen selektert ved at de har oppskriften på egenskaper som gir en statistisk sett bedre tilpasning til omgivelsene enn andre varianter – og dermed økt sannsynlighet for å videreføres til neste generasjon.

Kanskje den mest intense konkurransen mellom ulike varianter (både genetiske og fenotypiske) skjer omkring befruktningen og i den påfølgende embryoutviklingen der mange tidlige stadier selekteres bort. Dette seleksjonsregimet ser ganske annerledes ut ved in vitro-fertilisering. Ved befruktning etter samleie må sædcella svømme fra vaginaltoppen, gjennom hele livmora og ut i egglederen for å finne eggcella og starte befruktningsprosessen i tøff konkurranse mot sædceller med andre genetiske varianter. Er sædcella derimot nylig ejakulert oppi en liten kopp på en fertilitetsklinikk, er det helt andre egenskaper enn evne til langdistansesvømming som gir seleksjonsfortrinn.

Ved konvensjonell in vitro-fertilisering brukes laboratorieteknikker for å «vaske» ejakulatet før egget tilsettes, og disse teknikkene har til felles at de selekterer for sædceller som svømmer raskt over de kortere avstandene i et prøverør. Ved intracytoplasmisk spermieinjeksjon, der sædcella befrukter egget med mekanisk hjelp fra en injeksjonspipette under mikroskop, selekteres det for sædceller som svømmer i ytterkanten av sæddråpa, siden disse er lettest å få tak i for den som styrer pipetten.

Seleksjonen av eggcelle for befruktning

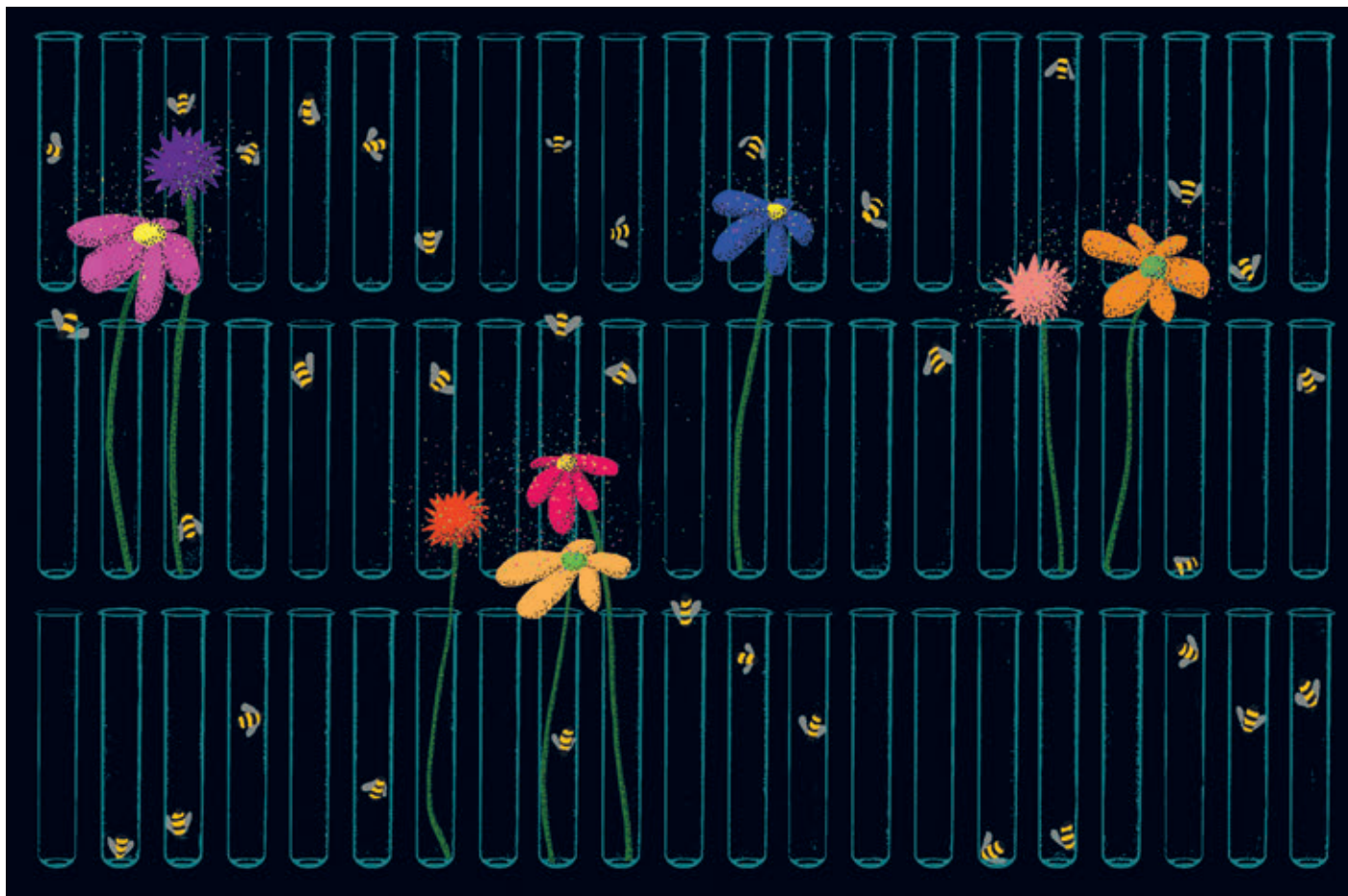
og embryo for implantasjon er også annerledes ved assistert befruktning. For eksempel må eggcella være tilpasset de suprafysiologiske nivåene av kvinnelige kjønnshormoner som prøverørsbehandling innebærer. Utvelgelse av hvilket av de tilgjengelige embryoene som settes inn i livmora, skjer i økende grad i samråd med algoritmer og bildegjenkjenningsprogrammer som vurderer den tidlige embryoutviklingen ved døgntkontinuerlig fotografering. Disse utvelgelsesprosessene ved in vitro-fertilisering er på mange måter uproblematisk og har som mål å maksimere sjansen for at behandlingen blir vellykket. Men det er utvilsomt at kjønnsceller og embryo ved assistert befruktning er underlagt et seleksjonspress som er systematisk forskjellig fra seleksjonspresset ved samleie.

Kulturell og atferdsmessig evolusjon

Hvem som kommer til behandling ved fertilitetsklinikkene, påvirkes også av seleksjon. I utgangspunktet var in vitro-fertilisering en behandling for kvinner med tette eggledere der man søkte å la eggcelle møte sædcelle utenfor kroppen, siden disse pasientene ikke hadde muligheten for befruktning etter samleie. Så ble teknologien utviklet til å kunne hjelpe menn med alvorlig nedsatt sædkvalitet, da man tok i bruk intracytoplasmisk spermieinjeksjon. Senere er det kommet en rekke andre indikasjoner for assistert befruktning, for eksempel ved bruk av donerte egg- eller sædceller.

«Er sædcella nylig ejakulert oppi en liten kopp på en fertilitetsklinikk, er det helt andre egenskaper enn evne til langdistansesvømming som gir seleksjonsfortrinn»

Parallelt med den teknologiske utviklingen ved fertilitetsavdelingene har alderen blant fødende kvinner økt. Selv om assosiasjonen mellom utsatt morskap og tilgjengeligheten av fertilitetsbehandling ikke nødvendigvis er kausal, er det gode data som tilsier at muligheten for assistert befruktning gjør at flere kvinner utsetter å få barn (3). Imidlertid er sjansene for å lykkes med prøverørsbehandling avhengig av kvinnens



Illustrasjon: Tidsskriftet

alder, og kvinner over 40 år har kun omkring 10 % sannsynlighet for å bli gravide med prøverørsbehandling om de bruker egne egg (4).

Høy alder hos kvinnen er dermed blitt en hovedindikasjon for fertilitetsbehandling både ved offentlige og kanskje særlig ved private fertilitetsklinikker. Å stifte familie på et seinere tidspunkt kan ses som en kulturell og atferdsmessig tilpasning til omgivelsene som i økende grad gir fordeler til kvinner som er ferdig med utdanning og tidlig karriere før de får barn. Vår atferd og kultur endres nemlig også prinsipielt sett etter Darwins prinsipper.

På samme måte som genetisk variasjon, seleksjon og replikasjon former vår biologi, former kulturell evolusjon vår atferd (5). I motsetning til den biologiske evolusjonen innebærer ikke kulturell evolusjon nødvendigvis nyttige endringer. For eksempel oppstår det innen mote nye frisyre- og klesstiler

som spres i en befolkning ved sosial læring, ofte basert på at noen med høy status fører an. I landbrukssamfunn kan dyrkningsmetoder og dermed matvaner endres raskt med kulturell evolusjon. Mens trossamfunn kan spre nye rituelle praksiser. Her er sølibat et eksempel med et ekstremt utslag som står i motsetning til biologiske imperativ som seksualitet og reproduksjon.

«På samme måte som genetisk variasjon, seleksjon og replikasjon former vår biologi, former kulturell evolusjon vår atferd»

Hvorvidt den økte bruken av assistert befruktning entydig kan knyttes til reduksjon i kvinners, eventuelt også menns, fruktbarhet, er omdiskutert. Kan hende har fertilitetsklinikkene et særskilt ansvar her med

å ikke tilby assistert befruktning til pasienter som ved tålmodighet kunne blitt gravide uten medisinsk assistanse. Imidlertid illustrerer dette hvordan tilbud skaper etterpørsel, eller mer presist hvordan en muligjørende teknologi kan fungere som pådriver for økt bruk av den samme teknologien. I tilfellet in vitro-fertilisering forsterkes utviklingen ytterligere ved en kulturell og samfunnsmessig endring der lang utdanning og annen selvrealisering blir viktigere for sosial suksess, selv om det kan gå på bekostning av fruktbarhet. I den grad det har vært knyttet stigma og tabuer til in vitro-fertilisering, vil også disse forsvinne i takt med at behandlingen alminneliggjøres (6).

Evolusjonære konsekvenser

Det er ikke noe nytt å hevde at kultur og biologi påvirkes av og påvirker hverandre. Vi ønsker allikevel å fremheve at menneskets reproduksjon står i en særstilling når

det gjelder møtet mellom kulturelle og biologiske evolusjonsmekanismer. Vi vil understreke at dette ikke er et argument mot in vitro-fertilisering, som utvilsomt er et betydelig medisinsk framskritt, men at det gir en god anledning til å reflektere rundt betydningen av denne typen muliggjørende teknologier, kulturelle pådrivere og mulige evolusjonære implikasjoner.

Dersom in vitro-fertilisering skulle vise seg å selekttere for nedsatt fruktbarhet både biologisk og kulturelt, er den intuitive følgelsen at det vil fødes stadig flere barn som selv vil trenge assistert befruktning for å reproducere. In vitro-fertilisering muliggjør reproduksjon hos individer med biologiske egenskaper (nedsatt sædkvalitet) og kulturelle egenskaper (utsatt barneønske) som ellers ville ha stangnet mot seleksjonsbarrierene for reproduksjon ved samleie. I den grad slike egenskaper repliseres, kan neste generasjon også bli avhengig av in vitro-fertilisering for å kunne reproducere. Vi understreker at dette er hypotetisk.

Tilgjengelig informasjon så langt tyder på at barna som er født etter in vitro-fertilisering, er funksjonsfriske barn. Siden verdens første prøverørsbarn ble født så seint som i 1978, har vi fremdeles ikke solide data som sier noe om fruktbarheten hos individer født etter in vitro-fertilisering. På populasjonsnivå vil dette eventuelt være en marginal effekt, siden in vitro-fertilisering fortsatt står for en liten andel av de totale barnefødsle. I 2019

var imidlertid 9,2 % av alle barn som ble født i Danmark et resultat av assistert befruktning (7). Det samme tallet for Norge var 5,5 % (8). Dette viser at bruken av assistert befruktning har nådd et omfang der potensielle effekter av teknologien ikke påvirker bare noen få, og det er grunn til å regne med at disse tallene vil øke. En annen åpenbar

«I den grad slike egenskaper repliseres, kan neste generasjon også bli avhengig av in vitro-fertilisering for å kunne reproducere»

grunn til å belyse evolusjonære konsekvenser og muligheter som assistert befruktning innebærer, er at in vitro-fertilisering også er en muliggjørende teknologi når det gjelder intensjonelle endringer i hvilke genetiske varianter som får muligheten til å utvikle seg til å bli et individ.

Norge hadde lenge en restriktiv lovregulering av preimplantatorisk genetisk diagnostikk sammenliknet med andre nordiske land. Slik diagnostikk foregår ved at pasienter med en kartlagt sykdomsgivende genetisk variant via in vitro-fertilisering kan få laget embryo som det tas genetiske prøver av. Disse prøvene viser hvilke av embryoene som bærer den sykdomsgivende varianten

og hvilke som ikke gjør det. Man har dermed muligheten til å sette inn i livmora kun de embryo som ikke bærer en sykdomsgivende variant. Denne teknologien har blitt utvidet til å kunne screene embryo for genetiske varianter som gir økt risiko for sykdommer som diabetes og noen krefttyper, og til tross for stor usikkerhet knyttet til metodens effektivitet er de første barna i verden født etter slik risikovurderingsbasert seleksjon mellom befruktede egg (9).

Slike intensjonelle endringer berører, som så mye innen medisinen, etiske avveininger, og vi vil igjen understreke at vi ikke uttrykker noen motstand mot hverken in vitro-fertilisering generelt eller genetisk diagnostikk i denne sammenheng.

Tilfeldighetenes spill

Det er naturlig å ta i bruk de mulighetene som menneskelig kløkt stiller til disposisjon, men som alltid må vi ha med et overordnet perspektiv på hva som styrer utviklingen og hvor den fører oss. In vitro-fertilisering muliggjør og legger til rette for en utvikling der vi i mindre grad aksepterer at tilfeldigheter har en avgjørende rolle i våre biologiske og kulturelle liv. Slik sett er metoden et ledd i det urgamle og vedvarende ønsket om kontroll over egen «skjebne».

Mottatt 8.9.2022, første revisjon innsendt 30.9.2022, godkjent 10.10.2022.

HANS IVAR HANEVIK

hanhan@sthf.no

er overlege ved Fertilitetsavdelingen Sør på Sykehuset Telemark, forsker ved Senter for fruktbarhet og helse på Folkehelseinstituttet og medlem av Bioteknologirådet.

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

DAG OLAV HESSEN

er professor ved Institutt for biovitenskap på Universitetet i Oslo og har utgitt flere bøker om krysningfeltet mellom biologi, miljø og filosofi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

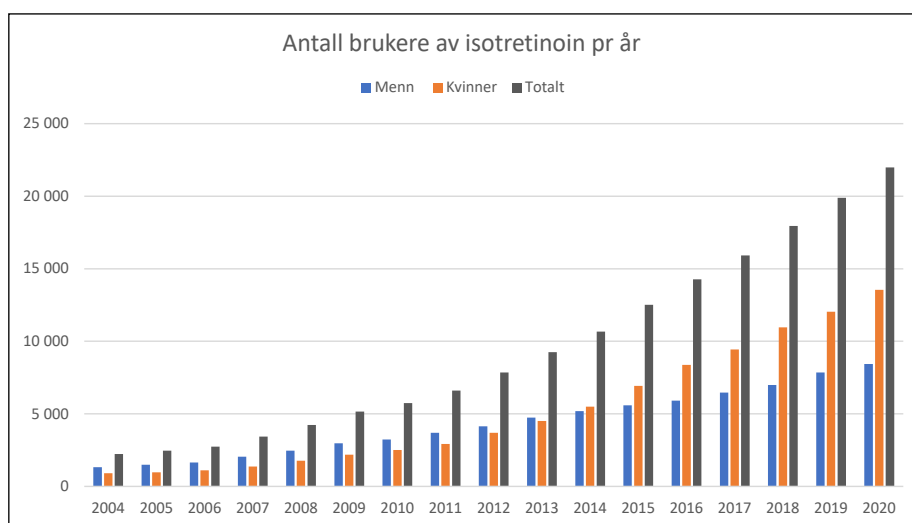
- 1 Hanevik HI, Hessen DO. IVF and human evolution. Hum Reprod Update 2022; 28: 457–79.
- 2 Laland KN, Odling-Smee J, Myles S. How culture shaped the human genome: bringing genetics and the human sciences together. Nat Rev Genet 2010; 11: 137–48.
- 3 Gershoni N, Low C. Older Yet Fairer: How Extended Reproductive Time Horizons Reshaped Marriage Patterns in Israel. Am Econ J Appl Econ 2021; 13: 198–234.
- 4 Tannus S, Son WY, Gilman A et al. The role of intracytoplasmic sperm injection in non-male factor infertility in advanced maternal age. Hum Reprod 2017; 32: 119–24.
- 5 Hillesund T. Kulturens rolle i evolusjonen: teorien om genetisk-kulturell koevolusjon utfordrer samfunnsvitenskapene. Tidsskr Samfunnsforsk 2021; 62: 293–304.
- 6 Inhorn MC, Birenbaum-Carmeli D. Assisted Reproductive Technologies and Culture Change. Annu Rev Anthropol 2008; 37: 177–96.
- 7 Sundhetsdatastyrelsen. Årsrapport Assisteret reproduktion 2019. Lest 10.10.2022.
- 8 Folkehelseinstituttet. Statistikkbank Medisinsk fødselsregister Lest 10.10.2022.
- 9 Kozlov M. The controversial embryo tests that promise a better baby. Nature 2022; 609: 668–71.

NYTT OM LEGEMIDLER

Økende bruk av isotretinoin

Bruken av isotretinoin har økt kraftig de siste årene. Vi minner om at det er risiko for fosterskader og at det derfor er viktig å følge tiltak for sikker og riktig bruk.

Isotretinoin brukes mot alvorlige former for akne der annen behandling ikke er tilstrekkelig⁽¹⁾. Tall fra Reseptregisteret de siste 15 årene viser en tidobling i antall brukere. Det er nå flere kvinner enn menn som får resept på isotretinoin.



Antall brukere av isotretinoin i Norge 2004-2020. Tall fra Reseptregisteret.

Risiko for fosterskade

Isotretinoin er svært teratogent og må ikke brukes under graviditet^(2,3). Det er derfor utarbeidet et graviditetsforebyggende program for fertile kvinner. Se instruksjonsveiledning og opplæringsmateriell i Felleskatalogen⁽⁴⁾. Legen er ansvarlig for at vilkårene i dette programmet er oppfylt før forskrivning, blant annet skal kvinnen følges opp med månedlige graviditetstester og bruke sikker prevensjon.

Før utlevering skal apoteket kontrollere at følgende bestemmelse er oppfylt:

Til fertile kvinner skal det kun utleveres Isotretinoin tilstrekkelig for 30 dagers behandling per resept. Resepter til fertile kvinner er kun gyldig i 7 dager etter utstedelse. For andre kvinner skal lege bekrefte på resepten at kvinnen ikke omfattes av begrensingen for fertile kvinner.

Se veileder på [Legemiddelverket.no/utleveringsbestemmelser](https://legemiddelverket.no/utleveringsbestemmelser)

I denne sammenhengen regnes kvinnen som fertil selv om hun bruker langtidsprevensjon som p-stav eller spiral. Lege må skrive daglig dosering i mengde på resepten for at pasienten skal få utlevert forbruk for 30 dager på apoteket.

Bivirkninger bør følges opp

Brukere av isotretinoin opplever ofte bivirkninger, særlig tørr hud, tørre slimhinner og øyne, anemi, samt muskel- og leddsmarter. Det er også rapportert om sjeldne tilfeller av depresjon, forverring av depresjon, angst og humørforandringer. Spesiell forsiktighet bør derfor utvises hos pasienter som tidligere har hatt depresjon⁽³⁾. Se preperatomtale for mer informasjon om bivirkninger.



Eksenatid (Bydureon og Byetta) trekkes fra markedet

Astra Zeneca trekker GLP-1 analogen eksenatid fra markedet på grunn av lite salg. Depotinjeksjonsvæsken Bydureon er allerede trukket fra det norske markedet, mens Byetta trekkes fra markedet 1. desember.

Det finnes en rekke andre GLP-1 analoger på det norske markedet som kan være aktuelle alternativer.

Refusjon av Ogluo ved risiko for alvorlig hypoglykemi ved diabetes

Glukagon (Ogluo) har fått forhåndsgodkjent refusjon for bruk ved risiko for alvorlig hypoglykemi hos diabetikere som bruker insulin.

Ogluo er en ferdigfylt penn med virkestoffet glukagon. Legemidlet er tilgjengelig i to styrker, 0,5 mg for barn under seks år, og 1 mg for pasienter som er seks år og eldre.

Refusjonskoder:

ICPC: T89 Diabetes type 1, T90 Diabetes type 2, W85 Svangerskapsdiabetes

ICD:

E10 Diabetes mellitus type 1, E11 Diabetes mellitus type 2, O24.4 Diabetes mellitus som oppstår under svangerskap

Referanser:

1. T16.3.2 Acne vulgaris | Legemiddelhandboka (legemiddelhandboka.no)
2. <https://legemiddelverket.no/nyheter/isotretinoin-skall-ikke-brukes-av-gravide-kvinner>
3. <https://legemiddelverket.no/nyheter/retinoider-risiko-for-fosterskade-ved-bruk-under-graviditet-og-risiko-for-psykiske-reaksjoner>
4. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/internsok?soekord=isotretinoin>

Lydsignaler kan dempe smerte

Musikk med et lydtryknivå fem desibel høyere enn bakgrunnsstøyen reduserte smerteatferd hos mus.



Illustrasjonsfoto: Jun/iStock

Det er godt kjent at musikk kan dempe smerte hos mennesket, og musikk brukes også i behandling av kronisk smerte. Men mekanismen bak har vært ukjent.

En ny studie med genetisk manipulerte mus viste ved hjelp av molekylærbiologiske og nevrofysiologiske metoder at den smertedempende effekten beror på lyds hemning av glutaminergerveimpulser fra hørselsbarken til to talamuskjerner som er kjent for å formidle smerteinformasjon (1). Talamus er en reléstasjon for sensorisk informasjon og er forbundet med bl.a. hjerneområder som bearbeider smertesignaler. I en forundersøkelse fant man ingen andre nervebaner fra hørselsbarken som kunne formidle lyds smertedempende virkning.

I studien ble smerte utløst av betente poter hos musene og registrert som nedre terskel for retraksjonsrespons ved økende trykk mot poten, såkalt allodynirespons. Ved bakgrunnsstøy med lydtryknivå på 45 dB ble smerteterskelen hevet av musikk på 50 dB, men ikke av musikk på 60 dB. Det var ingen forskjell på smertelindringen av harmonisk musikk, disharmonisk musikk og

hvit lyd (dvs. lyd som inneholder alle hørbare toner like sterkt og høres som et brus, også kalt hvit støy). En dose-respons-undersøkelse med hvit lyd viste at det kun var lyd med et lydtryknivå som var 5 dB høyere enn bakgrunnsstøyen, som ga smertelindring – også ved smerte utløst på andre måter enn ved betennelse. Forskjellen i lydtryknivå på 5 dB var dessuten utslagsgivende i en test av smertens affektive komponent. Reduksjon i frykt eller stress ble utelukket som årsak til musikkens smertelindring. Kunstig hemning av nerveimpulsene fra hørselsbarken til hver av de to talamuskjernene lindret smerte hos musene i enten forpotene eller bakpotene. Motsatt førte stimulering av hver av de to banene til en reduksjon av den lydinduserte smertelindringen.

– Det er godt dokumentert at musikk kan både dempe og øke akutte og kroniske smerter, sier Are Brean, som er nevrolog og førsteamanuensis ved Norges musikkhøgskole.

– Det har vært antatt at denne effekten er indirekte gjennom musikkens effekt på stress og angst. Denne studien viser imidlertid en direkte inhibitorisk effekt av endring av lydtrykk på nociseptive signaler gjennom talamus. Interessant nok ser effekten ut til å være uavhengig av type lyd og av eventuell reduksjon av stress og angst. Fylogenetisk gir dette mening: En endring av lydbildet i omgivelsene bør forberede organismen på handling, og da bør smerteopplevelsen dempes. Dersom denne mekanismen også kan gjenfinnes hos mennesker, åpner det for at lyd kan brukes i tillegg til og synergistisk med andre tiltak ved behandling av smerte, sier Brean.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Zhou W, Ye C, Wang H et al. Sound induces analgesia through corticothalamic circuits. *Science* 2022; 377: 198–204.

Ingen effekt av screening for hjerte- og karsykdom

Danske menn som var blitt screenet, hadde omtrent samme dødelighet og forekomst av alvorlig hjerte- og karsykdom som dem som ikke var blitt screenet.

Hjerte- og karsykdommer er en ledende dødsårsak i flere land. Forebyggende tiltak er potensielt viktig for å bedre folkehelsen, men det er uklart hvor nyttig screening for hjerte- og karsykdom blant friske mennesker er.

I en randomisert studie fra Danmark ble rundt 17 000 menn i alderen 65–74 år invitert til screening for hjerte- og karsykdom, mens rundt 30 000 menn i samme aldersgruppe utgjorde kontrollgruppen (1). Screeninggruppen omfattet alle som ble invitert til screening, uavhengig av om de møtte eller ikke. Av de inviterte møtte rundt 10 000 (63 %) til screeningundersøkelse.

I løpet av 5,6 år (median) døde 12,6 % i screeninggruppen og 13,1 % i kontrollgruppen (hasardratio 0,95, 95 %-KI 0,90 til 1,00). Insidensen av hjerneslag, hjerteinfarkt,



Illustrasjonsfoto: Samfoto/NTB

aortadisseksjon og aortaruptur var noe lavere i screeninggruppen, med hasardratio på mellom 0,91 og 0,95, men ingen av forskjellene var statistisk signifikante.

– Denne studien er en tankevekker, sier Thor Edvardsen, som er avdelingsleder ved Kardiologisk avdeling ved Oslo universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

– Screening for sykdom kan virke fornøytig, men studien minner oss på at screening og primærprofylaktiske tiltak må være godt vitenskapelig begrunnet før de iverksettes og ikke kun styrt av gode hensikter. Resultatene utelukker likevel ikke at screening for alvorlig hjerte- og karsykdom i andre aldersgrupper eller med andre metoder kan være verdifullt, sier Edvardsen.

TORBJØRN ØYGARD SKODVIN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Lindholt JS, Søgaard R, Rasmussen LM et al. Five-Year Outcomes of the Danish Cardiovascular Screening (DANCAVAS) Trial. *N Engl J Med* 2022; 387: 1385–94.



Covid-19 rammet ulikt



Illustrasjonsfoto: Srdjanns74/iStock

Mennesker i sårbare livssituasjoner har høyere risiko for alvorlig forløp av covid-19.

Sosial ulikhet i helse fikk mye oppmerksomhet under koronapandemien. I en registerstudie med 4,4 millioner dansker ble assosiasjonen mellom sårbarhet og alvorlig forløp av covid-19 undersøkt (1). Sårbarhet ble definert på grunnlag av blant annet hjemløshet, psykiatrisk innleggelse, narkotikabruk og lav utdanning. Alvorlig forløp av covid-19 ble definert basert på sykehusinnleggelser og død.

Alle sårbare grupper hadde høyere risiko for alvorlig forløp av covid-19 enn resten av befolkningen. Hjemløse var særlig utsatt: Smittede i denne gruppen hadde åtte ganger høyere risiko for død sammenlignet med smittede som ikke var hjemløse, og 41 ganger høyere risiko sammenlignet med resten av befolkningen uten covid-19. De som bodde i boliger for psykisk syke, hadde tre ganger så høy risiko for sykehusinnleggelse og død av covid-19 sammenlignet med resten av befolkningen.

– Denne studien bekrefter at sårbare grup-

per med dårlig helse og lav sosial status ble truffet hardere av koronapandemien, sier Terje Andreas Eikemo, som er sosiolog, professor og leder for Centre for Global Health Inequalities Research (CHAIN) ved NTNU i Trondheim. Viruset forsterker allerede eksisterende forskjeller i befolkningen, kall det gjerne en synergistisk pandemi eller syndemi, sier han.

– Det som er nytt med studien, er at rikdommen i datamaterialet tillater oss å se på dette i mer detalj. Den viser at selv ikke nordiske velferdsstater helt kan beskytte seg mot de negative konsekvensene av pandemien, særlig blant de aller mest sårbare, sier Eikemo, som likevel savner en mer inngående analyse av hvilke kombinasjoner av sårbarhet som er viktigst.

AMANDA HYLLAND SPJELDNÆS
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Nilsson SF, Laursen TM, Osler M et al. Adverse SARS-CoV-2-associated outcomes among people experiencing social marginalisation and psychiatric vulnerability: A population-based cohort study among 4,4 million people. *Lancet Reg Health Eur* 2022; 20: 100421.

EVRENZO™ is indicated for treatment of adult patients with symptomatic anaemia associated with chronic kidney disease (CKD)¹



EVRENZO™ can change the clinical management of anaemia of CKD

Adequate iron stores should be ensured prior to initiating treatment.⁵
It is not recommended to combine administration of roxadustat and ESAs as the combination has not been studied.⁶

EVRENZO mimics the body's natural response to hypoxia.^{2,3}
By stimulating a coordinated erythropoietic response, EVRENZO increases endogenous production of erythropoietin and improves iron bioavailability – ultimately leading to increased haemoglobin and red blood cell production.²⁻⁴

Oral administration three times weekly.⁵

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking for å oppdage ny sikkerhetsinformasjon så raskt som mulig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning.

EVRENZO™ (roxadustat)
Middel mot anemi. ATC-kode: B03XA05.
TABLETTER, filmdrager 20 mg, 50 mg, 70 mg, 100 mg, 150 mg: Hver tablett inneholder: Roxadustat 20 mg, resp. 50 mg, 70 mg, 100 mg og 150 mg, laktose, soyalecitin, hjelpestoffer. Fargestoff: Allurarød AC aluminiumlakk (E129) og titandioksid (E171).
Indikasjoner: Behandling av voksne pasienter med symptomatisk anemi som er assosiert med kronisk nyresykdom (CKD).
Dosering: Behandling skal initieres av lege med erfaring i behandling av anemi. Andre årsaker til anemi bør vurderes før behandling innledes og ved beslutning om dosering. Dosen skal tilpasses individuelt slik at man oppnår og opprettholder et mål nivå for Hb på 10 til 12 g/dl. Dosen tas tre ganger pr. uke, men ikke to dager på rad. Behandling med roxadustat skal ikke fortsette ut over 24 uker dersom det ikke oppnås en klinisk betydningsfull økning i Hb-nivå. Startdose: Man bør sørge for at pasienten har tilfredsstillende jernlagre før behandlingsstart. Pasienter som ikke er under behandling med et erythropoiesestimulerende middel (ESA). Hos pasienter som starter behandling av anemi uten tidligere å ha blitt behandlet med ESA, er anbefalt startdose med roxadustat 70 mg tre ganger i uken for pasienter som veier mindre enn 100 kg, og 100 mg tre ganger i uken for pasienter som veier 100 kg og oppover. Pasienter som konverterer fra et ESA. Pasienter som er under behandling med et ESA, kan konvertere til roxadustat. Konvertering av dialysepasienter som ellers er stabile på ESA-behandling, skal imidlertid bare vurderes når det finnes en gyldig klinisk årsak. Konvertering av dialyseavhengige pasienter som ellers er stabile på ESA-behandling, har ikke blitt undersøkt. En beslutning om å dialysere disse pasientene med roxadustat skal bygge på en nytte-risiko-vurdering for den enkelte pasient. Se pkt. 4.2 i preparatomtalen for detaljert doseringsinformasjon.
Kontraindikasjoner: Overfølsomhet overfor virkestoffet, peanøtter, soya eller overfor noen av hjelpestoffene listet opp i pkt. 6.1 i preparatomtalen; Tredje trimester av graviditet; Amning.
Advarsler og forsiktighetsregler: Kardiovaskulær risiko og risiko for død: Kardiovaskulær risiko og risiko for død har samlet sett blitt vurdert i tilsvarende den kardiovaskulære risikoen og risikoen for død knyttet til behandling med erythropoiesestimulerende midler, basert på data fra en direkte sammenligning av begge behandlinger. Ettersom denne risikoen for pasienter med CKD-assosiert anemi som ikke er på dialyse, ikke kunne beregnes med tilstrekkelig sikkerhet sammenlignet med placebo, skal beslutninger om å behandle disse pasientene med roxadustat bygge på de samme vurderinger som gjøres før behandling med et erythropoiesestimulerende middel. Dessuten er det identifisert flere muliggjørende faktorer som kan gi denne risikoen, inkludert manglende respons på behandling og konvertering av dialysepasienter som er stabile på ESA-behandling. Ved manglende respons på behandling med roxadustat ikke fortsettes utover 24 uker etter behandlingsstart. Konvertering av dialysepasienter som ellers er stabile på ESA-behandling, skal bare vurderes når det er en gyldig klinisk grunn. For pasienter som er stabile på ESA-behandling med CKD-assosiert anemi og som ikke er på dialyse, kan denne risikoen ikke beregnes, da disse pasientene ikke har blitt studert. Beslutninger om å behandle slike pasienter med roxadustat skal bygge på en nytte-risiko-vurdering for den enkelte pasient. Trombotiske vaskulære hendelser: Den rapporterte risikoen for trombotiske vaskulære hendelser (TVE-er) skal vurderes nøye opp mot fordelene ved behandling med roxadustat, spesielt hos pasienter med eksisterende risikofaktorer for TVE, som fedme og tidligere TVE-er (f.eks. dyp venetrombose [DVT] og lungeemboli [PE]). Dyp venetrombose ble rapportert som vanlig og lungeemboli som mindre vanlig hos pasienter i kliniske studier. Flertallet av DVT- og PE-hendelsene var alvorlige. Trombose i vaskulær tilgang (VAT) ble rapportert som svært vanlig hos CKD-pasienter på dialyse i kliniske studier. Hos CKD-pasienter på dialyse var forekomsten av VAT hos pasienter behandlet med roxadustat høyest i de første 12 ukene etter starten av behandlingen, ved Hb-verdier høyere enn 12 g/dl og i en situasjon der Hb økte mer enn 2 g/dl i løpet av 4 uker. Det anbefales å overvåke Hb-nivået og justere dosen i samsvar med dosejusteringsreglene (se tabell 2 i pkt. 4.2 i preparatomtalen) for å unngå et Hb-nivå høyere enn 12 g/dl og en økning i Hb på mer enn 2 g/dl i løpet av 4 uker. Pasienter med tegn og symptomer på TVE-er skal undersøkes umiddelbart og behandles i henhold til retningslinjene. Beslutningen om å avbryte eller avslutte behandlingen skal baseres på en nytte-risiko-vurdering for den enkelte pasient. Krampeanfalle: Krampeanfalle ble rapportert som vanlig hos pasienter i kliniske studier som fikk roxadustat. Roxadustat skal brukes med varsomhet hos pasienter som har hatt krampeanfalle (konvulsjoner eller anfall), epilepsi eller sykdommer assosiert med en predisposisjon for anfallsaktivitet, som infeksjoner i sentralnervesystemet (CNS). Beslutninger om å avbryte eller avslutte behandlingen skal baseres på en nytte-risiko-vurdering for den enkelte pasient. Alvorlige infeksjoner: De vanligste rapporterte alvorlige infeksjonene var lungebetennelse og urinveisinfeksjoner. Pasienter med tegn og symptomer på en infeksjon skal undersøkes umiddelbart og behandles i henhold til retningslinjene. Sepsis: Sepsis var en av de vanligste rapporterte alvorlige infeksjonene og inkluderte også dødsfall. Pasienter med tegn og symptomer på sepsis (f.eks. en infeksjon som sprer seg i hele kroppen, med lavt blodtrykk og mulighet for organsvikt) skal undersøkes umiddelbart og behandles i henhold til retningslinjene. Sekundær hypotyreose: Tilfeller av sekundær hypotyreose har blitt rapportert ved bruk av roxadustat. Disse reaksjonene var reversible etter seponering av roxadustat. Overvåking av tyreoidfunksjon er anbefalt når klinisk indisert. Mangelfull respons på behandling: Ved mangelfull respons på behandling med roxadustat skal man igangsette letting etter årsaksfaktorer. Ernæringsmangel skal rettes opp. Tilstøtende infeksjoner, skjult blodtap, hemolyse, alvorlig aluminiumforgiftning, underliggende hematologiske sykdommer eller benmargsfibrose kan også forstyrre den erythropoietiske responsen. Måling av retikulocytinnivået skal vurderes som en del av undersøkelsen. Dersom typiske årsaker til manglende respons utelukkes og pasienten har retikulocytopeni, skal man vurdere å foreta en benmargundersøkelse. Hvis man ikke finner en årsak til utilfredsstillende respons på behandling, skal behandling med EVRENZO ikke fortsette ut over 24 uker. **Nedsatt leverfunksjon:** Skal man være varsom når man administrerer roxadustat til pasienter med moderat nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh-klasse B). EVRENZO anbefales ikke brukt hos pasienter med alvorlig nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh-klasse C). **Graviditet og prevensjon:** Roxadustatbehandling skal ikke initieres hos kvinner som planlegger å bli gravid, som er gravid, eller som får diagnostisert CKD-assosiert anemi under graviditet. I slike tilfeller skal alternativ behandling startes, hvis aktuelt. Hvis graviditet oppstår under behandling med roxadustat, skal behandlingen avbrytes og alternativ behandling startes, hvis aktuelt. Kvinner i fertil alder må bruke svært sikker prevensjon under behandlingen og i minst én uke etter den siste dosen med EVRENZO. Misbruk: Misbruk kan føre til en overdreven økning i celletettheten. Dette kan være forbundet med livstruende komplikasjoner i det kardiovaskulære systemet. **Hjelpestoffer:** EVRENZO inneholder laktose. Pasienter med sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, total laktasemangel eller glukose-galaktose malabsorpsjon skal ikke ta dette legemidlet. EVRENZO inneholder allurarød AC aluminiumlakk, som kan forårsake allergiske reaksjoner. EVRENZO inneholder små mengder soyalecitin. Pasienter som er allergiske overfor peanøtter eller soya, skal ikke bruke dette legemidlet. **Interaksjoner:** Effekter av andre legemidler på roxadustat: Fosfatbinder og andre produkter som inneholder multivalente kationer: Samtidig administrering av fosfatbinderne sevelamerkarbonat eller kalsiumacetat reduserer AUC og C_{max} for roxadustat. Roxadustat kan danne et chelat med multivalente kationer som fosfatbinder eller andre produkter som inneholder kalsium, jern, magnesium eller aluminium. Forskjøvet administrering av fosfatbinder (minst 1 time mellom) hadde ingen klinisk signifikant effekt på roxadustateksponeringen hos CKD-pasienter. Roxadustat skal tas minst 1 time etter administrering av fosfatbinder eller andre legemidler eller tilskudd som inneholder multivalente kationer. **Modifikatorer av CYP2C8- eller UGT1A9-aktivitet:** Roxadustat er substrat til CYP2C8 og UGT1A9. Samtidig administrering med gemfibrozil (CYP2C8- og OATP1B1-hemmer) eller probenecid (UGT- og OAT1/OAT3-hemmer) øker AUC og C_{max} for roxadustat. Kontroller Hb-nivået ved igangsettelse eller avslutning av samtidig behandling med gemfibrozil, probenecid, andre kraftige hemmere eller induktorer av CYP2C8 eller andre kraftige hemmere av UGT1A9. Effekter av roxadustat på andre legemidler:

OATP1B1- eller BCRP-substrater: Roxadustat er hemmer av BCRP og OATP1B1. Disse transportørene spiller en viktig rolle i det intestinale og hepatiske opptaket og effluksen av statiner. Samtidig administrering med simvastatin øker AUC og C_{max} for simvastatin. Det forventes også interaksjoner med andre statiner. Ved samtidig administrering skal bivirkninger knyttet til statiner overvåkes og ev. dosejustering foretas. Roxadustat kan øke plasmaeksposeringen av andre legemidler som er substrater for BCRP eller OATP1B1. Overvåk mulige bivirkninger av samtidig administrerte legemidler, og juster dosen iht. dette. **Roxadustat og erythropoiesestimulerende midler (ESA):** Ikke undersøkt. Kombinasjonen anbefales ikke.
Fertilitet, graviditet og amming: Graviditet: Data mangler. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksitet. Kontraindisert under tredje trimester. Er ikke anbefalt under første og andre trimester. Kvinner i fertil alder må bruke svært sikker prevensjon under behandlingen og i minst 1 uke etter den siste dose. Hvis graviditet oppstår under behandling, skal behandlingen avbrytes og ev. alternativ behandling igangsettes. **Amming:** Ukjent om roxadustat/metabolitter utskilles i human morsmelk. Utskillelse i melk hos dyr er sett. Kontraindisert ved amming. **Fertilitet:** Dyrestudier viste ingen effekter av roxadustat på fertilitet. Det ble imidlertid observert endringer i hannrotters reproduksjonsorganer. Mulige effekter av roxadustat på mannlig fertilitet hos mennesker er ukjent. Ved en maternaltoksisk dose ble det sett økt embryodød.
Bivirkninger: Sammendrag av sikkerhetsprofilen: Sikkerheten til EVRENZO ble evaluert hos 3542 dialyseavhengige (NDD) og 3353 dialyseavhengige (DD) pasienter med anemi og kronisk nyresykdom som hadde fått minst én dose med roxadustat. De vanligste (≥10%) bivirkningene knyttet til roxadustat er hypertensjon (13,9%), trombose i vaskulær tilgang (12,8%), diaré (11,8%), perifert ødem (11,7%), hyperkalemi (10,9%) og kvalme (10,2%). De vanligste (≥1%) alvorlige bivirkningene knyttet til roxadustat var sepsis (3,4%), hyperkalemi (2,5%), hypertensjon (1,4%) og dyp venetrombose (1,2%). **Bivirkningstabell:** Bivirkninger observert under kliniske studier og/eller etter markedsføring er oppført i dette avsnittet etter frekvenskategori. Frekvenskategoriene er definert på følgende måte: svært vanlige (≥1/10); vanlige (≥1/100 til <1/10); mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100); sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000); svært sjeldne (<1/10 000); ikke kjent (kan ikke anslås ut ifra tilgjengelige data).

MedDRA-organisklasser (SOC)	Frekvenskategori	Bivirkning
Infeksjoner og parasittære sykdommer	Vanlige	Sepsis
Endokrine sykdommer	Ikke kjent	Sekundær hypotyreose
Stoffskifte- og ernæringsbetingede sykdommer	Svært vanlige	Hyperkalemi
Psykiatriske lidelser	Vanlige	Insomni
Neurologiske sykdommer	Vanlige	Krampeanfalle, hodepine
Karsykdommer	Svært vanlige	Hypertensjon, trombose i vaskulær tilgang (VAT) ¹
	Vanlige	Dyp venetrombose (DVT)
Gastrointestinale sykdommer	Svært vanlige	Kvalme, diaré
	Vanlige	Konstipasjon, oppkast
Hud- og underhudssykdommer	Ikke kjent	Generalisert eksfoliativ dermatitt (DEG)
Sykdommer i lever og galleveier	Mindre vanlige	Hyperbilirubinemi
Sykdommer i respirasjonsorganer, thorax og mediastinum	Mindre vanlige	Lungeemboli
Generelle lidelser og reaksjoner på administrasjonsstedet	Svært vanlige	Perifert ødem
Undersøkelser	Ikke kjent	Redusert tyreoidestimulerende hormon (TSH) i blodet

¹ Denne bivirkningen er assosiert med CKD-pasienter som var på dialyse mens de fikk roxadustat.
Beskrivelse av utvalgte bivirkninger: Trombotiske vaskulære hendelser: Hos CKD-pasienter som ikke var på dialyse, var DVT-hendelser mindre vanlige og forekom hos 1,0% (0,6 pasienter [pas.] med hendelser per 100 pasientår med eksponering [pas.år med exp.]) i roxadustatgruppen, og hos 0,2% (0,2 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i placebogruppen. Hos CKD-pasienter som var på dialyse, forekom DVT-hendelser hos 1,3% (0,8 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, og hos 0,3% (0,1 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i ESA-gruppen. Hos CKD-pasienter som ikke var på dialyse, ble lungeemboli observert hos 0,4% (0,2 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, sammenlignet med hos 0,2% (0,1 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i placebogruppen. Hos CKD-pasienter som var på dialyse, ble lungeemboli observert hos 0,6% (0,3 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, sammenlignet med hos 0,5% (0,3 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i ESA-gruppen. Hos CKD-pasienter som var på dialyse, ble trombose i vaskulær tilgang observert hos 12,8% (7,6 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, sammenlignet med hos 10,2% (5,4 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i ESA-gruppen. **Krampeanfalle:** Hos CKD-pasienter som ikke var på dialyse, forekom krampeanfalle hos 1,1% (0,6 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, og hos 0,2% (0,2 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i placebogruppen. Hos CKD-pasienter som var på dialyse, forekom krampeanfalle hos 2,0% (1,2 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, og hos 1,6% (0,8 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i ESA-gruppen. **Sepsis:** Hos CKD-pasienter som ikke var på dialyse, ble sepsis observert hos 2,1% (1,3 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, sammenlignet med hos 0,4% (0,3 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i placebogruppen. Hos pasienter som var på dialyse, ble sepsis observert hos 3,4% (2,0 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i roxadustatgruppen, sammenlignet med hos 3,4% (1,8 pas. med hendelser per 100 pas.år med exp.) i ESA-gruppen. **Hudreaksjoner:** Generalisert eksfoliativ dermatitt, en av de alvorlige kutane bivirkningene (SCARs), har blitt rapportert under overvåking etter markedsføring og har vist en tilknytning med roxadustatbehandling av legemidler ikke kjent. **Melding av mistenkte bivirkninger:** Melding av mistenkte bivirkninger etter godkjenning av legemidlet er viktig. Det gjør det mulig å overvåke forholdet mellom nytte og risiko for legemidlet kontinuerlig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Dette gjøres via Statens Legemiddelverk. Nettside: www.legemiddelverket.no/meldeskjema.

Overdosering/ Forgiftning: Symptomer: Overdosering kan øke Hb. Supraterapeutiske enkelt doser med 5 mg/kg (opptil 510 mg) hos friske er assosiert med en forbigående økning i hjertefrekvens, økt forekomst av lette til moderate muskel-skjelettsmerter, hodepine, sinustakykardi, og mindre vanlig, lavt blodtrykk. **Behandling:** Ved Hb over målnivået (10-12 g/dl) bør roxadustat seponeres eller dosen reduseres og pasienten nøye overvåkes.
Reseptgruppe: C. Refusjonsberettiget bruk: Ingen refusjon. Foreskrives på H-resept.
Pakninger og priser (pr. 03.10.2022): Tabletter 20 mg: 12 stk. (blistre) 1094,00 kr; Tabletter 50 mg: 12 stk. (blistre) 2675,70 kr; Tabletter 70 mg: 12 stk. (blistre) 3730,20 kr; Tabletter 100 mg: 12 stk. (blistre) 5115,90 kr; Tabletter 150 mg: 12 stk. (blistre) 7947,90 kr.
Innehaver av markedsføringstillatelse: Astellas Pharma Europe B.V., Sylviusweg 62, 2333 BE Leiden, Nederland.
Basert på preparatomtale godkjent d. 30.09.2022. **Full preparatomtale kan rekvireres hos Astellas Pharma.** For mer informasjon se www.felleskatalogen.no.

CKD, chronic kidney disease; ESA, erythropoiesis-stimulating agent.

Referanser:

1. EVRENZO SmPC, seksjon 4.1, 09.2022.
2. EVRENZO SmPC, seksjon 5.1, 09.2022.
3. Del Vecchio L og Locatelli F. Roxadustat in the treatment of anaemia in chronic kidney disease. Expert Opin Investig Drugs. 2018;27(1):125-33.
4. Locatelli F, Fishbane S, Block GA, Macdougall IC. Targeting hypoxia-inducible factors for the treatment of anaemia in chronic kidney disease patients. Am J Nephrol. 2017;45:187-99.
5. EVRENZO SmPC, seksjon 4.2, 09.2022.
6. EVRENZO SmPC, seksjon 4.5, 09.2022.

Astellas Pharma | Hagaløkkveien 26 | 1383 Asker | Telefon 66 76 46 00
kontakt.no@astellas.com | www.astellas.no



Astellas and the flying star logo are registered trademarks of Astellas Pharma Inc.

MAT-NO-EVZ-2022-00013 10.2022

TONJE HUNGNES*

Avdeling for økonomi og samfunnsvitenskap
Høgskolen i Molde

Seksjon for forskning og innovasjon
Helse Møre og Romsdal

ERLEND VIK*

erlend.vik@himolde.no

Avdeling for økonomi og samfunnsvitenskap
Høgskolen i Molde

Seksjon for forskning og innovasjon
Helse Møre og Romsdal

ODD VEDDENG

Seksjon for forskning og innovasjon
Helse Møre og Romsdal

*Tonje Hungnes og Erlend Vik har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

Kommunelegens rolle under koronapandemien – en kvalitativ studie

BAKGRUNN

Vi studerte kommunelegens rolle under pandemien for å få økt kunnskap om hvilken rolle de hadde i den kommunale kriseledelsen.

MATERIALE OG METODE

14 semistrukturerte intervju ble gjennomført med sentrale deltakere i kriseledelsen i fem kommuner fra områdene fag, politikk og administrasjon. Dataene ble gjenstand for empirinær kvalitativ analyse inspirert av en stegvis deduktiv-induktiv metode.

RESULTATER

Studien viste at kommunelegene var sentrale aktører i kriseledelsen som faglige premissgivere og koordinatører. Kommunelegens faglige kunnskap ble etterspurt og verdsatt av kommuneledelsen i pandemisituasjonen, som var preget av usikkerhet. Kommunelegene brukte aktivt ulike nettverk i koordineringen av pandemiarbeidet og samhandlet med ulike aktører i kommunen, næringslivet og nasjonalt, både i arbeidet med smitteforebygging og -håndtering.

FORTOLKNING

Kommunelegenes samfunnsmedisinske kompetanse fikk en økt betydning under pandemien og ga kommunelegene tilgang til sentrale beslutningsarenaer og nettverk.

HOVEDFUNN

Kommunelegene i de fem kommunene var sentrale deltakere i kommunenes kriseledelse.

Kommunelegene var faglige premissgivere for beslutninger.

Arbeidet med smitteforebygging og -håndtering ble koordinert av kommunelegene.

Covid-19-pandemien er et eksempel på det Rittel og Webber omtaler som *wicked problems* (1, 2), på norsk kalt *gjenstridige problemer* (3). Gjenstridige problemer kjennetegnes ved at de er unike, uforutsigbare, komplekse, uten enkle løsninger og at de spenner over organisatoriske grenser, forvaltningsnivå og sektorer (1, 4). Samarbeid og koordinering mellom ulike aktører, organisasjoner og administrative nivåer blir sett på som forutsetninger for å kunne håndtere slike problemer (5).

I Norge har kommunene hatt en sentral rolle i krisehåndteringen av pandemien (6, 7) med ansvar for å forhindre og forsinke smitte, organisere testing og vaksinerings samt gi råd og veilede befolkningen (8). De fleste kommunene har organisert krisehåndteringen gjennom en kriseledelse bestående av ulike aktører som koordinerer forebyggende arbeid og responsaktiviteter (8) og som skal handle raskt og hensiktsmessig i uforutsigbare omgivelser (9). Kriseledelsen har hatt en kompleks utfordring med å ta beslutninger, innføre sikkerhetstiltak og ivareta ulike interesser og innbyggernes forventninger (10). Til tross for det gjenstridige problemet som pandemien representerer, er Norges håndtering vurdert som god (7). Forklaringene på dette er god oppslutning i befolkningen, en god økonomisk situasjon, tett samarbeid mellom politikere, administrasjon og faglige eksperter (10, 11) og at Norge er et tillitssamfunn (7).

Kommunelegen har inngått i kriseledelsen og vært en kritisk ressurs i det kommunale smittevern- og beredskapsarbeidet (12). Før pandemien viste Fossberg og Frich at kommuneleger har opplevd egen rolle som tilbaketrukket og med liten påvirkningskraft som følge av begrenset tilgang til beslutningsarenaer (13). I den studien beskrev kommunelegene en utfordrende balanse mellom klinisk rådgivning i enkeltsaker og samfunns-

medisinsk rådgivning for kommuneledelsen, der sistnevnte ofte ble nedprioritert på grunn av overvekt av etterspørsmål fra helsetjenesten.

Formålet med denne studien var å undersøke kommunelegens rolle under covid-19-pandemien sett i lys av den kommunale kriseledelsen. Vi diskuterer hvordan dette skiller seg fra kommunelegens opplevelse av egen rolle før pandemien (13). Vi koblet ikke rollebegrepet til en bestemt teoretisk posisjon eller arbeidsrettslige bestemmelser (14), men brukte rollebegrepet for å illustrere kommunelegens praksis, funksjon og betydning under pandemien.

Materiale og metode

Artikkelen bygger på et datamateriale som inngikk i et større forskningsprosjekt. «Før, under og etter pandemien: Hvilken lærdom kan spesialist- og kommunehelsetjenesten ta med seg fra samhandlingen om covid-19?» er et samarbeidsprosjekt mellom Helse Møre og Romsdal, Høgskolen i Molde, Høgskulen i Volda og NTNU.

Hensikten med studien var å belyse kommunelegens rolle under pandemien fra et faglig, politisk og administrativt perspektiv. Begrepet *kommunelege* viser i denne artikkelen til kommuneoverleger med smittevernlegemyndigheten i kommunen. Det ble valgt et kvalitativt design med dybdeintervju, som

er godt egnet for å undersøke menneskers opplevelser og erfaringer (15).

Utvalg

Vi sendte forespørsel om deltakelse til seks kommuner i ett fylke som dekket ulike størrelser, ulike sykehusområder og ulikt næringsliv. Kommunene ble strategisk valgt for å få frem ulike utfordringer og samhandlingsmønstre (16). Informantene skulle være sentrale deltakere i kriseledelsen, og vi ønsket at fag, politikk og administrasjon ble dekket fra hver kommune. Informasjon om studien og samtykkeskjema ble sendt på e-post. Fem kommuner aksepterte forespørselen. Det var noe variasjon i hvilken stilling som representerte politikk og administrasjon, mens kommunelege representerte fag (tabell 1). Utvalget besto av 14 personer, fire kvinner og ti menn.

Gjennomføring

Vi gjennomførte intervjuene i perioden november 2021 til januar 2022. Denne perioden betegnes som den fjerde smittebølgen (17). På bakgrunn av dette vurderte vi at informantene fremdeles var i en pandemisituasjon, og de hadde erfaringer fra ca. 18 måneder med pandemi.

Intervjuene dekket følgende temaer: pandemiens betydning for arbeidshverdagen, ansvarsfordeling og beslutningsprosesser i kriseledelsen, samarbeid internt og eksternt samt planverkets rolle. Kommunelegens rolle

Tabell 1 Utvalget i vår studie, inkludert informantnummer, kommunestørrelse, stilling og område

Kommune (antall innbyggere)	Informant	Stilling	Område
A (< 4 999)	1	Kommunelege	Fag
	2	Ordfører	Politikk
	3	Assisterende kommunedirektør	Administrasjon
B (5 000–9 999)	4	Kommunelege	Fag
	5	Ordfører	Politikk
	6	Kommunedirektør	Administrasjon
C (10 000–19 999)	7	Ordfører	Politikk
	8	Kommunedirektør	Administrasjon
D (> 20 000)	9	Kommunelege	Fag
	10	Assisterende ordfører	Politikk
	11	Beredskapssjef	Administrasjon
E (> 20 000)	12	Kommunelege	Fag
	13	Ordfører	Politikk
	14	Kommunalsjef helse	Administrasjon

Tabell 2 Oversikt over empirinære koder, kodegrupper og hovedtemaer

Eksempler på empirinære koder	Kodegrupper	Hovedtemaer
Dynamikk i kriseledelsen Tydelig oppgavefordeling i kriseteamet Fullmakter og ansvar Respekt som fagperson Trygghetsskapende	Sentral rolle i krisehåndteringen	Premissgiver
Ble en svært viktig del av kommunens administrasjon Fra usynlig til synlig Stort arbeidspress Meningsfull rolle	Endringer i rollen under pandemien	
Avvik fra nasjonale retningslinjer Frustrasjon og forbedringspunkt Nyttig som informasjon og verktøy	Forhold til nasjonale retningslinjer	Koordinator
Faglige nettverk som viktig støtte Tett samarbeid med aktører i kommunen Samarbeid med næringsliv som viktig	Nettverk som en viktig støtte i arbeidet	
Jevnlig kommunikasjon med befolkningen Tillit i befolkningen	Dialog med befolkningen	

var ikke et hovedtema, men informantenes beskrivelser av kriseledelse inneholder et rikt datamateriale om kommunelegens rolle.

Intervjuene varte i ca. 60 minutter og ble tatt opp. Alle forfatterne deltok i minst to intervju, og to av forfatterne deltok eller transkriberte samtlige intervju for å sikre at begge hadde god innsikt i datamaterialet. Hvert intervju ble transkribert og anonymisert med krypteringsnøkkel etter gjeldende personvernreglement. Lydopptakene ble deretter slettet.

Analyse

Første steg i analysen var at to av forfatterne gjorde en induktiv, empirinær koding hver for seg, inspirert av stegvis deduktiv-induktiv metode (18). Hensikten var at kodingen skulle ligge tett opp mot empirien fremfor å kode etter forhåndsdefinerte temaer. Dette resulterte i et trettitalls empirinære koder, som forfatterne deretter diskuterte sammen for å identifisere kodegrupper som var relevante for artikkelens problemstilling. De empirinære kodene ble tematisk gruppert i fem kodegrupper. Flere av kodegruppene var overlappende, og vi gjorde en høyere ordens sortering, som resulterte i to hovedtemaer. Tabell 2 gir en oversikt over eksempler på empirinære koder, kodegruppene og de to hovedtemaene. Analyseprogrammet NVivo ble brukt i kodingsarbeidet.

Før oppstart ble prosjektskisse med informasjonsskriv og samtykkeskjema godkjent av Data Access Committee (DAC) i Helse Møre og Romsdal.

Resultater

I analysen kom vi frem til to begreper som oppsummerer kommunelegens rolle i den kommunale pandemihåndteringen i studiens fem kommuner: premissgiver og koordinator. Premissgiver viser til kommunelegen som faglig premissgiver i kriseledelsen der den samfunnsmedisinske kompetansen ble anerkjent og etterspurt. Kommunelegens rolle som koordinator omfatter arbeidet med smittevern og -sparing i egen kommune, koordinering av tiltak på tvers av kommunegrensene samt koordinering av informasjon, retningslinjer og tiltak på tvers av lokale, regionale og nasjonale myndigheter.

Premissgiver

Felles for kriseledelsen i de fem kommunene var en operativ kjerne bestående av ordfører, kommunedirektør, kommunelege og relevante kommunalsjefer. Samarbeidet ble av samtlige beskrevet som meget godt og rollefordelingen som avklart. Eksempelvis sa en kommunedirektør (deltaker 8) at «vi skiller mellom det faglige, politiske og administrative. Klart definert og trækker ikke i hverandre sine roller. Fungerer i god symfoni». Den formelle leder av kriseledelsen var ordfører eller kommunedirektør, og det kom tydelig frem at kommunelegen med sin samfunnsmedisinske kompetanse hadde en sentral betydning i kriseledelsens beslutningsprosesser som faglig rådgiver:

«Vi var jo veldig klare på fra dag én at dette var et område som du måtte legge faglige vurderin-

ger til grunn. Derfor fikk kommunelegen en helt sentral posisjon [...] hatt en veldig tung rolle [...] Beslutningene som er tatt, er i meget stor grad basert på de rådene som hun har gitt.» (ordfører, deltaker 5)

Kommunelegen omtales som en premissgiver for beslutningene som ble tatt i kriseledelsen, ettersom pandemiutfordringen krevde faglige begrunnede tiltak. Rollen ble styrket av fullmaktene i smittevernloven.

«Kommunelegen har alle fullmakter i praksis, så det ligger til han å fatte enkeltvedtak. Han valgte å konsultere oss underveis.» (assisterende kommunedirektør, deltaker 3)

Kommunelegene opplevde en markant endring i arbeidshverdagen som følge av pandemien. Samtlige beskrev et enormt arbeidspress med lange dager og mange møter, og de refererte til «pandemien som altoppslukende» (kommunelege, deltaker 9). Ordningen med vakttelefon innebar at «man kontinuerlig var i beredskap» (kommunelege, deltaker 1). Til tross for stor arbeidsbelastning konstaterte kommunelegene at pandemiarbeidet hadde vært en positiv opplevelse. Dette ble begrunnet med godt samarbeid, innflytelse og anerkjennelse av fagkompetanse som samfunnsmedisinere:

«Du fikk veldig god oppbakking og ble respektert for den fagpersonen du var [...] Jeg opplevde et veldig positivt samarbeid med kommunens administrative ledelse og ordføreren.» (kommunelege, deltaker 1)

Kommunelegens kompetanse ble etterspurt både av administrasjon og politisk ledelse, og flere opplevde slik å bli mer synlig internt gjennom deltakelse i beslutningsprosesser:

«Fra å være en usynlig smittevernlege, så ble jeg jo veldig synlig i forhold til kommunens politiske ledelse, dvs. ordfører og varaordfører og beredskapsrådet.»
(kommunelege, deltaker 1)

En kommunelege (deltaker 4) uttrykte det slik: «Jeg mener virkelig at jeg har satt dagsorden. Har selvsagt fått innspill fra alle kommunalledere som er på møtene, men jeg har bestemt retningen». Kommunelegene hadde innflytelse, og sitatet illustrerer kommunelegen som faglig premissgiver. Dette ble beskrevet som en endring fra før pandemien: «Plutselig var jeg en veldig viktig del av kommunens administrasjon» (kommunelege, deltaker 1).

Beslutningsprosessene foregikk ved at kommunelegen la frem faglige vurderinger og forslag til vedtak i kriseledelsen. Disse ble så diskutert i fellesskap i forkant av vedtak. Kommunestyret var i liten grad involvert i beslutningsprosessene, men ble løpende informert:

«Kriseledelsen vedtok strakstiltak [...] Og så var det i større grad å orientere formannskapet og kommunestyret om både situasjonen og de tiltakene man hadde satt i verk.»
(kommunelege, deltaker 9)

Denne praksisen begrunnes med behovet for å kunne operere raskt og effektivt: «hadde vært altfor tungt å kjøre gjennom lange politiske prosesser» (ordfører, deltaker 13) og «aldri hørt fra kommunestyret at beslutningen skulle være tatt der. De følte at kommunelegen gjorde jobben sin og at faglige vurderinger lå bak, fremfor at vi skulle synse i kommunestyret» (ordfører, deltaker 2).

Praksisen med å fatte beslutninger i kriseledelsen beskrives som en ukontroversiell praksis av kommunene i studien: «Aldri vært noe problematikk eller spørsmål rundt det. Ordfører har orientert formannskapet underveis [...] Det har gått 'smooth'» (assisterende kommunedirektør, deltaker 3). På spørsmål om hvorfor det var lite kontroverser rundt praksisen, trekkes tillit og felles forståelse frem som forklaringer:

«De faglige vurderinger og tilgang på råd og veiledning som har vært avgjørende, stor tillit. Politisk, både lokalt og nasjonalt, stor forståelse for

at i kriser er det viktig å stå sammen om beslutninger og budskap selv om en ikke er helt enig [...] utad å fremstå som enig, å ikke starte diskusjoner om en skulle valgt andre strategier.»
(assisterende ordfører, deltaker 10)

Koordinator

I arbeidet med smittevern og -sporing samarbeidet kommunelegene tett med en rekke aktører internt i kommunen, som for eksempel sykehjem, skoler, barnehager og renhold. Samarbeidet ble beskrevet som avgjørende for å opprettholde driften av sentrale funksjoner i kommunen under pandemien. Kommunelegen ble fremhevet som en viktig koordinator i pandemihåndteringen gjennom informasjon og oppfølging av smittevern og -sporing, både internt i kommunen, ut mot befolkningen og mot private bedrifter med utenlandsk arbeidskraft.

«Kommunelegen har hatt lav terskel for å gi råd, egentlig til alle som har spurt: konfirmasjon, utenlandsk arbeidskraft. Terskelen for å ringe begge veier har vært ekstrem lav.»
(kommunedirektør, deltaker 6)

Tilliten til kommunelegens råd kan forklares med at de aktivt støttet seg på ulike faglige nettverk i sitt arbeid, både regionalt og nasjonalt. På lokalt nivå ble nettverk mellom kommuneleger i nærliggende kommuner fremhevet som viktig. Nettverkene omtales som uformelle og lett tilgjengelige:

«Det var veldig nyttig, den uformelle kontakten [...] ikke minst når det var karantene og isolasjon, nyttig å høre hvordan nabokommuner gjorde det.»
(kommunelege, deltaker 1)

De lokale nettverkene ble benyttet til å koordinere tiltak og anbefalinger i områder med felles bo- og arbeidsmarked for å skape trygghet hos befolkningen. Faglige råd var ikke alltid avgjørende for beslutningene om vedtak. Andre hensyn, som å koordinere tiltak med nabokommuner, ble i flere tilfeller førende. En kommunelege viste til «søringkarantene» som et eksempel:

«At de som kom sørfra var pålagt karantene, var kun for at vi skulle være samstemte med andre, unngå uro [...] Fra faglig ståsted så ville jeg ikke anbefale det. [...] vi skal være mest mulig samstemt med nabokommuner, da vil befolkningen vår føle seg tryggere.»
(kommunelege, deltaker 1)

Nasjonale og regionale instanser var også viktige i kommunelegenes arbeid:

«Det var god kommunikasjon fra regjeringen, Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet. Ikke minst var møtene med helseforetaket og statsforvalter viktig. Fantastisk hjelp og støtte, og gjorde at vi følte oss på tryggere grunn.»
(kommunelege, deltaker 4)

Kommunelegene forankret arbeidet sitt i informasjon og veiledning fra nasjonale og regionale myndigheter. En viktig oppgave var å oversette og iverksette nasjonale føringer og retningslinjer til den lokale konteksten:

«Det må tilpasses lokalt [...] Vi var i en helt annen situasjon enn bykommunene. Så vi måtte tilrettelegge lokalt uten at vi kom i konflikt med forskriftene og anbefalinger sentralt.»
(kommunelege, deltaker 1)

Under pandemien ble også et nasjonalt nettverk av samfunnsmedisinere benyttet for å dele erfaringer og utarbeide skriftlig materiale og prosedyrer. Søringkarantene er et eksempel på tiltak som fulgte av diskusjoner i det nasjonale nettverket. Forumet ble også aktivert når kommunelegene som gruppe ønsket en felles uttalelse til nasjonale myndigheter.

Diskusjon

Analysen viste hvordan kommunelegene fungerte som en viktig premissgiver i beslutningsprosesser og at kommunelegene fra politisk og administrativt hold ble beskrevet som den viktigste rådgiveren i krisehåndteringen under pandemien. Hvordan kommunelegene fungerte som en koordinator mellom ulike aktører og forvaltningsnivå, kom også frem.

Etterspørselen etter samfunnsmedisinsk rådgivning eksploderte under pandemien. I en krise der kommuneledelsen ikke hadde standardiserte løsninger på utfordringene – et såkalt gjenstridig problem (1) – ble samfunnsmedisinsk kompetanse ansett som kritisk for å håndtere pandemien. Før pandemien var det en overvekt av klinisk rådgivning i kommunene (13), nå dominerte etterspørselen etter samfunnsmedisinsk rådgivning.

Som i en studie av lokalt smittevern i Norge (19) hadde ikke kommunelegene i vår studie en formell lederrolle under pandemien, men de hadde hatt stor innflytelse i beslutningsprosesser som faglig premissgiver i kriseledelse.

sen. Dette står i kontrast til før pandemien, der kommuneleger i Fossberg og Frichs studie opplevde å stå utenfor beslutningsprosesser (13). Våre funn er i tråd med andre studier som viser at kommunelegene har hatt en sentral rolle i kommunenes beslutningsprosesser under pandemien (17, 20), og de har hatt en viktig rolle i kommuneadministrasjonen, kommunens krisehåndtering og overfor befolkningen (21).

Kriseledelsen i de fem kommunene var preget av godt samarbeid mellom politikere, administrasjon og faglige ekspertise, i likhet med den nasjonale pandemihåndteringen (10). Kriseledelsen har hatt stor beslutningsmyndighet og fattet vedtak uten deltakelse fra kommunestyret, og det har vært en konsensus rundt denne praksisen i de studerte kommunene. Et godt samarbeidsklima og konsensus påpekes som en av årsakene til hvorfor myndighetene har håndtert pandemien godt (7, 11). Myndighetene har lagt vekt på å skape en felles forståelse for krisen og at bred innsats måtte til på tvers av politikk, sektorer og i befolkningen (11). Denne tilnærmingen er i tråd med hvordan gjenstridige problem må møtes, nemlig gjennom samarbeid og koordinering mellom ulike aktører, organisasjoner

og administrative nivåer (5). Både vår studie og andre studier påpeker kommunelegens koordinerende funksjon (7, 21). Våre funn viser også at kommunelegene gjennom koordinering og oversetting av nasjonale retningslinjer til den lokale konteksten var et viktig bindeledd mellom lokale, regionale og nasjonale myndigheter.

Covid-19 har gitt en ny tidsdimensjon til begrepet krise – krise som noe langvarig og en del av hverdagen. Kommunelegene har vært en sentral del av viktige beslutningsarenaer i to år. Deltakelse i disse fellesskapene kan ha utviklet relasjoner og kunnskap om kommunelegenes samfunnsmedisinske kompetanse som kan bidra til at de i større grad vil inkluderes i faglige spørsmål og beslutninger også etter pandemien. Andre studier har vist at kommuneleger opplevde det store beslutningsansvaret under pandemien som utfordrende (7, 20), som følge av at kommunelegefunksjonen ikke var rustet og organisert til å håndtere en pandemi av lang varighet (17). En lærdom fra pandemien er å organisere mer hensiktsmessig for å håndtere kriser som strekker seg over tid, for å unngå overbelastning på enkelte funksjoner (22). Basert på våre funn vil vi også legge til at det er viktig å sikre ivaretagelse av lokaldemo-

kratiske prosesser i krisetider, samtidig som man ivaretar behovet for å handle effektivt.

Studien representerer et utvalg medlemmer i kriseledelsen i fem små og mellomstore kommuner i Norge. Funnene kan ikke generaliseres til å gjelde alle kommuner. Kommunal variasjon innebærer at det kan være kommuner hvor kommunelegen ikke har vært en del av kriseledelsen, og det har vært regionale forskjeller i samarbeidet mellom statsforvalter og kommunene (22). Til tross for disse begrensningene er det en sterk koherens i fortellingene om kommunelegens rolle blant informantene. Våre resultater sammenfaller også med andre studier, rapporter og faglige diskusjoner (7, 21, 23). På bakgrunn av dette mener vi at en forståelse av kommunelegen som premissgiver og koordinator under pandemien har en konseptuell overføringskraft ut over de studerte kommunene.

Vi takker representantene i partnerskapet for konstruktive tilbakemeldinger i arbeidet med denne artikkelen.

Forskningsprosjektet ble finansiert av Samarbeidsorganet i Helse Midt-Norge, prosjektnummer 46055500.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 30.5.2022, første revisjon innsendt 5.10.2022, godkjent 10.10.2022.

TONJE HUNGNES

er førsteamanuensis i organisasjon og ledelse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ERLEND VIK

er førsteamanuensis i helseledelse.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ODD VEDDENG

er forskningsrådgiver og tidligere fagdirektør i Helse Møre og Romsdal.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Rittel HWJ, Webber MM. Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sci* 1973; 4: 155–69.
- Schieffloe PM. The Corona crisis: a wicked problem. *Scand J Public Health* 2021; 49: 5–8.
- Nesheim T, Gressgård LJ, Hansen K et al. Gjenstridige problemer og tverretatlig samordning: Et analytisk rammeverk. *Norsk statsvitenskapelig tidsskrift* 2019; 35: 28–50. Lest 10.10.2022.
- Fimreite AL. Organisering, samfunnsikkerhet og krisehåndtering. Oslo: Universitetsforlaget, 2011.
- Christensen T, Lægred OM, Lægred P. Administrative coordination capacity; does the wickedness of policy areas matter? *Policy Soc* 2019; 38: 237–54.
- Askim J, Bergström T. Between lockdown and calm down. Comparing the COVID-19 responses of Norway and Sweden. *Local Gov Stud* 2021; 48: 291–311.
- NOU 2021: 6. Myndighetenes håndtering av koronapandemien – Rapport fra Koronakommisjonen. Lest 10.10.2022.
- Helsedirektoratet. Pandemiplanlegging: Kommunens plikter. Lest 10.10.2022.
- Thielsch MT, Röseler S, Kirsch J et al. Managing pandemics—demands, resources, and effective behaviors within crisis management teams. *Appl Psychol* 2021; 70: 150–87.
- Christensen T, Lægred P. Balancing Governance Capacity and Legitimacy: How the Norwegian Government Handled the COVID-19 Crisis as a High Performer. *Public Adm Rev* 2020; 80: 774–9.
- Christensen T, Lægred P. The coronavirus crisis—crisis communication, meaning-making, and reputation management. *Int Public Manage J* 2020; 23: 713–29.
- Helsedirektoratet. Rapport - Nasjonal kartlegging av kommunelegefunksjonen. Lest 10.10.2022.
- Fossberg BC, Frich JC. Kommuneoverlegers opplevelse av egen rolle. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: 121–6.
- Raastad H. Rollen som kommuneoverlege. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: 573–4.
- Kvale S, Brinkmann S. Det kvalitative forskningsintervju. 3. utg. Oslo: Gyldendal, 2015.
- Strauss A, Corbin J. Basics of qualitative research (3rd ed.): Techniques and procedures for developing grounded theory. 3. utg. Sage publications, Inc, 2008.
- NOU 2022: 5. Myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2 – Rapport fra Koronakommisjonen. Lest 10.10.2022.
- Tjora A. Kvalitative forskningsmetoder. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademiske, 2017.
- Fosse A, Svensson A, Konradsen I et al. Tension between local, regional and national levels in Norway's handling of COVID-19. *Scand J Public Health* 2022; 0: 0.
- Indset M, Stokstad S. Kommunenes praktisering av smittevernloven under covid-19-pandemien. By- og regionforskningsinstituttet NIBR, OsloMet – storbyuniversitetet. Lest 10.10.2022.
- Fosse A, Svensson A, Konradsen I et al. Lokalt smittevern i Norge under koronapandemien. Mo i Rana: Nasjonalt Senter for Distriktsmedisin, 2021. Lest 10.10.2022.
- Ese J, Bjørkquist C, Fineide MJ et al. Covid-19 pandemien – statsforvalterens rolle. En gjennomgang av hvordan statsforvalterne i Norge håndterte innføring av omfattende nasjonale smitteverntiltak som følge av covid-19 pandemien våren 2020. Lest 10.10.2022.
- Fossberg B. Nyttårsønske fra sliten kommuneoverlege. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140: 8.

Det krever **MOT!**

Ja, det er vanskelig å ta initiativ til å snakke om **OVERVEKT OG FEDME** når pasienten kommer for noe helt annet.

Men burde du ikke ta mot til deg?

På re-start.no finner du hjelpemidler som kan gjøre samtalen og oppfølgingen enklere.

Snakk med pasienten din om overvekt og fedme.



Les mer på
Re-start.no





CHRISTIAN MAGNUS THAULOW

cmt85@hotmail.com

Klinisk institutt II

Universitetet i Bergen

Barne- og ungdomsklinikken

Haukeland universitetssjukehus

PAUL CHRISTOFFER LINDEMANN

Mikrobiologisk avdeling

Haukeland universitetssjukehus

CLAUS KLINGENBERG

Pediatrisk forskningsgruppe

Institutt for klinisk medisin

UiT Norges arktiske universitet

Barne- og ungdomsavdelingen

Universitetssykehuset Nord-Norge

Meticillinresistente gule stafylokokker i sårsekret hos barn

BAKGRUNN

Hud- og bløtvevsinfeksjoner er vanlig hos barn. Vi ønsket å undersøke forekomsten av meticillinresistens blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge.

MATERIALE OG METODE

Vi gjennomførte en observasjonsstudie basert på data fra Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) for perioden 2013–21. Resistensdata fra sårsekret med vekst av gule stafylokokker fra barn (0–17 år) og voksne ble inkludert i studien.

RESULTATER

Totalt ble 1 416 isolat fra sårsekret fra barn og 7 623 isolat fra voksne med vekst av gule stafylokokker inkludert. Meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA, meticillinresistente *Staphylococcus aureus*) ble påvist i 33 (2,3 %) av isolatene fra barn og 95 (1,2 %) av isolatene fra voksne ($p = 0,002$). Hos barn var det høyest forekomst av MRSA blant barn i barnehagealder (1–5 år, 4,4 %), sammenlignet med spedbarn (<1 år, 1,0 %) og barn i skolealder (6–17 år, 1,7 %) ($p = 0,011$). Barnehagebarn hadde høyest forekomst av erytromycinresistens (9,0 %).

FORTOLKNING

Forekomsten av meticillinresistens blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge var generelt lav, men noe høyere i sekret fra barnehagebarn sammenlignet med andre aldersgrupper. En trenger normalt ikke ta høyde for meticillinresistens ved empirisk behandling av hud- og bløtvevsinfeksjoner hos barn i Norge.

HOVEDFUNN

Forekomsten av meticillinresistens blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge var på 2,3 %.

Høyest forekomst av meticillinresistente gule stafylokokker ble påvist i sårsekret fra barnehagebarn (4,4 %).

Hud- og bløtvevsinfeksjoner utgjør opptil en femtedel av årsakene til legebesøk for barnepopulasjonen utenfor sykehus (1) og omtrent 13 % av bakterieinfeksjoner hos barn i norske sykehus (2). Gule stafylokokker (*Staphylococcus aureus*) er vanligste årsak til slike infeksjoner (1). Meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA) er resistente mot betalaktamasestabile penicilliner, som er førstevalg ved behandling av hud- og bløtvevsinfeksjoner i Norge (3, 4). Forekomsten av MRSA er lav i Norge sammenlignet med andre land (5, 6). I 2020 var forekomsten av MRSA blant gule stafylokokker i sårsekret for hele befolkningen 1,8 % (7), og en norsk nasjonal studie fra perioden 2013–17 fant at av blodkulturer fra barn med vekst av gule stafylokokker utgjorde MRSA 0,3 % (8). En tilsvarende punktprevalensundersøkelse fra flere europeiske land fant en lavere andel av MRSA blant gule stafylokokker i blodkulturer fra barn (16 %) enn i blodkulturer fra voksne (21 %) (6). En studie fra Canada som inkluderte bakterieisolat fra både blod og sårsekret, fant at andelen MRSA blant gule stafylokokker var 11 % hos barn (0–18 år), 23 % hos voksne og 28 % hos eldre (> 65 år) (5).

Målet med denne studien var å beskrive resistensmønster i isolat av gule stafylokokker

fra sårsekret fra barn, med vekt på forekomst av MRSA. Resistensrater fra voksne ble brukt som referanse.

Materiale og metode

Dette er en observasjonsstudie basert på nasjonale registerdata fra Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) for perioden 2013–21. Hvert år i denne perioden ble det over en periode på en uke samlet inn resistensdata fra sårsekret med vekst av gule stafylokokker ved alle kliniske mikrobiologiske laboratorier i Norge. Kun ett bakterieisolat per pasient ble inkludert. For mer informasjon om Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober sine metoder henvises det til de spesifikke rapportene (7).

Data fra barn i alderen 0–17 år ble ekstrahert fra Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober og sortert i tre alderskategorier basert på milepæler i barns miljø og utvikling: < 1 år (spedbarn), 1–5 år (barnehagebarn) og 6–17 år (skolebarn). Data fra voksne ble ekstrahert fra de årsspesifikke rapportene ved å trekke isolatene fra barn fra det totale antallet isolat. For klassifisering av resistens brukte vi kliniske brytningspunkter samsvarende med anbefalingen til den europeiske komiteen for resistensbestemmelser av bakterier (EUCAST, *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*). Antibiotikafølsomhet ble delt inn i to kategorier: følsom (inkludert isolat som var følsomt kun ved økt eksponering) og resistent (9).

Forekomst av antibiotikaresistens er presentert i prosent med binomiale eksakte 95 %-konfidensintervaller (95 %-KI), beregnet ut fra standardfeilen. Vi brukte khikvadrattest

for å sammenligne resistensrater mellom barn og voksne og mellom de tre ulike alderskategoriene av barn. Hvis minst én forventet frekvens i analysen var ≤ 5, brukte vi Fishers eksakte test. Til dataanalyser brukte vi STATA SE versjon 16.1.

Studien ble gjennomført i henhold til Resistensregisterforskriften, og var godkjent av Personvernombudet ved Haukeland universitetssjukehus (ID 1075).

Resultater

Av 1 416 sårsekret fra barn med vekst av gule stafylokokker var 74 % fra primærhelsetjenesten og 24 % fra sykehus, mens 1 % manglet informasjon om opphav. MRSA ble påvist i 33 av 1 416 (2,3 %) isolat fra barn, og i 95 av 7 623 (1,2 %) isolat fra voksne ($p = 0,002$) (tabell 1). Tabell 2 viser at barnehagebarn hadde høyest forekomst av både gule stafylokokker med meticillinresistens (17 av 387, 4,4 %) og gule stafylokokker med erytromycinresistens (35 av 387, 9,0 %). Blant alle de 33 MRSA-positive prøvene fra barn var 25 (76 %) tatt i primærhelsetjenesten. Kun to MRSA-positive prøver fra barn var fra samme kommune og samtidig fra samme år. Alle MRSA-isolatene fra barn var følsomme for klindamycin og trimetoprim-sulfametoksazol.

Diskusjon

Forekomsten av MRSA blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge var på 2,3 %. Dette er høyere enn tilsvarende rater i blodkulturer fra perioden 2013–17 (8). Som forventet var forekomsten av MRSA lav sammenlignet med studier fra andre land, men disse stu-

Tabell 1 Resistente isolat fra sårsekret fra barn (0–17 år) og voksne med vekst av gule stafylokokker registrert i Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) i perioden 2013–21.

Resistens	Barn (totalt antall isolat = 1 416)			Voksne (totalt antall isolat = 7 623)			p-verdi
	n	%	(95 %-KI)	n	%	(95 %-KI)	
Betalaktamase	1 105	78,0	(75,8 til 80,2)	5 602	73,5	(72,5 til 74,5)	< 0,001
Meticillin (MRSA)	33 ¹	2,3	(1,6 til 3,3)	95	1,2	(1,0 til 1,5)	0,002
Erytromycin	92	6,5	(5,3 til 7,9)	425	5,6	(5,1 til 6,1)	0,17
Klindamycin	11	0,8	(0,4 til 1,4)	114	1,5	(1,2 til 1,8)	0,033
Trimetoprim-sulfametoksazol	2	0,1	(0,0 til 0,5)	22	0,3	(0,2 til 0,4)	0,57
Fusidinsyre	81	5,7	(4,6 til 7,1)	461	6,0	(5,5 til 6,6)	0,63

¹ Av MRSA-isolatene var to fra 2013, ett fra 2014, tre fra 2015, fem fra 2016, tre fra 2017, ti fra 2018, fire fra 2019, tre fra 2020 og to fra 2021.

Tabell 2 Resistente isolat fra sårsekret fra barn i aldersgruppene <1 år, 1–5 år og 6–17 år med vekst av gule stafylokokker registrert i Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) i perioden 2013–21.

Resistens	< 1 år (totalt antall isolat = 192)			1–5 år (totalt antall isolat = 387)			6–17 år (totalt antall isolat = 837)			p-verdi ¹
	n	%	(95 %-KI)	n	%	(95 %-KI)	n	%	(95 %-KI)	
Betalaktamase	144	75,0	(68,3 til 81,0)	310	80,1	(75,8 til 84,0)	650	77,7	(74,7 til 80,4)	0,36
Meticillin (MRSA)	2	1,0	(0,1 til 3,7)	17	4,4	(2,6 til 6,9)	14	1,7	(0,9 til 2,8)	0,011
Erytromycin	12	6,3	(3,3 til 10,7)	35	9,0	(6,4 til 12,4)	45	5,4	(3,9 til 7,1)	0,053
Klindamycin	0	0,0	(0,0 til 1,9)	7	1,8	(0,7 til 4,0)	4	0,5	(0,1 til 1,2)	0,036
Fusidinsyre	7	3,6	(1,5 til 7,4)	22	5,7	(3,6 til 8,5)	52	6,2	(4,7 til 8,1)	0,39

¹ Khikvadrattest eller Fishers eksakte test ble brukt for å sammenligne alle tre aldersgrupper.

diene undersøkte ikke utelukkende sårsekret (5, 6). I motsetning til våre funn rapporterte disse studiene også høyere forekomst av MRSA med stigende alder. Vi fant høyest andel MRSA hos barnehagebarn (1–5 år). Dette er en alder hvor hygienekontroll er utfordrende, og en kan tenke seg at koloniserte barn lett kan overføre MRSA til barn med skrubbsår eller eksem (10).

Våre data styrker synet på betalaktamasestabile penicilliner som fornuftig empirisk behandling av de fleste hud- og bløtvevsinfeksjoner (3, 4). Dessverre er betalaktamasestabile penicilliner ikke tilgjengelige i barnevennlig formulering (f.eks. mikstur) for peroral behandling i Norge. Dette dreier antibiotikabruken i retning av mer bredspektrede antibiotika (11). I gjeldende norske retningslinjer anbefales klindamycin eller erytromycin som andrevalg ved hud- og bløtvevsinfeksjoner hos barn (3, 4).

Klindamycin er assosiert med økt risiko for infeksjon med *Clostridioides difficile* (12), mens erytromycin klassifiseres som resistensdrivende og bør unngås som førstevalg (13). I tråd med internasjonalt anerkjente retningslinjer (14) mener vi at cefaleksinnmikstur er et bedre alternativ. Det er viktig å påpeke at en vesentlig andel sårinfeksjoner ikke trenger systemisk antibiotikabehandling. En fusidinresistensrate på rundt 6 % gjør at lokal behandling med fusidin (krem eller salve) er et alternativ ved milde infeksjoner, men godt sårstell og antiseptiske kremer er ofte tilstrekkelig (3, 4).

En styrke ved denne studien er at vi har brukt nasjonale data fra et register med høy kvalitet. Innsamlingsperioden per år var begrenset, men vi inkluderte data fra ni år på rad. Vi kan imidlertid ikke utelukke at den årlige innsamlingsperioden i Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mi-

crober kan ha medført en utvalgsskjevhet på grunn av årstidsvariasjon eller demografiske ulikheter. Vi hadde ikke tilgang til kliniske opplysninger eller eventuell reiseanamnese.

I denne studien fant vi at forekomsten av MRSA blant gule stafylokokker i sårsekret fra barn i Norge var på 2,3 %. Høyest andel MRSA ble funnet i sårsekret fra barnehagebarn (4,1 %). Selv om forekomsten av MRSA var lav blant norske barn, må en følge nøye med på utviklingen. Det er ønskelig at en barnevennlig formulering av et betalaktamasestabil penicillin blir tilgjengelig i Norge.

Forfatterne takker Gunnar Skov Simonsen for uttrekk av data fra Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober.

Artikkelen er fagfelleurdert.

Mottatt 3.3.2022, første revisjon innsendt 13.6.2022, godkjent 22.8.2022.

CHRISTIAN MAGNUS THAULOW

er spesialist i barnesykdommer, ph.d.-stipendiat og overlege. Han forsker på antibiotikabruk hos barn. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PAUL CHRISTOFFER LINDEMANN

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

CLAUS KLINGENBERG

er spesialist i barnesykdommer, professor og seksjons-overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Ladhani S, Garbashi M. Staphylococcal skin infections in children: rational drug therapy recommendations. *Paediatr Drugs* 2005; 7: 77–102.
- Thaulow CM, Berild D, Eriksen BH et al. Potential for More Rational Use of Antibiotics in Hospitalized Children in a Country With Low Resistance: Data From eight Point Prevalence Surveys. *Pediatr Infect Dis J* 2019; 38: 384–9.
- Norsk barnelegeforening. Akuttveileder i Pediatri. Lest 22.8.2022.
- Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten. Lest 10.6.2022.
- Adam HJ, Baxter MR, Davidson RJ et al. Comparison of pathogens and their antimicrobial resistance patterns in paediatric, adult and elderly patients in Canadian hospitals. *J Antimicrob Chemother* 2013; 68: i31–7.
- Bielicki JA, Lundin R, Sharland M. Antibiotic Resistance Prevalence in Routine Bloodstream Isolates from Children's Hospitals Varies Substantially from Adult Surveillance Data in Europe. *Pediatr Infect Dis J* 2015; 34: 734–41.
- NORM/NORM-VET 2013–2020. Usage of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in Norway. Årlige rapporter. Lest 10.6.2022.
- Thaulow CM, Lindemann PC, Klingenberg C et al. Epidemiology and Antimicrobial Susceptibility of Invasive Bacterial Infections in Children-A Population-Based Study From Norway. *Pediatr Infect Dis J* 2021; 40: 403–10.
- European Committee on Antimicrobial Susceptibility testing (EUCAST). Clinical breakpoints – breakpoints and guidance. Lest 22.2.2022.
- Kluytmans J, Harbarth S. MRSA transmission in the community: emerging from under the radar. *Lancet Infect Dis* 2020; 20: 147–9.
- Thaulow CM. De yngste trenger barnevennlig antibiotika. *Dagens medisin* 18.5.2021. Lest 22.8.2022.
- Vardakas KZ, Triggidis KK, Boukouvala E et al. Clostridium difficile infection following systemic antibiotic administration in randomised controlled trials: a systematic review and meta-analysis. *Int J Antimicrob Agents* 2016; 48: 1–10.
- The World Health Organization (WHO). The WHO AWaRe Classification. 2019. Lest 9.6.2022.
- The Royal's Children Hospital Melbourne. Lest 2.3.2022.

NYHET!

Ikke-levende vaksine mot helvetesild er nå tilgjengelig



SHINGRIX

VAKSINE MOT HELVETESILD
(REKOMBINANT, MED ADJUVANS)

Visste du at dine pasienter som er
50 ÅR ELLER ELDRE
har **ØKT RISIKO** for å
utvikle **HELVETESILD**?¹

**Shingrix viste >90 % beskyttende effekt mot helvetesild
i alle aldersgrupper ≥50 år*²**

96 % av dine pasienter over 50 år har allerede viruset som forårsaker helvetesild i kroppen, og 1 av 4 personer vil få sykdommen i løpet av livet.^{1,3}

Indikasjon: Shingrix er indisert for å forhindre herpes zoster (HZ) og postherpetisk nevralgi (PHN) hos voksne ≥ 50 år og voksne ≥ 18 år med økt risiko for HZ. Bruk av Shingrix skal være iht. offentlige anbefalinger.

Dosering: Primært vaksinasjonsskjema består av 2 doser à 0,5 ml. Andre dose gis etter 2 mnd.
Ved behov for fleksibilitet, les mer i preparatomtalen.

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON:

- Vaksinerings bør utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom. En lett infeksjon, som en forkjølelse, er imidlertid ikke en kontraindikasjon for vaksinasjon.
- Gis med forsiktighet hos individer med trombocytopeni eller blødningsforstyrrelser da blødning kan oppstå etter i.m. injeksjon.

Les preparatomtalen for mer informasjon før forskrivning av Shingrix. Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på tlf: 22 70 20 00.

Pris: 1921,40 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske)

*To fase III-, placebo-kontrollerte, observatør-blindede effektstudier med Shingrix ble utført hos voksne ≥ 50 år med 2 doser administrert med 2 måneders mellomrom:²

- ZOE-50: Totalt vaksinerte kohort (TVC) på 15 405 voksne ≥ 50 år som fikk minst én dose av enten Shingrix (n=7 695) eller placebo (n=7 710).
Alder ≥ 50 år: vaksineeffekt 97,2 %, 95 % KI [93,7; 99,0]. Median oppfølgingsperiode 3,1 år.
- ZOE-70: TVC på 13 900 voksne ≥ 70 år som fikk minst én dose av enten Shingrix (n=6 950) eller placebo (n=6 950).
Alder ≥ 70 år (ZOE-50 og -70 samlet): vaksineeffekt 91,3 %, 95 % KI [86,8; 94,5] Shingrix (n=8 250) vs. placebo (n=8 346). Median oppfølgingsperiode på 4,0 år.

Studiene var ikke designet for å demonstrere effekten i subgrupper av fragile individer, inkludert de med flere komorbiditeter, selv om disse personene ikke ble ekskludert fra studiene.

Referanser: 1. Bricout H et al. Herpes zoster-associated mortality in Europe: a systematic review. BMC Public Health 2015 May 5;15:466. doi: 10.1186/s12889-015-1753-y. 2. Shingrix preparatomtale (02.09.2021). 3. Rimseliene G et al. Varicella-zoster virus susceptibility and primary healthcare consultations in Norway. BMC Infect Dis. 2016 Jun 7;16:254. doi: 10.1186/s12879-016-1581-4.



For mer informasjon om Shingrix,
scan QR-koden eller gå inn på shingrix.no

Trade marks are owned by or licensed to the GSK group of companies. ©2022 GSK group of companies or its licensor.
PM-NO-SGX-JRNA-220001, september 2022



YNGVAR LUNDE HAASKJOLD

yngvarhaaskjold@gmail.com
Seksjon for nyresykdommer
Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Klinisk institutt 1
Universitetet i Bergen

THOMAS KNOOP

Seksjon for nyresykdommer
Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Klinisk institutt 1
Universitetet i Bergen

IgA-nefropati

Immunglobulin A-nefropati (IgA-nefropati) er den vanligste formen for primær glomerulonefritt i verden og en hyppig årsak til alvorlig nyresvikt hos unge voksne. Diagnosen stilles ved nyrebiopsi. Til tross for at sykdommen har vært kjent i over femti år, har man begrenset forståelse av dens patofysiologi, og det finnes foreløpig ingen sykdomsrettet behandling utenom støtteterapi. Det pågår nå flere kliniske legemiddelstudier, noe som gir håp om at effektiv behandling kan bli tilgjengelig om få år. Pasientforløpet starter oftest i allmennpraksis, men vurdering av nefrolog er nødvendig for videre diagnostikk. I denne kliniske oversiktsartikkelen vil vi beskrive utredning, behandling og prognostiske vurderinger ved IgA-nefropati.

Immunglobulin A-nefropati, gjerne omtalt som IgA-nefropati, er den vanligste formen for primær glomerulonefritt i verden og en hyppig årsak til alvorlig nyresvikt hos unge voksne (1). Sykdommen ble først beskrevet av franskmannen Jean Berger i 1968 (2). Den debuterer vanligvis i ung voksen alder og rammer menn hyppigere enn kvinner.

Det kliniske bildet varierer fra makroskopisk hematuri i etterkant av øvre luftveisinfeksjon til tilfeldig påvist mikroskopisk hematuri, hypertensjon og proteinuri. Funnene ses både isolert og sammen. IgA-nefropati kan også debutere med akutt nyresvikt. Ved vedvarende mikroskopisk hematuri eller nyoppdaget proteinuri bør pasienter henvises til utredning ved nefrolog, som da vil ta stilling til biopsiindikasjon, behandling og oppfølging, gjerne i samråd med fastlege. Forløpet kan variere fra remisjon til rask progresjon mot terminal nyresvikt og behov for dialysebehandling eller nyretransplantasjon (1).

De siste årene har en fått ny kunnskap om prognostiske vurderinger og oppdaterte retningslinjer for behandling, og det pågår flere legemiddelstudier som kan gi håp om effektiv behandling. I denne kliniske oversiktsartikkelen ønsker vi å gi en oppdatert beskrivelse av diagnostiske, prognostiske og behandlingsmessige forhold ved IgA-nefropati. Kunns-

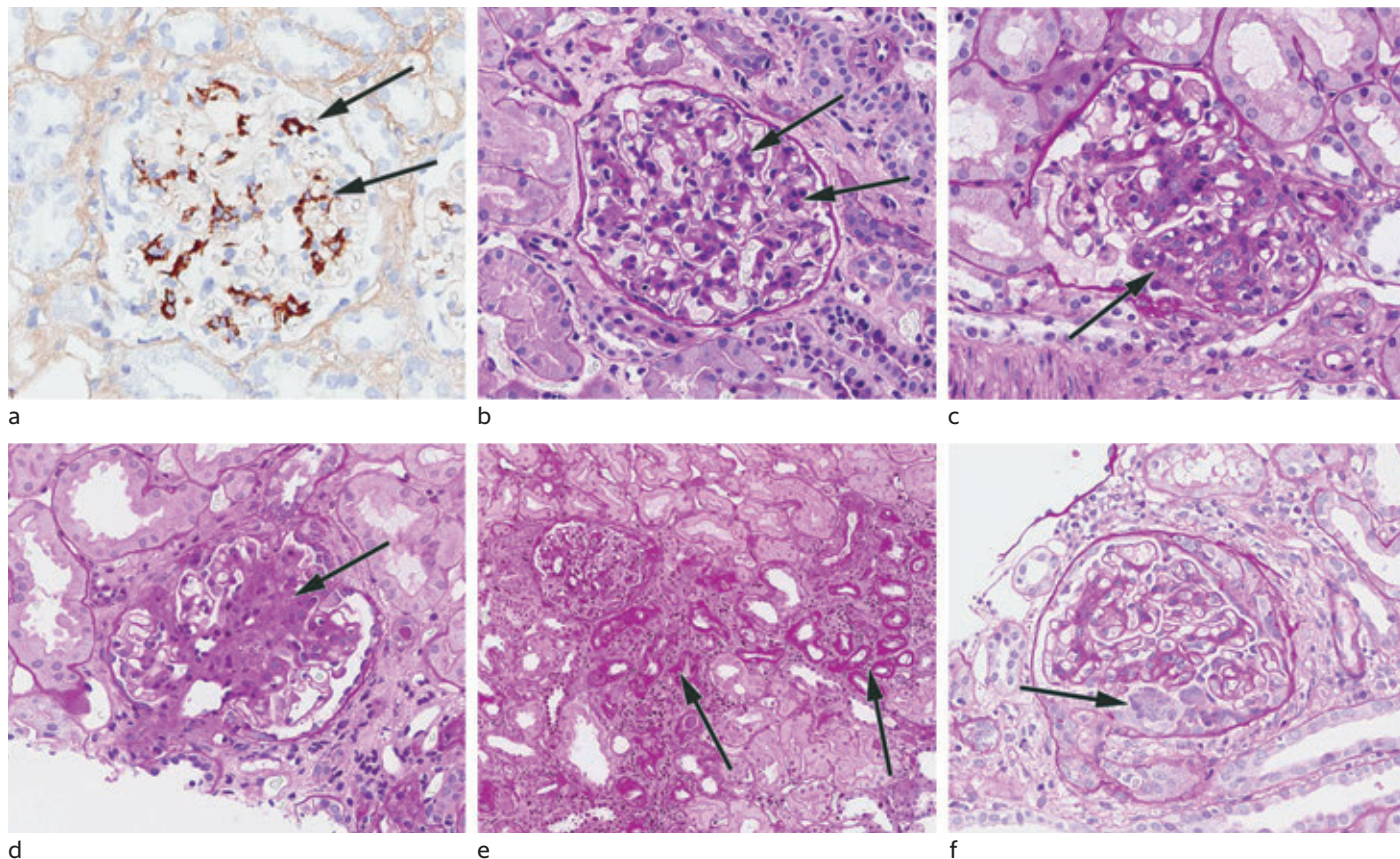
skapsgrunnlaget er basert på ikke-systematisk litteratursøk, registerdata, behandlingsretningslinjer og egen klinisk erfaring.

Forekomst

I Norsk nyreregister, som registrerer biopsisvar fra nyrebiopsier av native, ikke-neoplastiske nyrer, ble det i 2020 registrert 602 nyrebiopsier. Av disse var 107 (17,8 %) forenelige med IgA-nefropati, noe som gjør IgA-nefropati til den vanligste formen for glomerulonefritt også i Norge (3). Sykdommens heterogenitet og variasjon i utredning og biopsikultur gjør at en mangler gode data om forekomst (4). Tilstanden er vanligere i Asia, Europa og Nord-Amerika enn i resten av verden, og en ser store geografiske forskjeller i klinisk og patologisk presentasjon og behandlingsrespons (5). Norske tall viser at rundt 30 % av pasientene med IgA-nefropati vil nå terminal nyresvikt i løpet av 20 år (6).

Patofysiologi og diagnose

Patogenesen ved IgA-nefropati er forstått som en mekanisme over fire steg som kort oppsummert omhandler en genetisk predisposisjon som ved triggering kan gi økning i sirkulerende



Figur 1 a) Mesangialt IgA-nedslag påvist ved immunhistokjemisk metode. b) Mesangial hypercellularitet (M-en i MEST-C-skåringssystemet): økt antall celler i mesangium og mesangial matriks. c) Endokapillær hypercellularitet (E): økt antall celler i de glomerulære kapillærlumina med innsnevring av lumina. d) Segmental glomerulosklerose (S): dannelse av arrvev i deler av en glomerulus. e) Tubulusatrofi (T): forvitring og arrdannelse av nyretubuli. f) Halvmåne (C, for *crescent*): inflammatoriske forandringer i glomeruli. Bildene b–f er farget med *Periodic acid-Schiff* (PAS-farging). Bildene a–d og f er tatt med 200 gangers forstørrelse, bilde e med 100 gangers forstørrelse. Foto: Kristin Kampevoll Larsen

IgA1 med endret struktur. Disse gjenkjennes som noe fremmed og angripes av sirkulerende antistoffer. Det dannes immunkompleks som slår seg ned i nyrenes mesangium, hvor de kan forårsake glomerulær skade. Både inflammasjon i tarmmukosa og aktivisering av komplementsystemet bidrar til sykdomsskaden (1, 2).

Til tross for at det er forsket mye på mulige biomarkører, er det fortsatt nødvendig med nyrebiopsi for å diagnostisere IgA-nefropati. Det er først og fremst funn av IgA-nedslag i nyrenes glomeruli som sikrer diagnosen, men en rekke andre histopatologiske karakteristika er av prognostisk betydning (7). Tidligere har biopisindikasjonen ved mistanke om IgA-nefropati gjerne vært vedvarende proteinuri med verdier på over 1 gram per døgn eller fallende estimert glomerulær filtrasjonsrate (eGFR). En norsk studie med pasienter som hadde IgA-nefropati med antatt mildt forløp og god prognose, viste at en stor andel pasienter (15 %) likevel fikk betydelig redusert nyrefunksjon etter flere tiår. Studien viste også at

svært mange av kvinnene (40 %) fikk preeklampsi under svangerskapet (8), noe som indikerer at pasienter med antatt mild sykdom også bør vurderes for nyrebiopsi.

I 2009 ble Oxford-klassifikasjonen etablert som et internasjonalt skåringssystem for nyrebiopsier ved IgA-nefropati, og dette brukes nå i stor grad av norske nyrepatologer. Den originale klassifikasjonen inneholder fire histopatologiske funn som er av prognostisk betydning: mesangial hypercellularitet (M), endokapillær hypercellularitet (E), segmental glomerulosklerose (S) og tubulær atrofi eller interstitiell fibrose (T) (9). I 2016 ble cellulære eller fibrocellulære halvmåner (C, for *crescent*) lagt til skåringssystemet, som nå ofte omtales som MEST-C-skår (10) (figur 1).

S- og T-lesjoner representerer kroniske forandringer og er vanligvis assosiert med dårlig prognose sammenlignet med M- og E-lesjoner (10). Det er gjort forsøk på å forenkle rapporteringen slik at skåringssystemet blir mer anvendelig for klinikere (11). Andre immun-

histokjemiske undersøkelser, som kvantifisering av makrofager og komplementaktivitet, kan også vise seg å være av prognostisk betydning (7). Med tiden vil genetisk kartlegging (12) og bruk av andre biomarkører (13) bidra til både diagnostikk og prognosevurdering.

En rekke kliniske og biokjemiske risikofaktorer er assosiert med sykdomsprogresjon ved IgA-nefropati, blant annet hypertensjon, redusert eGFR-verdi på diagnosetidspunkt og grad av proteinuri (14). Enkeltstudier har også funnet at mannlig kjønn (15) og persisterende mikroskopisk hematuri er assosiert med dårligere prognose, men disse funnene er omstridte.

Behandling

Selv om IgA-nefropati har vært kjent i snart 60 år, har behandlingsmulighetene vært få. Støttebehandling med hemning av renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS) for å

senke blodtrykk og redusere proteinuri kan bremse sykdomsutviklingen (16).

Bruken av immunsuppressive legemidler, hovedsakelig systemiske glukokortikoider, har vært omstridt. En studie har vist effekt på endepunkt som reduksjon av proteinuri og progresjon til terminal nyresvikt, men flere av de inkluderte pasientene hadde ikke mottatt anbefalt støttebehandling med RAAS-hemmere (17). En randomisert kliniske studie fra 2015 fant at glukokortikoider hadde effekt på reduksjon av proteinuri, men ikke på progresjon av nyresvikt (18), noe som støttes av norske data (19). Det har også blitt beskrevet betydelige bivirkninger knyttet til behandling med glukokortikoider (20).

Til tross for manglende evidens åpner de nylig oppdaterte internasjonale behandlingsanbefalingene for bruk av glukokortikoider hos pasienter med proteinuri med verdier på over 0,75 gram per døgn og eGFR-verdier på over 30 mL/min/1,73 m², som er en mer liberal tilnærming enn retningslinjene fra 2012 (21, 22). Det finnes lite data på bruk av immunsuppressiver i Norge, men enkelte studiekohorter med norske pasienter viser at det er stor oppslutning rundt behandling med RAAS-hemmere, men at en mer tilbakeholden med immunsuppresjon (11).

Tidligere har kun terminal nyresvikt eller død vært godkjent av legemiddelmyndighetene som endepunkt ved kliniske studier. Siden IgA-nefropati progredierer sakte, gjerne over flere tiår, har det ikke vært praktisk mulig å gjennomføre kliniske legemiddelstudier. I 2018 vedtok amerikanske og europeiske le-

gemiddelmyndigheter å godkjenne reduksjon av proteinuri som klinisk endepunkt (23). Det har ført til fornyet interesse fra legemiddelindustrien, og det pågår nå en rekke kliniske legemiddelstudier med medikamenter som angriper forskjellige punkter i sykdomskaskaden. Nærmest klinisk bruk i Norge er kanskje budesonid (24), som er foreslått til vurdering i systemet Nye metoder. Resultatene fra en fase 3-studie er ventet i 2023. Også andre legemidler, blant annet flere komplementhemmere, evalueres i fase 3-studier (20, 25). En protokolldefinert analyse fra DAPA-CKD-studien (*dapagliflozin and prevention of adverse outcomes in chronic kidney disease*) i 2021 har vist at såkalte SGLT2-hemmere (natriumglukose-kotransportør 2-hemmere) kombinert med RAAS-hemmere reduserer risikoen for progresjon til terminal nyresvikt ved IgA-nefropati (26).

Inntil nye medikamenter er godkjent for klinisk bruk, mener vi den norske behandlingstradisjonen, med stor oppslutning rundt støttebehandling og samtidig restriktiv bruk av kortikosteroider, er fornuftig.

Prognostiske verktøy

Siden IgA-nefropati har et svært heterogent forløp, er det viktig med prognostiske modeller som kan identifisere pasienter med risiko for sykdomsprogresjon. Flere modeller er utviklet de siste tiårene. Alle har til felles at de ikke har blitt tilstrekkelig validert, og at de er lite brukt.

I 2019 ble *International IgAN prediction tool* (IIGAN-PT) utviklet, og det foreligger nå som app (27). Dette verktøyet kombinerer histologiske funn etter Oxford-klassifikasjonen og kliniske risikofaktorer, og er internt og eksternt validert. De oppdaterte behandlingsretningslinjene anbefaler klinikere å ta verktøyet i bruk, i første omgang til pasientinformasjon og seleksjon til deltakelse i kliniske studier (21). En modellingsstudie har vist at IIGAN-PT-verktøyet også kan brukes til å identifisere pasienter som kan ha nytte av immunsuppresjon (28). Samtidig kan en la være å gi potensielt skadelig behandling til pasienter med god prognose, og dermed unngå bivirkninger og unødvendige medikamentkostnader. Dette vil bli spesielt viktig nå som ny behandling snart blir tilgjengelig.

Konklusjon

Nyrebopsi er sentralt ved diagnostikk og vurdering av prognose ved IgA-nefropati, og nyrespesialister bør ha en liberal holdning til å ta nyrebopsi. Vi nærmer oss et viktig skifte i behandling av IgA-nefropati (1), og klinikere bør derfor ha et aktivt forhold til biopsifunn og prognostiske modeller for å kunne vurdere individuell behandlingsstrategi.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 18.2.2022, første revisjon innsendt 20.5.2022, godkjent 5.6.2022.

YNGVAR LUNDE HAASKJOLD

er spesialist i indremedisin og nyresykdommer, overlege og ph.d.-kandidat.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han er hovedutprøver i den kliniske legemiddelstudien LNP023X2203/APPLAUSE IgAN i regi av Novartis ved Haukeland universitetssjukehus.

THOMAS KNOOP

er ph.d., spesialist i indremedisin og nyresykdommer, overlege og førsteamanuensis.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er nasjonal koordinerende utprøver i den kliniske legemiddelstudien LNP023X2203/APPLAUSE IgAN i regi av Novartis ved Haukeland universitetssjukehus. Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca.

LITTERATUR

- Wyatt RJ, Julian BA. IgA nephropathy. *N Engl J Med* 2013; 368: 2402–14.
- Suzuki H, Kiryluk K, Novak J et al. The pathophysiology of IgA nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 2011; 22: 1795–803.
- Åsberg AS, Samdal Ø, Thomsen J et al. Norsk Nyreregister. Årsrapport for 2020 med plan for forbedringstiltak. 2021. Lest 5.5.2022.
- Schena FP, Nistor I. Epidemiology of IgA nephropathy: a global perspective. *Semin Nephrol* 2018; 38: 435–42.
- Zhang H, Barratt J. Is IgA nephropathy the same disease in different parts of the world? *Semin Immunopathol* 2021; 43: 707–15.
- Knoop T, Vikse BE, Svarstad E et al. Mortality in patients with IgA nephropathy. *Am J Kidney Dis* 2013; 62: 883–90.
- Soares MFS, Roberts ISD. Histologic classification of IgA nephropathy: past, present, and future. *Semin Nephrol* 2018; 38: 477–84.
- Knoop T, Vikse BE, Mwakimonga A et al. Long-term outcome in 145 patients with assumed benign immunoglobulin A nephropathy. *Nephrol Dial Transplant* 2017; 32: 1841–50.
- Cattran DC, Coppo R, Cook HT et al. The Oxford classification of IgA nephropathy: rationale, clinical-pathological correlations, and classification. *Kidney Int* 2009; 76: 534–45.
- Trimarchi H, Barratt J, Cattran DC et al. Oxford classification of IgA nephropathy 2016: an update from the IgA nephropathy classification working group. *Kidney Int* 2017; 91: 1014–21.
- Haaskjold YL, Bjørneklett R, Bostad L et al. Utilizing

- the MEST score for prognostic staging in IgA nephropathy. *BMC Nephrol* 2022; 23: 26.
- 12 Sukcharoen K, Sharp SA, Thomas NJ et al. IgA nephropathy genetic risk score to estimate the prevalence of IgA nephropathy in UK Biobank. *Kidney Int Rep* 2020; 5: 1643–50.
 - 13 Suzuki H. Biomarkers for IgA nephropathy on the basis of multi-hit pathogenesis. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23: 26–31.
 - 14 Schena FP, Anelli VW, Trotta J et al. Development and testing of an artificial intelligence tool for predicting end-stage kidney disease in patients with immunoglobulin A nephropathy (suppl tabell 1, s. 8). *Kidney Int* 2021; 99: 1179–88.
 - 15 Wen D, Tang Y, Tan L et al. Sex disparities in IgA nephropathy: a retrospective study in Chinese patients. *Int Urol Nephrol* 2021; 53: 315–23.
 - 16 Reich HN, Troyanov S, Scholey JW et al. Remission of proteinuria improves prognosis in IgA nephropathy. *J Am Soc Nephrol* 2007; 18: 3177–83.
 - 17 Pozzi C, Andrulli S, Del Vecchio L et al. Corticosteroid effectiveness in IgA nephropathy: long-term results of a randomized, controlled trial. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15: 157–63.
 - 18 Rauen T, Eitner F, Fitzner C et al. Intensive supportive care plus immunosuppression in IgA nephropathy. *N Engl J Med* 2015; 373: 2225–36.
 - 19 Lunde Haaskjold Y, Rivedal M, Gjørde Lura N et al. MO268: Use of Corticosteroids in a Norwegian Cohort of Patients with IGA Nephropathy and Rapid Progression to End-Stage Renal Disease. *Nephrol Dial Transplant* 2022; 37: gfac067.067.
 - 20 Floege J, Rauen T, Tang SCW. Current treatment of IgA nephropathy. *Semin Immunopathol* 2021; 43: 717–28.
 - 21 Rovin BH, Adler SG, Barratt J et al. Executive summary of the KDIGO 2021 Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int* 2021; 100: 753–79.
 - 22 Catran DC, Feehally J, Cook HT et al. Kidney disease: improving global outcomes (KDIGO) glomerulonephritis work group. KDIGO clinical practice guideline for glomerulonephritis. *Kidney Int Suppl* 2012; 2: 139–274.
 - 23 Thompson A, Carroll K, Inker LA et al. Proteinuria reduction as a surrogate end point in trials of IgA nephropathy. *Clin J Am Soc Nephrol* 2019; 14: 469–81.
 - 24 Fellström BC, Barratt J, Cook H et al. Targeted-release budesonide versus placebo in patients with IgA nephropathy (NEFIGN): a double-blind, randomised, placebo-controlled phase 2b trial. *Lancet* 2017; 389: 2117–27.
 - 25 Selvaskandan H, Cheung CK, Muto M et al. New strategies and perspectives on managing IgA nephropathy. *Clin Exp Nephrol* 2019; 23: 577–88.
 - 26 Wheeler DC, Toto RD, Stefánsson BV et al. A pre-specified analysis of the DAPA-CKD trial demonstrates the effects of dapagliflozin on major adverse kidney events in patients with IgA nephropathy. *Kidney Int* 2021; 100: 215–24.
 - 27 Barbour SJ, Coppo R, Zhang H et al. Evaluating a new international risk-prediction tool in IgA nephropathy. *JAMA Intern Med* 2019; 179: 942–52.
 - 28 Barbour SJ, Canney M, Coppo R et al. Improving treatment decisions using personalized risk assessment from the International IgA Nephropathy Prediction Tool. *Kidney Int* 2020; 98: 1009–19.

ANNONSE



NYTT FRA NAV

Endringer i AAP innført fra 1. juli 2022

Det er to viktige endringer i reglene. Karensåret fjernes, og det er nye regler for hvem som kan få utvidet varighet. De gamle reglene for unntak var i hovedsak tilbakeskuende. De nye reglene ser på muligheter for arbeid framover i tid. Hovedregelen er fortsatt begrenset til tre år, med mulighet for utvidet varighet i maksimalt to år etter unntaksreglene.

For å få utvidet varighet må pasienten:

- enten allerede være i jobb med mulighet for å øke arbeidsevnen sin, eller
- er nær ved å bli satt i stand til å skaffe eller gå tilbake i jobb

For begge situasjoner er det i tillegg et krav om at pasienten har eller kan oppnå en arbeidsevne på mer enn 50 prosent.

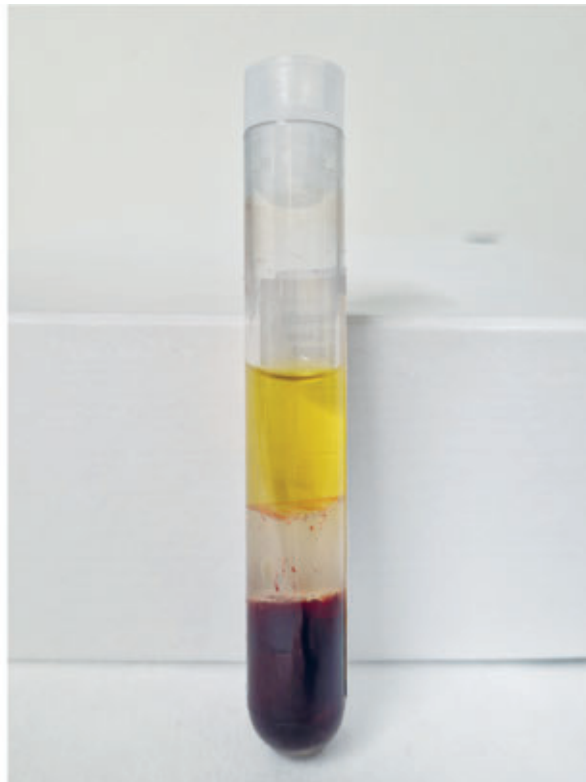
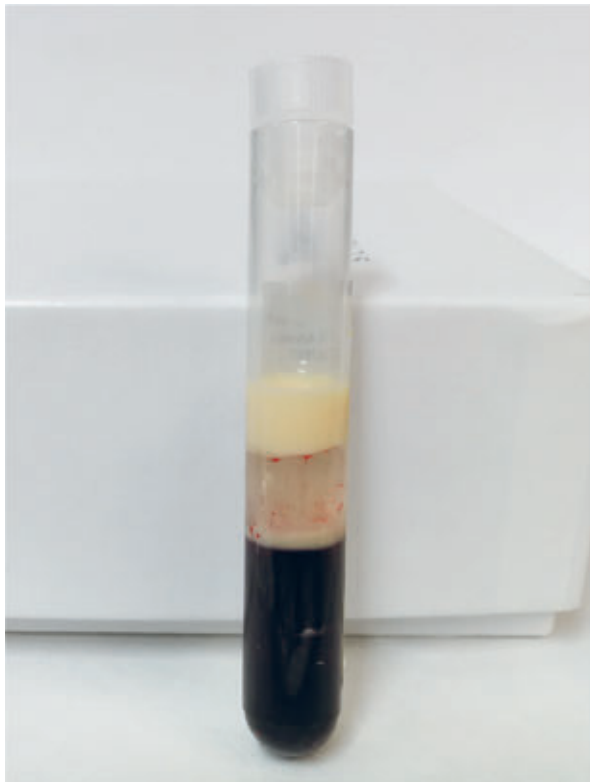
Hvilke opplysninger trenger NAV fra legen?

NAV trenger en beskrivelse av:

- Hvordan påvirker helsen pasientens muligheter for å være i arbeid?
- Hva kan pasienten utføre av egne arbeidsoppgaver, eller eventuelt utføre av annet arbeid, i dag eller i nær framtid?
- Beskriv konkret behandlingens art, omfang og varighet.
- For å belyse helsetilstandens varighet må det framgå hvordan du antar at sykdommen framover kan komme til å utvikle seg og påvirke arbeidsevnen.

Nav.no/lege // Lege og behandlertelefonen: 55 55 33 36

Ekstrem hypertriglyseridemi



Blodprøven til venstre er fra en pasient med svært forhøyet nivå av triglyserider på 31,1 mmol/L (referanseområde 0,45–2,60). Pasientens serum (det øverste sjiktet i prøven) fremstår derfor som blakt sammenlignet med normalt strågult og semitransparent serum som vist i prøven til høyre fra en frisk laboratorieansatt (midtre sjikt i prøvene er separasjonsgel). Pasienten, en mann i 40-årene, var innlagt med akutt nekrotiserende pankreatitt med behov for respirasjonsstøtte i intensivpost. Grunnet ekstrem hypertriglyseridemi ble det vurdert indikasjon for plasmaferese (maskinell utbytting av plasma) i tillegg til standard konservativ behandling. Han fremviste god bedring og kunne skrives ut i velbefinnende tre uker senere. Etter utskrivning har pasienten blitt fulgt opp poliklinisk med livsstilsintervensjon og medikamentell behandling med rosuvastatin og omega-3-syreetylestere. Oppfølgingsprøver har vist stabile triglyserider på rundt 3–6 mmol/L, og pasienten er tilbake i full jobb.

Hypertriglyseridemiutløst pankreatitt defineres som svært forhøyet nivå av triglyserider med samtidig fravær av annen åpenbar årsak. Diagnosen ansees som bekreftet ved triglyse-

rider $> 11,3$ mmol/L, men bør også vurderes ved verdier $> 5,6$ mmol/L (1). Hypertriglyseridemi antas å være utløsende faktor ved 7–35 % av tilfellene av akutt pankreatitt, og lipidprofil bør derfor inngå som del av utredningen hos alle med mistenkt akutt pankreatitt (1–3).

I tillegg til standard pankreatittutredning og behandling bør triglyseridnivået reduseres med medikamentelle og kostrelaterte tiltak, helst til under 5,6 mmol/L. Plasmaferese kan vurderes hos de dårligste pasientene (3).

Det er viktig å identifisere risikofaktorer til hypertriglyseridemi, der de vanligste er en underliggende genetisk årsak, høyt alkoholinntak, overvekt, dårlig regulert diabetes mellitus eller bruk av enkelte medikamenter. Alvorlig hypertriglyseridemi forårsakes nesten alltid av en kombinasjon av disse faktorene, som hver er viktig å behandle for å forebygge nye episoder av pankreatitt (3).

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Bokstaver og tall i bildet er ikke relatert til pasientens identitet.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 26.8.2022, første revisjon innsendt 6.10.2022, godkjent 10.10.2022.

ERIK WILHELM VINNES

erik.wilhelm.vinnes@helse-bergen.no
er spesialist i medisinsk biokjemi og overlege.
Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi
Haukeland universitetssjukehus
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANETTE LODVIR HEMSING

er lege i spesialisering.
Hematologisk seksjon
Haukeland universitetssjukehus
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

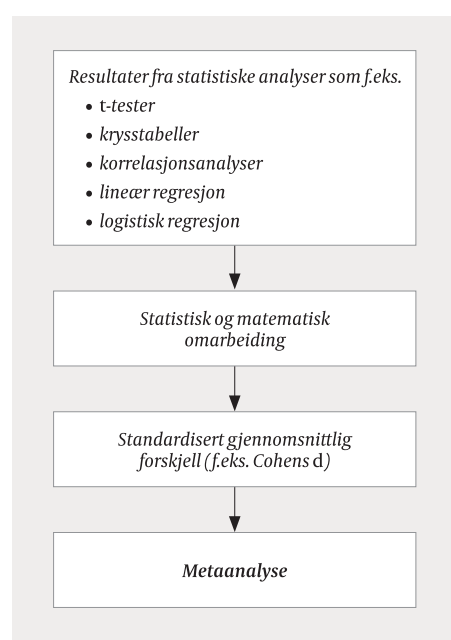
LITTERATUR

- 1 Mosztbacher D, Hanák L, Farkas N et al. Hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis: A prospective, multicenter, international cohort analysis of 716 acute pancreatitis cases. *Pancreatology* 2020; 20: 608–16.
- 2 Olesen SS, Harakow A, Krogh K et al. Hypertriglyceridemia is often under recognized as an aetiological risk factor for acute pancreatitis: A population-based cohort study. *Pancreatology* 2021; 21: 334–41.
- 3 Rawla P, Sunkara T, Thandra KC et al. Hypertriglyceridemia-induced pancreatitis: updated review of current treatment and preventive strategies. *Clin J Gastroenterol* 2018; 11: 441–8.

Metaanalyse: forskjellige effektstørrelser

Ved hjelp av standardisering er det mulig å sette sammen resultater fra studier med ulike målemetoder og ulike statistiske analyser i en metaanalyse.

I en enkel og ideell verden ville en metaanalyse ha bestått av tilnærmet identiske studier med like utfallsmål. Disse kunne vi enkelt samlet til et oppsummert resultat. Litteratursøket gir oss ofte en rask realitetsorientering. Studier som egentlig undersøker det samme, kan ha atskillig variasjon i pasientutvalg, behandling, oppfølgingstid og målemetode. Som om dette ikke var krevende nok, er ofte resultatene analysert og gjengitt med forskjellige statistiske metoder. Da trenger vi en standardisering for å få alle med.



Figur 1 Resultater fra ulike data og ulike statistiske analyser kan matematisk omdannes til et standardisert mål og deretter settes sammen i en metaanalyse.

Fra mange effektstørrelser til en standardisert forskjell

En effektstørrelse i medisinske metaanalyser uttrykker vanligvis behandlingseffekten av en intervensjon. Typiske eksempler på effektstørrelser er oddsratio, relativ risiko, risikodifferanse, gjennomsnittlig forskjell og noen ganger bare en enslig *p*-verdi.

Skal ulike effektstørrelser bli oppsummert i en metaanalyse, bør de uttrykke det samme fenomenet eller utfallet, være tilstrekkelig beskrevet i publikasjonene, ha visse statistiske egenskaper og være tolkbare. Ved hjelp av statistiske og matematiske metoder kan man omarbeide effektstørrelser fra forskjellige data og statistiske analyser til en standardisert gjennomsnittlig forskjell (figur 1). Disse metodene «oversetter» vidt forskjellige effektstørrelser som for eksempel korrelasjon, gjennomsnittlig differanse og oddsratio til et sammenlignbart statistisk mål basert på forholdet mellom den beregnede effekten og spredningen i dataene (1). Cohens *d* eller Hedges' *g* er vanlige statistiske estimater av standardisert gjennomsnittlig forskjell i medisinsk forskning. De uttrykker gjennomsnittlig differanse mellom to grupper delt på standardavviket i dataene (2). Hvis vi skal omgjøre oddsratio eller relativ risiko til en standardisert gjennomsnittlig forskjell, blir beregningen noe mer komplisert, selv om de statistiske prinsippene er de samme. For eksempel er det anbefalt å bruke logaritmen av oddsratio i slike beregninger. Vanlige statistiske programpakker som Stata og R har funksjoner som automatisk beregner standardisert gjennomsnittlig forskjell, men noen ganger krever det litt mer arbeid, f.eks. hvis man må beregne konfidensintervallet ut fra en *p*-verdi og antall observasjoner.

Hva er lov i metaanalyse?

I metaanalyser kan vi ta hensyn til systematiske forskjeller mellom studiene (3, 4) og manglende publikasjoner (5), og omregne diverse effektstørrelser til en standardisert gjennomsnittlig forskjell. Det er enkelt å gjøre en metaanalyse og få et gyldig resultat – rent

statistisk sett – av studier med både feilaktige og ikke-sammenlignbare resultater. En gjennomarbeidet plan for den systematiske litteraturgjennomgangen og metaanalysen i henhold til etablerte retningslinjer (6) og åpen dokumentasjon om valg av studier og uttrekk av data fra disse er vel så viktig som avansert statistikk for den medisinske nytteverdien. En god systematisk litteraturgjennomgang og metaanalyse av studier med høy kvalitet kan forbedre den medisinske behandlingen og komme pasientene til nytte, mens en dårlig utført metaanalyse av studier med lav kvalitet forsterker usikkerheten og feilkildene til de inkluderte studiene, og kan dermed gi et feilaktig bilde av effekten av den medisinske behandlingen og potensielt skade pasientene (7). Formaningen om at «jeg har lov til alt, men ikke alt gagnar» (1 Kor 10,23), bør også gjelde for metaanalyser.

ARE HUGO PRIPP

apripp@ous-hf.no

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

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

LITTERATUR

- 1 Borenstein M, Hedges LV, Higgins JPT et al. Converting among effect sizes. I: Introduction to meta-analysis. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd, 2009: 45–9.
- 2 Lydersen S. Er effekten liten eller stor? Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: 280.
- 3 Pripp AH. Metaanalyse: fast eller tilfeldig. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: 1094.
- 4 Pripp AH. Metaregresjon. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: 60.
- 5 Pripp AH. Metaanalyse: publikasjonsskjevhet. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: 1206.
- 6 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021; 372: n71.
- 7 Leopold SS. Editorial: When to Trust a Meta-analysis or Systematic Review About a Surgical Treatment, and Why. Clin Orthop Relat Res 2022; 480: 437–8.

BEHANDLER DU ALLE DINE PASIENTER MED NON-VALVULÆR ATRIEFLIMMER LIKT?

VI ER ALLE FORSKJELLIGE, VELG LIXIANA®

– til dine eldre pasienter¹



Enkel dosering – en tablett om dagen med eller uten mat²



Ingen signifikante legemiddelinteraksjoner med CYP450-enzym²
<10% metaboliseres via CYP3A4/5



Dokumentert effekt og sikkerhetsprofil hos eldre^{1,2}
40% av pasienterne i ENGAGE-TIMI 48 var ≥ 75 år¹

ENESTE ENDOSERTE FAKTOR XA-HEMMER MED FÆRRE ALVORLIGE BLØDNINGER* SAMMENLIGNET MED WARFARIN^{3,4}



organon.com/norway



Product under license of Daiichi Sankyo Europe GmbH
Copyright © 2022 Daiichi Sankyo.



Organon Norway A/S, Haakon VII Gate 5, Sentrum, Oslo 0161 Tlf. 24 14 56 60, dpoc.norway@organon.com Copyright 2022 Organon group of companies. All rights reserved. NO-OCP-110029 10/22

LIXIANA® (edoxaban) Filmdrasjerte tabletter 15mg, 30 mg, 60 mg. **INDIKASJON:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer med én eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall. Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne. Dosering ved forebygging av slag og systemisk embolisme ved atrieflimmer: 60 mg 1 gang daglig. **DOSERING** ved behandling av DVT, LE og forebygging av tilbakevendende DVT og LE (VTE): 60 mg 1 gang daglig etter innledende bruk av parenteral antikoagulant i minst 5 dager. Skal ikke gis samtidig med innledende parenteral antikoagulant. Ved NVAF og VTE er anbefalt dose 30 mg edoxaban 1 gang daglig hos pasienter med én eller flere av følgende kliniske faktorer. Moderat eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon (CLCR 15-50 ml/minutt), lav kroppsvekt ≤60 kg, samtidig bruk av følgende P-gp-hemmere: Ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. **KONTRAINDIKASJONER:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Klinisk signifikant aktiv blødning eller klinisk relevant blødningsrisiko. Leversykdom assosiert med koagulopati. Ukontrollert, alvorlig hypertensjon. Samtidig bruk med alle andre antikoagulanter, unntatt i spesielle tilfeller ved bytte av oral antikoagulasjonsbehandling eller når ufraksjonert heparin administreres i doser som er nødvendig for å holde sentralt vene- eller arteriekateter åpent. Graviditet og amming. **FORSIKTIGHET** ved økt risiko for blødning, som f.eks. ved bruk av legemidler som påvirker hemostase. Skal seponeres ved alvorlig blødning. Kreatininclearance og leverfunksjoner bør overvåkes regelmessig. Ikke anbefalt ved terminal nyresykdom eller i dialyse, alvorlig nedsatt leverfunksjon, antifosfolipidsyndrom, mekaniske hjerteklaffer, moderat til alvorlig mitralstenose eller de første 3 månedene etter implantasjon av en biologisk kunstig hjerteklaff. Ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile eller som kan komme til å få trombose eller lungeemboli. Samtidig administrering av edoxaban og ASA hos eldre pasienter skal brukes med forsiktighet på grunn av en potensiell høyre blødningsrisiko. **VIKTIGE INTERAKSJONER:** Dosereduksjon til 30 mg/dag ved samtidig bruk med ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. Forsiktighet ved samtidig bruk med P-gp-indusere. Bruk av høydose ASA (325 mg) er ikke anbefalt. **VIKTIGE BIVIRKNINGER:** Blødninger. Andre vanlige rapporterte bivirkninger er hodepine, svimmelhet, anemi, økt bilirubin i blodet, økt gamma-GT, utslett, pruritus og unormale leverfunksjonsprøver. **Pakninger og priser:** 15mg (blister) 10stk kr 267,90 (Vnr 056500), 30mg (blister) 30stk kr 731,10 (Vnr 078145), 30mg (blister) 100stk kr 2352,40 (Vnr 080621), 60mg (blister) 30stk kr 765,80 (Vnr 579911), 60mg (blister) 100stk kr 2468,10 (Vnr 408102). **Reseptgruppe:** C. **Refusjon:** blåresept. **Før forskrivning av Lixiana, se preparatomtalen eller Felleskatalogen basert på SPC godkjent av SLV/EMA:** 08.03.2021 Kontakt: Organon Norway AS, telefon: 24 14 56 60, e-post: info.norway@organon.com. © 2022 Organon group of companies. All rights reserved. ISI-11523409/22.

*P=0,0009 Alvorlige blødninger defineres etter kriteriene fra "International Society on Thrombosis and Haemostasis".

Referanser:

1. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2013;369:2093-104 Supplement. 2. Lixiana® Preparatomtale 03/2021 pkt. 4.2, 5.1, 5.2. 3. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med. 2013;369(22):2093-2104. 4. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J et al. NEJM Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. 2011;365:883-891.

Helsearkivregisteret åpner nye dører for forskningen

Helsearkivregisteret inneholder snart én million komplette pasientjournaler, og det vokser fort. Registeret tar nå i bruk kunstig intelligens for å gjøre det lettere å generere data til forskningsbruk.

Norsk helsearkiv forvalter Helsearkivregisteret som åpnet i 2019 og er et sentralt helseregister bestående av avdøde pasienters journaler (1, 2). Alle virksomheter i spesialisthelsetjenesten plikter å avlevere sine journaler dit. Elektroniske journaler mottas digitalt, mens eldre papirjournaler blir maskinlest og digitalisert. Komplette journaler fra avdøde personer utgjør store mengder data som kan tilgjengeliggjøres. Til forskjell fra vanlige registerdata kan de beskrive hele pasientforløp.

Innsikt i ustrukturerte data

Helsearkivregisteret har strukturerte metadata, dvs. lett søkbare data som overordnet beskriver innholdet i hver pasientjournal, f.eks. personnummer, dødsdato og ICD-koder. I tillegg inneholder registeret store mengder ustrukturerte data i form av fritekst i pasientjournaler. Slike data kan være tidkrevende å finne frem i. Hvis en forsker ønsker spesifikke data som ikke inngår i metadataene, kreves det vanligvis manuell leting.

Helsearkivregisteret har derfor inngått et innovasjonspartnerskap med Anzyz Technologies og videreutvikler et forskningsstøtte-

verktøy basert på en språkalgoritme (Natural Language Processing) som åpner nye muligheter for å søke i ustrukturerte data. Den kunstige intelligensen vil gi enklere og mer presis fremfinning av både kvantitativt og kvalitativt innhold som forskere søker etter. For eksempel kan man finne frem til hvilke journaler som inneholder klokketester, som en forsker nå søker etter som grunnlag for en prediksjonsmodell for demens. Kunstig intelligens kan gjøre det mulig å generere retrospektive kontrollgrupper til planlagte forskningsprosjekter.

Våren 2022 ble forskningsstøtteverktøyet testet og evaluert for sin evne til å identifisere obduksjonsrapporter. 86 % av treffene var faktiske obduksjonsrapporter, og de falskt positive besto i all hovedsak av standarddokumenter som det bør være mulig å luke vekk. Det var ingen falskt negative obduksjonsrapporter. Verktøyet lyktes i å identifisere like mye som ved manuell leting, bare mye raskere (3). Forskningsstøtteverktøyet videreutvikles og testes i prosjekt høsten 2022, og rundt årsskiftet vil det være klart til bruk.

Kunstig intelligens kan også bedre personvernet. Slike verktøy reduserer behovet for manuell gjennomgang av journaler og dermed unødvendig eksponering av helsedata. Det kan også spare ressurser ved utlevering og mottak av data. Forskere kan søke om data fra Helsearkivregisteret på helsedata.no. Utlevering av personidentifiserbare helseopplysninger krever at nødvendige godkjenninger er på plass. Enkeltdokumenter med spesifikt innhold kan hentes ut og enkelt anonymiseres for utlevering til forskning, i motsetning til anonymisering av hele pasientjournaler, som i praksis er umulig. Kunstig intelligens kan

gjøre det mulig å generere retrospektive kontrollgrupper til planlagte forskningsprosjekter.

Helsearkivregisteret har store mengder data som inneholder over 100 år med erfaring og kunnskap. Ikke bare inneholder registeret andre typer data enn det som tradisjonelt rapporteres til helseregistre, men også all den finmaskede informasjonen som finnes i pasientjournalene. Kunstig intelligens øker tilgjengeligheten til det rike datamaterialet slik at det kan brukes på nye måter.

Mottatt 5.9.2022, første revisjon innsendt 9.9.2022, godkjent 22.9.2022.

ELIN BJØRNSTAD-TUVENG

er sykepleier med mastergrad i folkehelsevitenskap, seniorrådgiver i Helsearkivregisteret og ph.d.-student, der første del av prosjektet fokuserer på kunstig intelligens og identifikasjon av obduksjonsrapporter i Helsearkivregisteret.

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

KARI NYTRØEN

karnyt@arkivverket.no er fagdirektør i Helsearkivregisteret og har en ph.d. i preventiv kardiologi og hjerterehabilitering. Hun har professorkompetanse med erfaring fra forskning, veiledning, undervisning og prosjektledelse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Arkivverket. Norsk helsearkiv. Lest 9.9.2022.
- 2 Helsedata. Helsearkivregisteret. Lest 9.9.2022.
- 3 Bjørnstad-Tuveng E, Helstad G, Abouzeid A et al. Identifying autopsy-reports in unstructured, digitized patient records: A pilot-study from the Norwegian Health Archives Registry. hAIST Conference – Health-related Artificial Intelligence in Stavanger. Lest 22.9.2022.

GI JERNET!

KRONISKE SYKDOMMER KAN FØRE TIL JERNMANGEL

Ved funksjonell jernmangel hemmes opptaket av jern i tarmen og jernlagrene kan ikke utnyttes. Det er vanlig ved kroniske sykdommer som hjertesvikt, nedsatt nyrefunksjon, IBD og betennelsestilstander. Funksjonell jernmangel påvises mest pålitelig ved å måle transferinmetningen.



EN NORMAL HB KAN KAMUFLERE JERNMANGEL

Jernlagrene kan også minke over tid uten at det er synlig på Hb-verdien. Derfor er det viktig å ikke bare måle Hb ved mistanke om jernmangel – men også jernlageret og transferrinmetningen.



JERNMANGEL ER VIKTIG Å BEHANDLE

Jernmangel behandles først og fremst med jerntabletter. Intravenøst jern, skal brukes dersom jerntabletter ikke gir tilstrekkelig effekt eller ikke kan brukes – eller hvis det er behov for å gi jern raskt. Administrering av intravenøst jern gjøres av helsepersonell og tar ca. 15 minutter, etterfulgt av 30 minutters observasjon.



ferinject[®]
ferric carboxymaltose



Tilgjengelig pasientmateriell fra Vifor Pharma:

Den lille boken om jern: «Veien til bedre jernhelse»

Svensk nettside: sjekk jernet!: www.kollajärnet.se

Ferinject (jern(III)karboksymaltose)

Jernpreparat. ATC-nr.: B03A C. Utleveringsgruppe C. Reseptbelagt legemiddel.

INFUSJONS-/INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 50 mg/ml. 1

Indikasjon: Behandling av jernmangel når orale jernpreparater er uten virkning, ikke kan brukes eller det er klinisk behov for hurtig tilførsel av jern. Diagnosen jernmangel må baseres på laboratorieprover.

Dosering: Pasienten skal overvåkes nøye for tegn og symptomer på overfølsomhetsreaksjoner under og etter hver administrering. Skal kun administreres når personell som er opplært i å vurdere og behandle anafylaktiske reaksjoner er i umiddelbar nærhet, og når komplett gjenopplivingsutstyr er tilgjengelig. Pasienten bør observeres for bivirkninger i minst 30 minutter etter hver injeksjon. **Trinn 1: Bestemmelse av jernbehov:** Bestemmes på bakgrunn av pasientens kroppsvekt og hemoglobinnivå (Hb) iht. tabell 1 i SPC. **Trinn 2: Beregning og administrering av maks. individuell(e) jerdose(r):** En enkelt dose skal ikke overskride: -15 mg jern/kg kroppsvekt (ved i.v. injeksjon) eller 20 mg jern/kg kroppsvekt (ved i.v. infusjon). -1000 mg jern (20 ml Ferinject). Maks. anbefalt kumulativ dose er 1000 mg jern (20 ml Ferinject) pr. uke.

Trinn 3: Vurdering etter tilførsel av jern: Ny vurdering skal utføres av legen basert på individuell tilstand. Hb-nivået skal vurderes på nytt minst 4 uker etter siste administrering, for å la tilstrekkelig tid gå for erytropoese- og jernutnyttelse. Hvis pasienten trenger ytterligere tilførsel av jern, skal jernbehovet beregnes vha. tabell 1 over. **Spesielle pasientgrupper:** Hemodialyseavhengig kronisk nyresykdom: En enkelt maks. daglig dose skal ikke overstige 200 mg hos hemodialyseavhengige pasienter med kronisk nyresykdom. Barn <14 år: Ikke studert og bruk anbefales derfor ikke. **Tilberedning/Håndtering:** Skal kun fortynnes ved i.v. infusjon, se Administrering. Skal ikke fortynnes ved bolusinjeksjon og dialyse. Bruk bare hetteglass uten bunnfall, og med homogen oppløsning. Hvert hetteglass er kun ment for engangsbruk. Ved fortynning skal det ikke brukes andre typer intravenøse fortynningsoppløsninger eller terapeutiske stoffer enn steril 9 mg/ml natriumkloridoppløsning, da dette kan føre til utfelling og/eller interaksjon.

Kompatibiliteten med beholdere laget av annet enn polyetylen og glass er ukjent. **Administrering:** Skal kun administreres i.v. ved ufortynnet bolusinjeksjon eller ufortynnet under en hemodialysesekvens gjennom dialysatoren, eller fortynnet ved infusjon. Skal ikke administreres s.c. eller i.m. **I.v. injeksjon:** Opptil 1000 mg jern (opptil maks. 15 mg/kg kroppsvekt) kan administreres via i.v. injeksjon av ufortynnet oppløsning iht. tabell 2 i SPC. **I.v. infusjon:** Kan administreres fortynnet via i.v. infusjon opptil en maks. engangsdose på 1000 mg jern (opptil maks. 20 mg/kg kroppsvekt). Ferinject må kun fortynnes i steril 9 mg/ml natriumkloridoppløsning iht. tabell 3 i SPC. Av stabilitetsårsaker skal ikke Ferinject fortynnes til konsentrasjoner <2 mg jern/ml (ikke inkl. volumet til jernkarboksymaltoseløsningen). **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Kjent alvorlig overfølsomhet for andre parenterale jernpreparater. Anemi som ikke er knyttet til jernmangel, f.eks. annen mikrocytisk anemi. Tegn på jernoverskudd eller forstyrrelser i utnyttelsen av jern. **Forsiktighetsregler:** **Overfølsomhetsreaksjoner:** Kan gi overfølsomhetsreaksjoner, inkl. alvorlige og potensielt dødelige anafylaktiske/anafylaktoide reaksjoner. Overfølsomhetsreaksjoner etter tidligere bivirkningsfrie doser av parenterale jernkomplekser er også rapportert. Det er sett overfølsomhetsreaksjoner som har utviklet seg til Kounis syndrom (akutt allergisk koronar arteriespasme som kan resultere i hjerteinfarkt). Risikoen er økt ved kjent allergi, inkl. legemiddelallergi, herunder tidligere alvorlig astma, eksem eller annen atopisk allergi. Pasienter med immunitets- eller inflammatoriske tilstander (f.eks. systemisk lupus erythematosus, revmatoid artritt) har også økt risiko for overfølsomhetsreaksjoner. Ferinject skal kun administreres når personell som er opplært i å vurdere og behandle anafylaktiske reaksjoner er i umiddelbar nærhet, og når komplett gjenopplivingsutstyr er tilgjengelig.

Pasienten bør observeres for bivirkninger i minst 30 minutter etter hver administrering. Behandlingen må stoppes umiddelbart ved overfølsomhetsreaksjoner eller tegn på intoleranse under administreringen. Utstyr for hjerte-/åndedretts-gjenopplivning og utstyr for håndtering av akutte anafylaktiske/anafylaktoide reaksjoner skal være tilgjengelig, inkl. en injiserbar 1:1000-adrenalinoppløsning. Ytterligere behandling med antihistaminer og/eller kortikosteroider skal gis ved behov. **Hypofosfatemisk osteomalasi:** Symptomatisk hypofosfatemi som fører til osteomalasi og benbrudd som krever kliniske inngrep (inkl. kirurgi) har blitt rapportert. Pasienter bør oppsøke legehjelp hvis de opplever forverring av utmattelse (fatigue) med myalgi eller smerter i skjelett. Fosfat i serum skal overvåkes hos pasienter som får administrert flere høye doser eller langvarig behandling, og hos pasienter som har eksisterende risikofaktorer for hypofosfatemi. I tilfeller av vedvarende hypofosfatemi skal behandling med jern(III)karboksymaltose revurderes. **Nedsatt lever- eller nyrefunksjon:** Ved funksjonsforstyrrelse i leveren skal parenteralt jern kun administreres etter en grundig nytte-/risikovurdering. Parenteral jernadministrering skal unngås hos pasienter med hepatisk funksjonsforstyrrelse der jernoverskudd er en utløsende faktor, spesielt ved porphyria cutanea tarda (PCT). Grundig overvåkning av jernstatus anbefales for å unngå jernoverskudd. Sikkerhetsdata er ikke tilgjengelig for hemodialyseavhengige kroniske nyrepasienter som får enkelt-doser >200 mg jern. **Infeksjon:** Parenteralt jern må brukes med forsiktighet ved akutt eller kronisk infeksjon, astma, eksem eller atopiske allergier. Det anbefales at administreringen avbrytes ved pågående bakteriemi. Ved kronisk infeksjon må det foretas en nytte-/risikovurdering, der undertrykkning av erytropoese tas i betraktning. **Ekstrasvasjon:** Det skal utvises forsiktighet for å unngå paravenos lekkasje ved administrering. Paravenos lekkasje kan gi hudirritasjon og potensielt langvarig brun misfarging på administreringsstedet. Ved paravenos lekkasje må administreringen avbrytes øyeblikkelig. **Hjelpestoffer:** 1 ml ufortynnet Ferinject inneholder opptil 5,5 mg (0,24 mmol) natrium. Dette må tas i betraktning for pasienter på saltfattig diett. Administrer ikke 20 ml (1000 mg jern) som injeksjon eller infusjon mer enn 1 gang i uken.

Interaksjoner: For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse på felleskatalogen.no og se SPC. **Graviditet og amming:** **Graviditet:** Grundig nytte-/risikovurdering er påkrevd for bruk under graviditet, og preparatet skal ikke brukes under graviditet med mindre det er strengt nødvendig. Jernmangel som oppstår i løpet av 1. trimester kan i mange tilfeller behandles med oralt jern. Behandling med Ferinject bør begrenses til 2. og 3. trimester, hvis fordelene anses å oppveie potensiell risiko for både mor og foster. Føtal bradykardi kan oppstå etter administrering av parenterale jernpreparater. Det er vanligvis forbigående og en konsekvens av en overfølsomhetsreaksjon hos mor. Fosteret skal overvåkes nøye under i.v. administrering av parenterale jernpreparater hos gravide. **Amming:** Overgang i morsmelk er ubetydelig ($\leq 1\%$). Med grunnlag i begrenset informasjon fra ammente er det usannsynlig at preparatet utgjør en risiko for barnet som ammes.

Bivirkninger: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Generelle: Reaksjoner på injeksjons-/infusjonsstedet. Kar: Flushing, hypertensjon. Nevrologiske: Hodepine, svimmelhet. Stoffskifte/ernæring: Hypofosfatemi. De mest alvorlige ADR-ene er anafylaktoide/anafylaktiske reaksjoner (sjeldne); dødsfall har blitt rapportert. **Pakninger og priser (pr. 01.11.2021):** 10 ml (hettegl.) kr 1429,50. 20 ml (hettegl.) kr 2822,90. **Anbud:** LIS 2201c. **Blå resept:** Nei. **Byttbar:** Nei. **Basert på SPC godkjent av SLV/EMA:** 26.11.2021. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Vifor France, 100-101 Terrasse Boieldieu, Tour Franklin La Défense 8, 92042 Paris La Défense Cedex, Frankrike. **Kontakt (repr.):** Vifor Pharma Nordiska AB, Gustav III:s boulevard 46, 169 73 Solna, Sverige, e-post: info.nordic@viforpharma.com.

Les felleskatalogtekst eller preparatomtalen (SPC) for mer informasjon, se www.felleskatalogen.no

Inn i det ukjente

Abigail Onsrud arbeidet som lege i Sør-Afrika før kjærligheten førte henne til Norge. Frykten for å ikke bestå nasjonal fagprøve i medisin har inspirert henne til å hjelpe utenlandske leger som vil jobbe i Norge.

Amøte Abigail Onsrud for første gang er nærmest som å møte en nær venn etter lang tids atskillelse. – Så utrolig hyggelig å møte deg. Dette har jeg gledet meg til, sier hun med en aksent som ofte mistolkes som amerikansk, selv om den ifølge henne er typisk sørafrikansk.

Til tross for at reisen fra Sør-Afrika til Gjøvik sykehus har vært kronglete og lang, ser hun bare opp og frem. Det gjør hun i grunnen nesten alltid, for Abigail Onsrud er ikke en som gir seg så lett. Både pågangsmot og utholdenhet skulle vise seg som nyttige personlige egenskaper da valget ble tatt om å flytte fra Sør-Afrika til Norge.

– Det har vært frustrerende og krevende

å måtte gjøre alt på nytt. For å kunne praktisere som lege i Norge måtte jeg få alle nødvendige godkjenninger og i tillegg ta førerkortet, sier hun.

Heldigvis er hun en person som leter etter det positive og ser muligheter i det meste. Imidlertid er det ikke de praktiske tingene som har vært det mest utfordrende ved å flytte til et nytt kontinent.

– Det vanskeligste har vært å lære seg alle *unspoken rules*, alt det som gjør Norge så spesielt.

Hun tar en smak av rabarbradrikken som hun valgte fordi hun gjerne prøver noe nytt når anledningen byr seg.

– Hva er det som gjør Norge så unikt?

– At vafler spises med brunost eller syltetøy, at det er vanlig å kose seg med is og pølse på 17. mai, at man har flagg og ballon-

ger i bursdagsselskap, det er sånne ting som er annerledes. Heldigvis har mannen min og hans familie hjulpet meg mye. Det har gjort alt veldig mye lettere, forteller hun.

Nordmenns distanse til hverandre blir hun likevel ikke vant med. Som sørafrikaner er det en selvfølge for henne at man gjør sitt for at folk man treffer på sin vei ikke skal føle seg ensomme eller triste.

– Når jeg går på toget og det sitter bare én person i kupéen, setter jeg meg naturligvis ved siden av vedkommende. Det tror jeg nordmenn synes er litt rart, sier hun.

Romantikk i Rotterdam

Abigail var nesten ferdig med turnustjeneste i hjembyen Pietermaritzburg, da hun ble plassert ved siden av den norske legestuden-



ten Bjarte under middagen på en konferanse for kristne leger i Rotterdam.

De to hadde mye å snakke om. Blant annet hadde de begge et hjerte for misjonsarbeid. Bjartes foreldre hadde drevet misjonsarbeid, og han hadde bodd to år i Niger og et halvt år i Kongo før han dro på utveksling til Sør-Afrika. Nå var han tilbake som student i Norge. Onsruds hjerte sank litt da kongressen var ferdig. Skulle de noen gang treffes igjen?

Det ble heldigvis nye anledninger til å treffes. Sommeren etter kom han tilbake på et hospiteringsopphold i Sør-Afrika. To år senere giftet de seg, og to uker etter bryllupet flyttet hun til Norge. Da hadde hun jobbet to år med pediatri, mest på nyfødte-intensivavdeling. I Norge ventet en deltidsjobb som studentkoordinator for Norges kristne legeforening.

«Når jeg går på toget og det sitter bare én person i kupéen, setter jeg meg naturligvis ved siden av vedkommende. Det tror jeg nordmenn synes er litt rart»

– Koordinatorstillingen ga meg en mulighet til å bli raskere kjent med geografien og universitetssystemet i Norge. I tillegg møtte jeg mange mennesker og fikk et stort nettverk. Det var en veldig fin måte å bli kjent med et nytt land, forteller hun entusiastisk. – Hvordan var det å lære seg norsk?

– At jeg har engelsk som førstespråk og afrikaans som andrespråk, hjalp meg mye. Norsk setningsbygning likner jo litt på den man har i afrikaans, et språk utviklet fra nederlandsk. Nå føler jeg meg både sør-afrikansk og norsk, sier hun. Hun flirer litt. Norsk bokmål hjelper deg bare et stykke på vei i et land fullt av nærmest uforståelige dialekter for den uinnvidde.

– Først lærte jeg norsk, så lærte jeg meg «snertingnorsk» som jeg kaller dialekten i Snertingdal. Den eldste sønnen vår snakker ren «snertingdøl». Han sier «dom» til dem, og ønsker å bli bonde, forteller hun smilende.

Underviser for nasjonal fagprøve

Under pandemien fikk paret to barn. Så begynte Onsrud som sommervikar på anestesivdelingen på Gjøvik sykehus. Som lege fra Sør-Afrika måtte hun imidlertid gjennomføre kurs i nasjonale fag og bestå norsk fagprøve før hun kunne begynne på norsk turnustjeneste.



Foto: Birgit Solhaug

– Det var virkelig ikke lett å lese til nasjonal fagprøve alene. Jeg følte meg så ensom i dette og var veldig redd for ikke å bestå. I tillegg koster det mye å avlegge eksamen. At man bare har tre forsøk på å bestå den, gjør at mange føler stor frykt for å ikke bestå. Ikke er det noen klar anbefaling om hvilke bøker man skal lese heller, eller tilgang til ferdighetssenter.

– Jeg bestemte meg for at hvis jeg stod på eksamen, skulle jeg dele kunnskapen og erfaringen min videre.

Heldigvis besto hun fagprøven på første forsøk.

– For meg ble eksamen en positiv opplevelse. Nå fikk jeg jo bevisst for meg selv at jeg er en god norsk lege.

– Jeg så mange som klaget over situasjonen uten å gjøre noe med det. Det hjelper jo ikke, sier hun og smiler. Onsrud bestemte seg for å gjøre noe med problemet, for slik er hun oppdratt. På østkysten av Zululand deler man av det man har, man gir videre. Stort sett forsøker man å gjøre alle anledninger til en fest, enten det er på bussen, i begravelse eller på stranden.

Så snart fagprøven var bestått, startet hun arbeidet med å hjelpe andre til å bestå. Hun

ABIGAIL ONSRUD

Født 1989 i Addis Abeba

Bachelor i medisin og kirurgi, University of Kwa-Zulu Natal 2012

CAPRISA forskningsinstitutt (hiv/tuberkulose) 2012

Medical internship (turnuslege ved flere avdelinger), Pietermaritzburg Hospital Complex 2013–14

Community Service year, Potchefstroom Hospital 2015

Lege i akuttmottak, Mediclinic Private Hospital Pietermaritzburg 2016

Assistentlege, pediatrik avdeling Edendale Hospital, Pietermaritzburg 2016

Studentkoordinator for Norges kristelige legeforening 2017–21

LIS-stilling, Gjøvik sykehus 2020–d.d.

brukte whatsapp-gruppen *Fagprøve* som plattform. Her kan leger som skal gå opp til nasjonal fagprøve i Norge, legge inn alt fra boktips til kasuistikker og tips om hvordan håndtere spesielle situasjoner knyttet til norsk helsevesen.

Onsrud inviterer til digitale treff og underviser gruppen fem ganger i halvåret, alt på frivillig basis. Undervisningen starter etter at hun har lagt barna.

– Jeg begynte med å undervise og planlegge forberedelsene til fagprøven. Frem mot eksamen ser jeg hvordan selvtiliten til disse legene vokser. Det å undervise gjør jeg med glede, understreker hun.

«Jeg bestemte meg for at hvis jeg stod på eksamen, skulle jeg dele kunnskapen og erfaringen min videre»

Gruppen vokste raskt og har nådd omkring 300 medlemmer fra en mengde land. Her er leger fra hele verden representert. Noen av gruppemedlemmene har allerede bestått fagprøven, men tviholder på medlemskapet grunnet det gode fellesskapet som gruppen tilbyr. Mange sosiale rela-

sjoner blir skapt i gruppen, folk finner sammen geografisk og lager egne studiegrupper. Flere arrangerer også treff på hotell der de øver sammen i forkant av eksamen.

– Hvilken målsetningen har du for gruppen fremover?

– Jeg vil gjerne at den utvikler seg til noe mer formalisert, for eksempel i regi av universitetet eller i samarbeid med ferdighetssenteret. Eksempelvis hadde det vært fint med organiserte helgesamlinger med undervisning og rollespill. Oppfordringen er herved gitt, sier hun smilende.

Utforskertrang og multikultur

Fascinasjonen for det uutforskede har vært med henne fra hun var liten. At hennes halvt greske og halvt etiopiske far jobbet som professor i økonomi, førte dem både til USA og Etiopia, før de endte opp i Sør-Afrika da hun var fem år. Det er fra Sør-Afrika de fleste barndomsminnene kommer.

– Sør-Afrika er så sammensatt. Alt fra farger og språk til kultur og musikk er mer heterogent. Barndommen min var tett knyttet til den engelske kirken, mens foreldrene mine var etiopiere. Jeg har vokst opp i to kulturer, den etiopiske og den engelske.

– Du er en utadventt person?

– Nei, det er tvillingsøsteren min som er den utadventte av oss! I sørafrikansk målestokk er jeg faktisk veldig innadventt. Men i norsk målestokk er jeg kanskje utadventt, sier hun og ler forsiktig.

– Jeg oppfatter jo nordmenn som litt sjenerte. Man må skrelle av lag for lag for å bli kjent med dem.

Egentlig ville hun bli astronaut eller astro-nom, utforske stjernehimmelen og det endeløse verdensrommet. Hun ville se det ingen hadde sett før henne.

– Så fant jeg ut at kroppen var like fascinerende som verdensrommet. Jeg innså dessuten at jeg ikke ville klart meg så godt uten menneskelig kontakt. Som astronaut befinner du deg jo litt ute i gokk, sier hun på det som nok må være «snertingnorsk».

– Som person er jeg nysgjerrig og søker mot det ukjente. Jeg er ikke redd for det ukjente og blir lett fascinert av ting som ikke er tilstrekkelig utforsket, enten det gjelder kroppen eller fridykking. Jeg er kristen og har troen med meg i hverdagen og jobben, forteller hun.

Kontrollerte dypdykk

Utforskertrangen har nå ført henne dypt til vanns. I år begynte hun med fridykking. Kort fortalt innebærer det at man tar på seg et vektbelte og dykker uten pustehjelp.

– Det er som å entre en annen verden. Foreløpig har jeg vært nede på 15 meters

dyp, men mange går 50 meter og enda dypere. Da vi dykket i Risørs skjærgård, så vi mange arter av sjøgress og fisk som jeg aldri har sett tidligere.

For dypet er hennes fristed. På dypet er det både fredelig og vakkert.

– På samme tid er det slitsomt. Det er skikkelig lungetrening, altså! Jeg elsker å svømme, utbryter hun.

– Du blir ikke redd?

– Nei, det føles så trygt. Vi gjennomgår kurs først, og dykkingen foregår i trygge rammer. Det er egentlig mye lettere enn å dykke med utstyr. Man hopper bare uti og trenger ikke å tenke på annet enn å komme seg opp igjen. Jeg er eventyrlysten, men ingen vågal type, understreker hun.

Islagte vann får ingen henne til å gå over. Der går grensen for eventyrlyst.

«Jeg er ikke redd for det ukjente og blir lett fascinert av ting som ikke er tilstrekkelig utforsket, enten det gjelder kroppen eller fridykking»

Ubunden fremtid

Nå venter distriktsturnus i Gjøvik. Deretter ligger veien åpen og uutforsket.

– Hvor vi skulle bo var jo «elefanten i rommet» da jeg og mannen min møttes, men det blir Norge nå. Mine foreldre bor fortsatt i Sør-Afrika, men tvillingsøsteren min er i Tyskland, det føles nærmere Norge. Vi skal overta familiegården i Snertingdal, men først skal mannen min, som spesialiserte seg i anestesilogi, ha gruppe 1-tjeneste på Rikshospitalet, forteller hun.

Faglig er veien videre ganske åpen.

Kanskje vil hun jobbe med barn på en eller annen måte, men foreløpig har hun ikke bestemt seg for en eventuell videre spesialisering.

– For min egen mentale helse er det viktig å ha god balanse mellom hjem og jobb. Jeg vil så mye, og det er lett å engasjere seg i mye forskjellig. Jeg har lært at det er bedre å engasjere seg fullt i noen få ting enn å spre engasjementet for mye. Kanskje reiser vi ut på misjonsoppdrag en gang, hvem vet?

Onsrud har tro på at legelivet blir bra.

– Verden er fortsatt stor og livet langt, sier hun, og gir servitøren et inderlig smil.

Servitøren smiler varmt tilbake. Det er som om de alltid har kjent hverandre.

ANNE KATHRINE SEBJØRNSEN
annekaths@hotmail.com

Når er det min tur?

Jeg har hatt jobb på sykehjem før studiet, jeg har hatt sommerjobb som pleieassistent på sykehus, jeg har bidratt og tatt ekstravakter under koronapandemien, jeg har hospitert hver sommer under studietiden. Jeg har flere verv, kurs og gode attester fra tidligere arbeidsgivere. Jeg er positiv, engasjert, selvstendig og så videre. Dette er en CV og egen-skaper mange av mine medstudenter kjenner seg igjen i, og man skulle jo tro den var ganske solid.

«Hva fikk jeg? Ikke et eneste intervju»

Det jeg nå ønsket før sommeren var å tre inn i en stilling som legevikar, med min lenge ettertraktede midlertidige lisens. Jeg sendte utallige søknader gjennom Webcruiter, jeg sendte til og med e-post til venninna-til-kona-til-kollegaen-til-nært-familie-medlem, i håp om napp.

Hva fikk jeg? Ikke et eneste intervju. Ikke engang på sykehuset jeg har jobbet i alle år, der legene og overlegene hilser på meg med fornavn. Jeg har absolutt gitt uttrykk for at det er her jeg ønsker å jobbe. Noen vil kanskje til og med si at jeg har «smisket». Tydeligvis ikke godt nok.

Man begynner virkelig å lure på om alle somrene man ikke har tatt ferie til fordel for jobb, var verdt det. Man begynner å lure på hvorfor man ikke er bra nok eller hva de andre har gjort som har vært bedre. Er det fordi jeg ikke har studert i Norge? Er det fordi jeg er fra en storby og ikke kan skilte med lokal tilhørighet ved de mindre sykehusene? Er det fordi jeg ikke har vært utadvendt nok? Flink nok med pasienter? Ikke gjort nok av «det lille ekstra»?

Å få jobb som medisinstudent med lisens har nesten blitt et krav for å få LISi-stilling. Når man til og med sliter med å få det første, hvordan i all verden skal man få det andre?

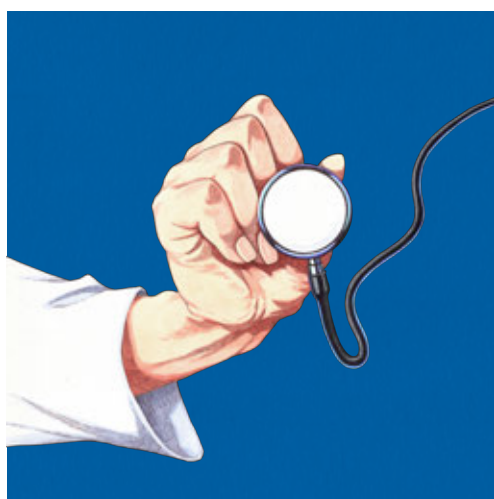
Jaget etter LISi-stilling har økt de siste årene, og det forplanter seg bare nedover i systemet. Når det er nærmere 350 søkere

«Jaget etter LISi-stilling har økt de siste årene, og det forplanter seg bare nedover i systemet»

til 14 vikarstillinger, skjønner jeg at valg må tas – og at valget ikke falt på meg denne gangen. Men jeg begynner å lure på om det noen gang blir min tur.

ANONYM

Forfatteren ønsker å være anonym, men vedkommendes identitet er kjent for redaksjonen.



Stetoskopet

LYTT TIL TIDSSKRIFTETS PODKAST

Hver uke snakker vi med norske leger om aktuelle problemstillinger og ny forskning.

Stetoskopet finner du der du laster ned podkast og på tidsskriftet.no/podkast

30 års forskning om leger

De fleste legene i Norge er sunne, friske og fornøyde. De lever lenge og er aktive også utenfor faget.

Legeforskningsinstituttet fyller 30 år i 2022. Aktiviteten har vært stor: Instituttets forskere har publisert over 400 vitenskapelige artikler og bidratt til 20 doktoravhandlinger (1).

Mange har fremstilt leger i flere land som en misfornøyd og utbrent profesjonsgruppe. Studiene fra Legeforskningsinstituttet viser imidlertid et annet bilde. Gjennom gjentatte, solide målinger basert på gode data fra representative utvalg har man vist at de fleste legene i Norge har det bra og har både initiativ og mulighet til å si fra når det trengs.

Legepanelet

Legekårsundersøkelsen ble etablert i 1992 og skulle omfatte alle yrkesaktive leger i Norge, den gang til sammen 11 266 leger. Året etter ble det sendt spørreskjemaer til 9 266 leger. Samtidig ble et tilfeldig utvalg på 2 000 leger skilt ut til en longitudinell studie. Denne siste gruppen utgjør det såkalte Legepanelet, som siden den gang har blitt fulgt opp annethvert år, dels med gjentatte og dels med nye spørsmål. Dette panelet blir gjerne omtalt som Legeforskningsinstituttets arvesølv (1). I 2021 ble den 15. datainnsamlingen gjennomført. Svarprosenten har hver gang holdt seg over 70, noe som gir data av høy kvalitet.

Studier av medisinstudenter

Ved oppstarten i 1992 ble det bestemt at forskningen også skulle omfatte medisinstudenter. Ved en studentundersøkelse i 1993 ble det delt ut spørreskjema til alle medisinstudentene som begynte på eller avsluttet studiet det året ved de fire medisinske fakultetene i Norge. Disse to studentkohortene har senere blitt fulgt opp seks ganger i perioden 1996–2019 med nye spørreskjema under betegnelsen NORDOC (*The Longitudinal Study of Norwegian Medical Students and Doctors*).

I hele etterkrigstiden har en stor andel av norske leger fått sin utdanning i utlandet. Siden slutten av 2000-årene har universiteter i tidligere østblokkland, særlig Polen, vært populære. Legeforskningsinstituttet har gjennomført flere spørreskjemaundersøkelser, og et sentralt funn er at forskjeller i selvrapporterte ferdigheter blir borte etter noen års legearbeid i Norge (2, 3).

Legers jobbtillfredshet

I Legepanelet er jobbtillfredshet målt med spørreskjemaet *Job Satisfaction Scale* (JSS). Dette instrumentet brukes både til å måle gruppeforskjeller, f.eks. mellom sykehusleger og allmennleger, og til å se på endringer over tid. Blant legene i Norge finnes et *jobbtillfredshets-hierarki*, der de privatpraktiserende spesialistene er de mest fornøyde, og sykehuslegene de minst fornøyde (4). Opplevelsen av profesjonell autonomi, for eksempel med hensyn til arbeidstid, ser ut til å være en viktig faktor.



Illustrasjonsfoto: Shutterstock Editorial / NTB

Norske leger har ligget stabilt og høyt i jobbtillfredshet fra målingen startet i 1994 og frem til 2008. Men rundt 2010 snudde det. De hittil siste publiserte målingene viste en signifikant nedgang i jobbtillfredshet blant både allmennleger og sykehusleger (5). Et gjennomgående tema er at legene i økende grad opplever at de ikke har nok kontroll over sin profesjonsutøvelse. Allmennlegene opplever at de stadig blir pålagt nye oppgaver, mens sykehuslegene må forholde seg til nye registreringsrutiner og arbeidstidsbestemmelser.

Leger som møter veggen

Omtrent samtidig med at Legekårsundersøkelsen kom i gang, ble også to andre viktige initiativ startet opp: Støttekollegaordningen og Ressurssenteret Villa Sana, som Legeforskningsinstituttet gjennom alle år har hatt regelmessig samarbeid med. Støttekollegaordningen består av et uformelt nettverk av spesielt dedikerte og spesialtrente leger forankret i Legeforeningens fylkesavdelinger som stiller opp hvis en kollega trenger hjelp. Ressurssenteret Villa Sana er et hus på området til Modum Bad der leger kan få hjelp, enten gjennom en hel dags samtaler eller på et ukeskurs sammen med kolleger i samme situasjon.

ERLEND HEM

erlend.hem@medisin.uio.no

er instituttssjef ved Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo.

LITTERATUR

- 1 Aasland OG. Tretti års legeforskning. *Michael* 2022;19: 264–89. Lest 30.9.2022.
- 2 Aasland OG. Medisinutdanningen – gammeldags motor i ny bil. *Michael* 2022; 19: 32–43. Lest 30.9.2022.
- 3 Wiers-Jenssen J, Aasland OG. Selvvurderte ferdigheter blant norske leger utdannet i utlandet og i Norge. *Søkelys på arbeidslivet* 2010; 26: 364–79.
- 4 Nylenna M, Aasland OG. Jobbtillfredshet blant norske leger. *Tidsskr Nor Legeforen* 2010; 130: 1028–31.
- 5 Rosta J, Aasland OG, Nylenna M. Changes in job satisfaction among doctors in Norway from 2010 to 2017: a study based on repeated surveys. *BMJ Open* 2019; 9: e027891.

Dermatoskopi eller dermoskopi?

Hudleger er ikke enige om hva de skal kalle instrumentet de bruker for å vurdere pigmenterte hudlesjoner.

Dermatoskopi innebærer undersøkelse av hudlesjoner og utslett med et dermatoskop, dvs. et forstørrelsesinstrument med lyskilde og gjennomsiktig glassplate (1). Instrumentet kan brukes med eller uten væske (helst olje) mellom glassplaten og huden. Huden kan dermed inspiseres uavhengig av lysrefleksjon fra hudoverflaten.

Dermatoskopi er særlig nyttig for å skille mellom benigne hudlesjoner og maligne hudlesjoner, slik som melanom og keratocytokarsinom. Undersøkelsen kan også være nyttig ved vaskulære lesjoner, hårdefekter (trikoskopi) og ulike former for utslett (1). Dermatoskopi brukes i dag av de fleste hudleger, og interessen og kompetansen er økende. Det holdes regelmessige kurs både nasjonalt og på nordisk og internasjonal basis, foruten årlige kongresser i regi av International Dermoscopy Society (2). Det foregår også mye forskning, bl.a. om kunstig intelligens og maskinlæring for vurdering av dermatoskopiske funn.

Selv om dermatoskopi har blitt vanlig først de siste tiårene, har teknikker for mikroskopisk undersøkelse av hudoverflaten eksistert mye lenger (3). Betegnelsen *dermatoskopi* ble første gang brukt av en tysk hudlege i 1920. Andre brukte betegnelser er (oversatt til norsk): epiluminescensmikroskopi, diaskopi, overflatemikroskopi, kutan mikroskopi og hudmikroskopi. Først i 1991 ble termen *dermoskopi* introdusert (3).

Omfattende begrepsapparat

Dermatoskopi åpner et helt nytt visuelt landskap for vurdering av hudlesjoner og utslett (1). Gjennom årene har det blitt lansert en rekke begreper og betegnelser for visuelle særtrekk ved strukturer påvist med dermatoskopi. Algoritmer for mønstergjenkjenning og diagnostikk er etablert. Begrepsapparatet ble etter hvert svært mangfoldig, delvis motstridende og nokså forvirrende. Etter et omfattende forarbeid holdt derfor International Dermoscopy Society i 2015 en konsensuskonferanse, der målet



Dermatoskop. Illustrasjonsfoto: Wavebreakmedia/iStock

var å standardisere terminologien for beskrivelse av funn ved dermatoskopi. Man kom stort sett til enighet om det meste – bortsett fra på ett punkt: hva teknikken skulle kalles, *dermatoscopy* eller *dermoscopy* (4).

Basert på søk i PubMed og Google Scholar synes *dermoscopy* nå å være den mest brukte termen, noe som kan skyldes at ordet i 2005 ble etablert som MeSH-term for indeksering av forskningslitteratur (5). Likevel har Harald Kittler, førsteforfatter av nevnte konsensusartikkel, tittelen *Dermatoscopy* på sin lærebok, som sist kom i revidert utgave i 2018 (1). Han har støtte fra Bernard Ackerman, en meningssterk dermatopatolog, som i 2006 mente at *dermatology* språklig sett er det mest korrekte (6). Hans begrunnelse var at dette uttrykket er basert på det gammelgreske ordet *dermatōs*, som er genitivformen av *derma*, altså hud.

Termen *dermatologi* har vært i bruk fra minst 1630 (7), og spesialiteten ble tidlig kjent som dermatologi. Termen *dermologi* er likevel nevnt i noen få medisinske skrifter fra 1700-tallet (1). I våre dager er *dermalogica* og *dermology* tatt i bruk som varemerker for kommersielle hudpleieprodukter (8, 9).

Meningene er altså delte. Personlig er jeg enig med Kittler og Ackerman: undersøkelse

sen bør kalles dermatoskopi og instrumentet et dermatoskop. Vi hudleger er dermatologer – ikke dermologer.

PETTER GJERSVIK

petter.gjersvik@medisin.uio.no

er medisinsk redaktør i Tidsskriftet og professor emeritus ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

LITTERATUR

- 1 Kittler H, Rosendahl C, Cameron C. Dermatoscopy. Pattern analysis of pigmented and non-pigmented lesions. Wien: Facultas Publishing AG, 2018.
- 2 International Dermoscopy Society. Lest 1.6.2021.
- 3 Berk-Krauss J, Laird ME. What's in a Name-Dermoscopy vs Dermatoscopy. JAMA Dermatol 2017; 153: 1235.
- 4 Kittler H, Marghoob AA, Argenziano G et al. Standardization of terminology in dermoscopy/dermatoscopy: Results of the third consensus conference of the International Society of Dermoscopy. J Am Acad Dermatol 2016; 74: 1093-106.
- 5 National Library of Medicine. Dermoscopy. Lest 1.6.2021.
- 6 Ackerman AB. Dermatoscopy, not dermoscopy! J Am Acad Dermatol 2006; 55: 728.
- 7 Janssen DF. Dermatology: coinage of the term by Johann Heinrich Alsted (1630). Int J Dermatol 2021; 60: 877-8.
- 8 Dermology. The natural skin care products. Lest 1.6.2021.
- 9 Dermalogica. Lest 1.6.2021.

KRd er refundert fra 1 mars 2022:

Beslutningsforum for nye metoder har besluttet at Kyprolis® (karfilzomib) innføres i kombinasjon med lenalidomid og deksametason ved behandling av myelomatose til pasienter som har fått minst én tidligere behandling¹.



Scan QR-koden
og les mer

KYPROLIS® (karfilzomib)

Indikasjoner: I kombinasjon med daratumumab og deksametason, med lenalidomid og deksametason eller med deksametason alene til behandling av myelomatose hos voksne som har mottatt minst én tidligere behandling.

Administrering: Til i.v. bruk. Dosen 20/27 mg/m² gis som en 10 minutters infusjon. Dosen 20/56 mg/m² gis som en 30 minutters infusjon. Skal ikke administreres som en i.v. støtdose eller bolus.

Noen bivirkninger og viktige forsiktighetsregler:

- **Hjertesykdommer:** Hjertesvikt (f.eks. kongestiv hjertesvikt, pulmonalt ødem, redusert økjesjonsfraksjon), myokardiskemi og hjerteinfarkt har forekommet.
- **Dyspné:** Evaluer dyspnéen for å utelukke kardiopulmonale tilstander, hjertesvikt og pulmonale syndromer.
- **Kontroll av hypertensjon** anbefales før og under behandling. Alle pasienter skal rutinemessig evalueres for hypertensjon under behandling.
- **Venøse tromboemboliske hendelser:** Tilfeller av venøse tromboemboliske hendelser er rapportert.
- **Blødning og trombocytopeni:** Blødningstilfeller (f.eks. gastrointestinal, pulmonal og intrakraniell blødning) er ofte forbundet med trombocytopeni. Blodplatetallet skal måles hyppig under behandling.
- **Akutt nyresvikt:** Akutt nyresvikt er rapportert. Nyrefunksjonen skal kontrolleres minst månedlig.

Oppbevaring og holdbarhet:

Oppbevares i kjøleskap (2-8°C) og i ytteremballasjen for å beskytte mot lys. Skal ikke fryses. **Rekonstituert oppløsning:** Kjemisk og fysisk bruksstabilitet av rekonstituerte oppløsninger i hetteglass, sprøyte eller infusjonspose er vist i 24 timer ved 2-8°C eller i 4 timer ved 25°C. Tiden fra rekonstituering til administrering skal ikke overstige 24 timer.

Pakninger, priser og refusjon:

Kyprolis, PULVER TIL INFUSJONSVÆSKE, oppløsning:

Styrke	Pakning - Varenr.	Pris	R.gr.
10 mg	1 stk. (hettegl.) - 538828	2 504,50	C
30 mg	1 stk. (hettegl.) - 073259	7 441,00	C
60 mg	1 stk. (hettegl.) - 150448	14 845,70	C

*Angitt pris er maksimal utsalgspris fra apotek.

Les mer om forsiktighetsregler, bivirkninger, tilberedning, håndtering, doseringsanvisning og dosejustering i [Felleskatalogen](#) før du behandler med Kyprolis®

1. Beslutning i sakspapirer og protokoll fra Beslutningsforum for nye metoder 14.02.2022, sak 024-2022: https://nyemetoder.no/Documents/Beslutninger/Beslutningsforum%2014022022_Protokoll.pdf hentet 14.02.22
2. SmPC Kyprolis® last updated 16.04.2021

Bergmynte

I Tidsskriftet nr. 30/2001 finnes en artikkel om *Origanum vulgare*, bedre kjent som bergmynte på norsk. Den blir vanligvis rundt 40 cm høy, er flerårig, og her i landet er den vanligst rundt Oslofjorden og på Østlandet – selv om den også er å finne i lune og beskyttede strøk på Vestlandet og oppover mot Nordland. Og som det latinske navnet gir et hint om, kjenner du den muligens best som krydderet oregano (Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 3667).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Bergmynte – en lege- og krydderplante

Kjell A Nøkleby

(...) Bergmynte hører til leppeblomstfamilien. Blomstene er rødlilla, og hele planten har en sterkt aromatisk lukt. Bergmynte kalles også kung, et navn som trolig er avledet av *cunila* (lat. plante med sterk lukt) (1) og som også er benyttet om dens nære slektning merian (2). Bergmynte er en varmekjær plante. Den liker seg dårlig på dyrket mark og foretrekker sørvendte, solvarme berg (1, 3, 4). Plantens latinske navn er *Origanum vulgare* der slektsnavnet er sammensatt av *oros* (gr. fjell) og *ganos* (gr. pryde) (1, 5).

«Med sin spesielle kraft skulle bergmynte verne kvinnen mot trolldom når hun var mest utsatt for mørkets makter, som under brudeferd og i barsel»

Bergmynte har vært brukt som legeplante siden klassisk tid (1). Middelalderens folke-medisin gjorde utstrakt bruk av planten (3–5). Med sin spesielle kraft skulle bergmynte verne kvinnen mot trolldom når hun



Illustrasjonsfoto: imageBROKER/NTB

var mest utsatt for mørkets makter, som under brudeferd og i barsel (1, 4, 5). Knust og blandet med honning var den god mot hoste, halsbyll og gulsott. Saften ble drukket mot spolorm, og et avkok skulle skjerpe synet.

Planten inneholder flyktig olje (0,5 %) med varierende fenol-innhold (tymol og karvakrol), garvestoff, kaffesyre og seskviterpener. Drogen, herba organi (blad og blomster) var offisiell her i landet frem til 1963 (6).

Bergmynte gir et ikke ubetydelig bladvann. Bergmynte er i våre dager best kjent som pizzakrydder, men kan benyttes også i supper samt til kjøtt og blodmat.

LITTERATUR

- 1 Fægri K. Norges planter. Bd 2. Oslo: Cappelen, 1960.
- 2 Johansen J, Nygaard M, Schreiner E. Latinsk ordbok. 3. utg. Oslo: Cappelen, 1965.
- 3 Arbo Høeg O. Planter og tradisjon. Oslo: Universitetsforlaget, 1975.
- 4 Ryvarden L. Norges planter. Bd 3. Oslo: Cappelen, 1994.
- 5 Wischmann F. Ville planter i Norge. Oslo: Forlaget Det Beste, 1986.
- 6 Arbo Høeg O. Våre medisinske planter. Oslo: Forlaget Det Beste, 1984.

Pedagogisk og lettlest om mikrobiologi



MEDISINSK MIKROBIOLOGI OG INFEKSJONSSYKDOMMER

Trygve Tjåde
5. utg. 345 s, tab, ill. Bergen:
Fagbokforlaget, 2021.
Pris NOK 579
ISBN 978-82-450-3546-9

En mer pedagogisk og lettfattelig innføring i mikrobiologi skal man lete lenge etter. Målgruppen er primært sykepleierstudenter, der den treffer bortimot perfekt. Boken er velorganisert og har en strukturert presentasjon av fagstoffet, der hvert kapittel starter med definerte læringsmål og avsluttes med kontrollspørsmål. Avsnittene er korte og luftige og har gode overskrifter og markerte stikkord i marginen. Dette gjør

det lett å orientere seg i teksten og finne tilbake til noe man har lest tidligere. Illustrasjonene, flytdiagrammene og faktaboksene utfyller teksten godt og gjør stoffet mer tilgjengelig. Fagstoffet presenteres på en måte som gir en følelse av at man skal bestå eksamen, noe som trolig er målet for de fleste av leserne.

Det teoretiske fagstoffet brytes opp med kasuistikker, praktiske eksempler og relevante eksempler fra medisinsk historie. Hensikten er å illustrere viktige poeng og gi utfyllende bakgrunnskunnskap i tillegg til å krydre lesingen og gjøre materialet levende. De fleste av oss vil kunne glede seg over interessante historier fra infeksjonssykdommenes verden.

Flere temaer, blant annet antimikrobiell resistens, prøvetaking og diagnostikk, er utdypet siden forrige utgave. Naturlig nok omtales også SARS-CoV-2, men i et felt der kunnskapsgrunnlaget fortsatt er i rask utvikling, må man leve med at ny kunnskap har kommet til etter at boken gikk i trykken.

Noen små skjønnhetsfeil er det: Begrepet *antimikrobielle midler* brukes for bredt, også i sammenhenger der beskrivelsen bare er korrekt for antibiotika, ikke antiviralia.

Historien om et nyfødt barn som angivelig var kurert for hiv, er siden forrige utgave blitt tilbakevist, og burde vært luket vekk i denne utgaven.

Den inneholder også små unøyaktigheter innen fagområder som ikke er forfatterens hovedfelt, men dette er neppe relevant for målgruppen og skjummer ikke helhetsinntrykket.

Boken går for lite i dybden til å dekke hele kunnskapsbehovet i mikrobiologi for medisinstudenter, men den er en flott introduksjon. Siden boken er blant de beste man kan lese av innføring i mikrobiologi, anbefaler jeg den på det varmeste til sykepleier- og andre helsefagstudenter, sykepleiere, bioingeniører, leger i andre spesialiteter enn infeksjonsmedisin og mikrobiologi og til alle andre med interesse for infeksjonssykdommer. Den er oversiktlig, underholdende – og attpåtil på norsk!

ANNE-MARTE BAKKEN KRAN

Overlege, Avdeling for smittevernregistre
Folkehelseinstituttet

Oppdatert dansk lærebok i medisinsk mikrobiologi



KLINISK MIKROBIOLOGI OG INFEKSIONSMEDICIN

Niels Høiby, Åse Bengård Andersen, red
5. utg. 689 s, tab, ill. København: FADL's Forlag, 2021.
Pris DKK 750
ISBN 978-87-93810-09-9

Klinisk mikrobiologi & infeksjonsmedisin er en lærebok i mikrobiologi for studenter innen medisin, odontologi og biologi. Boken er også velegnet for leger og tannleger med særskilt interesse for vert-mikrobe-relasjon

er. Omtalen av mikrobiologiske agens og prosedyrer er tett knyttet opp mot klinisk praksis, men boken er likevel ikke egnet som selvstendig lærebok i infeksjonsmedisin.

De mange og gode bildene, figurene og tabellene er først og fremst laget for å beskrive og forklare mikrobiologiske forhold, og fungerer dermed som komplementerende til framstillinger i infeksjonsmedisinske lærebøker. Kapitlene har gjennomgående gode fakta- og klinikkbokser, og avsluttes med relevante selvtestingspørsmål.

Boken gir et godt innblikk i moderne diagnostiske prosedyrer, inkludert bruk av helgenomsekvensering i smittesporing, og den er oppdatert på nye agens fram til og med SARS-CoV-2-utbruddet.

Bortsett fra et velskrevet kapittel om oral bakteriologi er de fleste kapitlene bygd opp rundt karakteristika ved smittestoffene. Bakteriologikapitlene omhandler generelle

temaer som infeksjonshygiene, antibiotika-behandling og særtrekk ved tester, men framstår likevel som mer dyptpløyende og omfattende enn kapitlene som omhandler andre typer smittestoff. Bakteriologikapitlene kunne samtidig tjent på en tettere redigering.

Samlet sett er *Klinisk mikrobiologi & infeksjonsmedisin* en meget god lærebok, men den er trolig for omfattende for norske medisin- og odontologistudenter.

ELLING ULVESTAD

Avdelingssjef, Mikrobiologisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



OSCAR KRISTIANSEN

Atorvastatin treatment in patients with coronary heart disease – adherence and muscle side effects. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 14.10.2022.

Bedømmelseskommité: Annika Rosengren, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, Sverige, Martin P. Bogsrud, Oslo universitetssykehus, og Kirsten Bjørklund Holven, Universitetet i Oslo.

Veiledere: John Munkhaugen, Toril Dammen, Nils Tore Vethe og Einar Husebye.

NAYLA CRISTINA DO VALE MOREIRA

Risk of cardiovascular diseases and diabetes: a cross-sectional study from North-eastern Brazil. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 20.10.2022.

Bedømmelseskommité: Lenita Zajdenverg, Federal University of Rio de Janeiro, Brasil, Samera Azeem Qureshi, Folkehelseinstituttet, og Kjetil Retterstøl, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Haakon E. Meyer og Renan Magalhães Montenegro Júnior.

JAVIER LUZON

Applying emerging 3D visualization technologies to macro and micro anatomical datasets, for the improvement of operative planning, performance and outcomes in colon cancer surgery. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.10.2022.

Bedømmelseskommité: Noeska Smit, Universitetet i Bergen, Danilo Miskovic, St Mark's Hospital and Imperial College London, Storbritannia, og Franziska Siafarikas, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Dejan Ignjatovic, Arne Bakka, Bjørn Edwin og Ole Jakob Elle.

Bedømmelseskommité: Peter Libby, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, USA, Irene Marthe Lang, Medical University of Vienna, Østerrike, og Ivar Sjaastad, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Ragnhild Helseth, Trine B. Opstad og Ingebjørg Seljeflot.

KETIL SLAGSTAD

On the Boundaries of Care: The Ephemerality of Transgender Medicine in the Welfare State, Scandinavia 1951–2001. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 25.10.2022.

Bedømmelseskommité: Susan Stryker, Arizona University/Mills College, USA, Teemu Ryymin, Universitetet i Bergen, og Hilde Bondevik, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Anne Kveim Lie og Volker Hess.

MIRIAM SJÅSTAD LANGSETH

Neutrophil extracellular traps (NETs) in coronary artery disease. Prognostic value and roles in atherothrombosis. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 24.10.2022.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/



HEIDI CECILIE VILLMONES

Investigating the human small intestinal microbiota. Microbiological characterization of jejunal and ileal samples collected during surgery. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 25.10.2022.

Bedømmelseskommité: Jørgen Valeur, Lovisenberg Diakonale Sykehus, Hege Tunsjø, OsloMet, og Randi J. Bertelsen, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Øyvind Kommedal, Elling Ulvestad og Tore Stenstad.

Bedømmelseskommité: Colm O'Donnell, University College Dublin, Irland, Tine Brink Henriksen, Århus Universitet, Danmark, og Dag Moster, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Siren Rettedal, Knut Øymar og Hege Ersdal.

SIREN BERLAND

Deciphering rare imprinting disorders within the Beckwith-Wiedemann spectrum. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 28.10.2022.

Bedømmelseskommité: Thomas Eggermann, Aachen University Clinic, Tyskland, Asuman Zeynep Tümer, Københavns Universitet, Danmark, og Silje Skrede, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Gunnar Houge og Stefan Johansson.

LORENTZ ERLAND LINDE

Postpartum hemorrhage in families. A Norwegian population-based study. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 27.10.2022.

Bedømmelseskommité: Niels Ulbjerg, Aarhus Universitet, Danmark, Ashi Ahmad, Oslo universitetssykehus, og Nils-Halvdan Morken, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Cathrine Ebbing, Svein Rasmussen, Jørg Kessler og Elham Baghestan.

PEDER ALEKSANDER BJØRNLAND

A prospective observational study on newborn resuscitation in a high-resource setting. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 28.10.2022.

HILDEGUNN SIV AASE

Digital Breast Tomosynthesis – the future screening tool for breast cancer? Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 31.10.2022.

Bedømmelseskommité: Edward Azavedo, Karolinska Institutet, Sverige, Anne Nergård, Universitetet i Oslo, og Stein Magnus Aukland, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Solveig Hofvind og Ingfrid S. Haldorsen.

NTNU

Det skapende universitet

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

KIRSTI SEVALDSEN

Force-closed artificial hip stems: The significance of cementing technique for cement mantle quality, long-term stem survival and clinical outcome. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 21.10.2022.

Bedømmelseskommité: Geir Hallan, Universitetet i Bergen, Lina Holm Ingelsrud, Københavns Universitetshospital, Hvidovre, Danmark, og Arne Seternes, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Vigdis Kvitland Schnell Husby, Otto Schnell Husby og Øystein Bjerkestrand Lian.

LISE REINDAL

Co-occurring motor, language and functional impairments in children evaluated for autism spectrum disorder. Utgår fra Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern. Disputas 28.10.2022.

Bedømmelseskommité: Melissa Licari, Telethon Kids Institute, The University of Western Australia, Maj-Britt Roccio Posserud, Universitetet i Bergen, og Jo Magne Ingul, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Bernhard Weidle, Anne Mari Sund og Terje Nærland.

OTTAR SJAASTAD



Professor og tidligere overlege dr.med. Ottar Sjaastad døde 30. august 2022 i Trondheim, 94 år gammel. Med ham er en ruvende person innen nevrologi og forskning på hodepine i Norge og internasjonalt gått bort. Han vokste opp i Skjerstad og senere i Vågå, studerte medisin i Oslo og ble utdannet som spesialist i nevrologi ved Rikshospitalet. Fra 1978 og fram til pensjonsalder var han overlege og professor i nevrologi ved Universitetet i Trondheim (senere NTNU) og Regionsykehuset i Trondheim (senere St. Olavs hospital), og han var sjef for nevrologisk avdeling i sju år.

Sjaastad viet mesteparten av sitt liv til pasienter med hodepine. Hans største forskningsbidrag er utvilsomt beskrivelsene av

nye hodepineformer – kronisk paroksysmal hemikrani (CPH), hemicrania continua og kortvarige unilaterale hodepinesyndromer (SUNCT) – sykdomsentiteter som senere har blitt stående i den internasjonale hodepineklassifikasjonen. Den første har vært kalt Sjaastads syndrom. For to av hodepinene fant han meget effektiv behandling, og tusener av pasienter over hele verden har fått et bedre liv takket være disse oppdagelsene. Han etablerte også utstrakt forskning på autonome, nevrofysiologiske og biokjemiske endringer hos hodepinepasienter. Etter pensjonsalder gjennomførte han personlig en stor epidemiologisk undersøkelse av hodepine hos hele den voksne befolkning i hjembygda Vågå.

Sjaastad var også en betydelig organisasjonsbygger nasjonalt og internasjonalt, bl.a. var han primus motor i arbeidet med å danne både Norsk migreneselskap (nå Norsk hodepineselskap), Scandinavian Migraine Society, og ikke minst International Headache Society. I 1981 grunnla han et nytt vitenskapelig tidsskrift for hodepine, Cephalalgia, som han var sjefredaktør for de første ni årene. Under hans ledelse ble tidsskriftet offisielt organ for International Headache Society og det ledende fagtidsskriftet innen emnet.

Sjaastad vil bli husket som en glimrende underviser og som en grundig vitenskapsmann og kliniker, med høy faglig og allmennmenneskelig moral, avholdt av sine studenter og pasienter. Personlig var han nøysom og beskjeden, men når han følte at vitenskapelige eller moralske prinsipper var truet, kunne han være sta og ubøyeelig. Dette, sammen med en del kontroversielle meninger, gjorde at han kunne komme på kant med kolleger i perioder. Han var uhyre arbeidsom og skrev over 400 vitenskapelige artikler og bokkapitler, og ledet 16 kandidater fram til doktorgrad.

Gjennom sin vitenskapelige og organisatoriske virksomhet har Ottar Sjaastad utvilsomt mye av æren for at hodepine nå blir tatt på alvor som et enormt folkehelseproblem, både i Norge og globalt. I 1997 ble han det første æresmedlem av International Headache Society, og i 2002 ble han utnevnt til Ridder av 1. klasse av Den Kongelige Norske St. Olavs Orden for fortjeneste av norsk medisin.

LARS JACOB STOVNER,
GUNNAR BOVIM, EYLERT BRODTKORB,
TORBJØRN FREDRIKSEN, TROND SAND,
LINDA WHITE

NARVE SVERRE MOE



Vår gode venn, kollega og lærer, professor Narve Sverre Moe, sovnet stille inn i sitt hjem 29. september 2022, 90 år gammel.

Narve vokste opp i Oslo, der han ble cand. med. i 1957 og dr.med. i 1970 på studier av placenta, utført ved Patologisk-anatomisk laboratorium, Ullevål sykehus. Han ble spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer i 1972. Dette året fikk han sammen med Kåre Molne og Arne Christensen professor Skjelderups gullmedalje for et arbeid om

østrogenutskillelse ved truende fosterdød, basert på egne undersøkelser.

Han hadde bred utdannelse innen anestesologi, kirurgi, radiologi og patologi og arbeidet klinisk i Norge, Danmark og ved det danske undervisningssykehuset i Leopoldville (Kinshasa).

I 1971 kom Narve fra Oslo kommunale kvinneklinikk til Kvinneklinikken ved Rikshospitalet, som ble hans arbeidsplass inntil pensjonering i 1997. Fra 1973 var han seksjonsoverlege ved fødeseksjonen og senere professor ved Universitetet i Oslo. Av hans vitenskapelige bidrag bør arbeidene om diabetes og graviditet fremheves. Sammen med professor Jak Jervell organiserte han først en sentralisering til Rikshospitalet, så et mønster for overvåkning og forløsning av gravide med diabetes.

Han var en dyktig kliniker, trygg å arbeide sammen med, slapp oss frem og ble vår viktigste lærer i diagnostisk og operativ fødselshjelp. Han var en rollemodell for hvordan både pasienter, kolleger og annet

personell skulle behandles. Den ideelle bakvakt.

Narve hadde store sosiale evner, betydelig humoristisk sans og et vesen som gjorde at fødeseksjonen var et godt sted å arbeide. Hans kombinasjon av teoretisk kunnskap, grundige forberedelser og praktisk dyktighet gjorde ham til en skattet foreleser, og han var en forbilledlig opposent ved doktor-disputaser og som sakkyndig ved pasient-skadesaker.

Han hadde mange venner og et stort faglig nettverk som var nyttig når vi yngre skulle orientere oss om hvor vi kunne søke råd fra andre spesialiteter. Han delte helhjertet av egen kunnskap.

Det er en glede og et privilegium å ha arbeidet sammen med Narve og ha hatt ham som lærer og venn. Savnet etter ham blir stort. Våre tanker går til hustru Inger, datter Tonje og øvrige familie.

PER E. BØRDAHL, JAN MARTIN MALTAU,
TOM TANBO, HALVOR ROGNERUD, PÅL ØIAN

Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser
og formater finner du på
legejobber.no

For rekrutteringstjenester kontakt
legejobber@tidsskriftet.no

For annonsering kontakt
annonser@tidsskriftet.no

Legejobber.no utvider tjenestetilbudet

Legejobber har rustet opp teamet med rekrutteringsrådgivere og medisinske rådgivere. Vi har nå lansert veilednings- og rekrutteringstjenester for leger. Utforsk dine muligheter ved å registrere deg under MIN PROFIL på Legejobber.no.

Her kan du også lage din egen nedlastbare lege-CV, som er skreddersydd for leger og laget i samarbeid med arbeidsgivere fra kommuner og helseforetak.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no få hjelp fra en rådgiver til å finne din neste jobb og abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du på Legejobber.no bestille annonser til både nett og papir.

Har du spørsmål om de nye tjenestene? Kontakt oss gjerne på legejobber@tidsskriftet.no

ALLMENNEMEDISIN



Saltdal kommune

- Imøtekommende, løsningsfokusert og ansvarlig

Fastlegevikariat

Vi lyser nå ut *fastlegevikariat for ett år*. Stillingen omfatter kurativt arbeid og offentlige arbeidsoppgaver inntil 7,5 timer ukentlig. Ca. 15-delt deltakelse i Indre Salten legevakt, med bemannet legevaktsentral på Fauske, 30 km fra Rognan.

Kommunen tilbyr 100 % kommunal stilling med bonusavlønning. Alternativt kan man velge å være privatpraktiserende fastlege. I så fall «null-avtale», hvor husleie og legens andel av driftsomkostninger settes lik driftstilskuddet, og egenandeler/refusjoner tilfaller legen.

Vi har 6 fastleger med spesialitet i allmennmedisin, én av disse skal nå ha permisjon ett år. I staben er også to LIS1-leger. På serviceavdelingen har vi eget bemannet laboratorium.

For fullstendig utlysningstekst, se kommunens hjemmeside eller Legejobber.no

Søknadsfrist 28. november 2022

BERGEN
KOMMUNE

Nyopprettet fastlegehjemmel midt i Bergen sentrum!

For fullstendig utlysning se www.legejobber.no eller www.bergen.kommune.no/jobb

Søknadsfrist: 13.11.2022

Legejobber.no

BERGEN
KOMMUNE

Ledig fastlegehjemmel ved Legesenteret DA - Årstad bydel

For fullstendig utlysning se www.legejobber.no eller www.bergen.kommune.no/jobb

Søknadsfrist: 20.11.2022

Legejobber.no

VÅGÅ
KOMMUNE

Ledig 100% fastlegeheimel

Kombiner arbeid som fastlege med eit liv i vakre Gudbrandsdalen! Ledig 100% fastlegeheimel frå 01.03.2023.

Søknadsfrist: 27.11.2022.

Les meir på Vaga.kommune.no eller Legejobber.no.



FORSVARET

Vi har mange spennende legestillinger i Forsvaret



Skann for å se stillingene!

FORSKJELLIGE STILLINGER



Målselv kommune

Ledig legehjemmel - Andslimoen legetjeneste

Avtaleinnehaver har ansvar for 600 listepasienter. Det er i dag 9 fastlegeavtaler og 2 LIS-1 leger ved legekontoet. For mer informasjon, se kommunens nettside eller Legejobber.no.

Søknadsfrist: 13.11.2022



Ledige avtalehjemler for legespesialister

Helse Sør-Øst RHF har avtale med ca 950 legespesialister og psykologspesialister gjennom avtalespesialistordningen. Avtalespesialistene skal bidra til å oppfylle sørge - for ansvaret til Helse Sør-Øst RHF. Fullstendige stillingsannonser og elektroniske søknadsskjemaer finner du på hjemmesiden: helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger.

FØDSELSHJELP OG KVINNESYKDOMMER

Vi ska bota och lindra imorgon det ingen kan bota och lindra idag.

SEKTIONSCHEF TILL CENTRUM FÖR FOSTERMEDICIN

Vi söker dig som är specialist inom obstetrik och gynekologi samt intresserad av högspecialiserad vård med hög kvalitet inom fostermedicin.

För mer information om tjänsten kontakta Fatimah Dabo Pettersson, Verksamhetschef medicin fatimah.dabo-pettersson@regionstockholm.se.

Välkommen med din ansökan senast 2022-11-20

Ref-nr: 2022/7445



Läs mer och ansök på www.karolinska.se/jobb



PSYKIATRI

- Trygghet når du trenger det mest Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på www.sshf.no og følg oss på Facebook.

Psykiater/overlege DPS Solvang



DPS Solvang er en av 8 avdelinger i Klinikk for Psykisk Helse ved Sørlandet sykehus og er lokalisert på Grim. DPS Solvang er et spesialisthelsetjenestetilbud innen psykiatri for en befolkning på ca 53.000 innbyggere. DPS Solvang har et stort fagmiljø med psykiatere i 10,5 stillinger, psykologspesialister i 16,2 stillinger og psykologer i 23,2 stillinger. Medarbeiderne oppmuntres til fagutvikling, kompetanseheving og forskning.

Vi har ledig 100% fast stilling for psykiater/overlege ved døgnetenheten med tiltredelse etter avtale.

For mer informasjon, se:

<https://sshf.no/om-oss/jobb-hos-oss>

Søknadsfrist: 01.12.2022

Webcruiter id: 4567196485

HJERTESYKDOMMER

Institutionen för klinisk forskning och utbildning vid KI söker en:

**Professor i kardiologi med förenad anställning
som specialistläkare vid Södersjukhuset**

Ansök senast 30 nov på ki.se/jobb



Karolinska
Institutet



Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSportal

ØYESYKDOMMER

Er du øyelege med kompetanse i katarakt- eller refraktiv kirurgi?

Da er det kanskje deg vi søker!

Vi er i vekst og ser etter flere øyeleger til våre operasjonsteam.

Vi har mulighet til å tilpasse arbeidsdager og arbeidssted ut fra hvor du bor og hvor mye du ønsker å jobbe.

Vil du være med på laget, og bidra til at vi fortsetter å oppnå fantastiske resultater?

Vi ser fram til å høre fra deg!

For mer informasjon:

Maja Berger

HR og Ressurssjef

+47 930 11 826

maja.berger@memira.no

Eva Halvorsen

Country Manager

+47 930 66 293

eva.halvorsen@memira.no

memirā
EYECENTER



ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING

Smerteklinikken

Dag A. Kaare. Spesialist i anesthesiologi.
Dr.med. Morten Vinje. Spesialist i anesthesiologi.
Kirkeveien 64 A, 0364 Oslo. Telefon 23 20 28 00. Telefaks 23 20 27 99.



SMERTE-MEDISINSK INSTITUTT
Multidisiplinær avtalehjemlet smerteklinikk
Anestesileger med kompetanseområde smertemedisin
Dr.Med. Tore Hind Fagerlund
Dr. Wenche Sabel
Psykiater: Prof. Lars Tanum
Psykolog: Dr.Psychol Gunnar Rosen
Fysioterapeut: Sara Maria Allen
Adr. Sørkedalsveien 10 D, 0369 Oslo
Tlf. 23 33 42 50 – Mail adr. resepsjon@smi.nhn.no

INDREMEDISIN

Barstad, Johannes E./Barmed AS

A. Tidemandsgt. 20, 2000 Lillestrøm. Arbeids-EKG/24-timers BT/
spirometri/hjerterytmerregistrering mm. Generell indremedisin.
Timebestilling/Kort ventetid/**Tlf. 63 81 21 74**/e-mail: post@barmed.nhn.no
Tilknytning NHN. **Driftsavtale.**

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 LEGEFORENING

Kan digitalisering redde fremtidens helsetjeneste?



ANNE-KARIN RIME
PRESIDENT

Det er stor enighet om at vi står foran en stor utfordring i Norge om vi i fremtiden skal beholde den gode helsetjenesten vi har i dag. Medisinsk utvikling har gjort at vi både overlever og lever fint med stadig flere sykdommer. Samtidig fører dette til at behovet for helsetjenester bare øker.

Perspektivmeldingen sier at om vi skal fortsette som i dag må hver tredje nordmann jobbe med helse i 2060. I dag gjør allerede én av åtte det. Det er ikke rart mange mener dette ikke er bærekraftig.

Hva skal så redde oss ut av denne store utfordringen? Jo, teknologi og digitalisering er det mange som svarer. Til nå har vi derimot få eksempler, om noen, på at digitalisering tvinger pilene i riktig retning. Problemet har vist seg å være en overdreven tro på hvor mye tid helsepersonell kan spare av tid på å innføre ny teknologi, og ikke minst hvor tidsbesparende ulike former for digitalisering faktisk er.

Leger og Legeforeningen blir noen ganger beskyldt for å være bakstreverske og ikke ønske å ta ny teknologi i bruk. Men leger er ikke teknologisinker! Vi tar raskt i bruk ny teknologi, bare vi vet det er bedre enn alternativene vi allerede bruker. Norske fastleger har vært internasjonalt ledende i å ta i bruk elektronisk pasientjournal, og mye av den medisinske innovasjonen er det leger som har stått for. Riktig utvikling og bruk av ny teknologi kan løse mye, men det løser ikke alt. For vi har mange eksempler på at overdreven teknologioptimisme er svært uheldig.

En stor teknologiindustri, som ser muligheter til å tjene penger i helsetjenesten, må også investere i forskning, utprøving og dokumentasjon. Spesielt testing av og opplæring i nye systemer står i fokus i disse

tider. Helseplattformen skal nå rulles ut på St. Olavs og ifølge planen videre til resten av regionen. Systemet har hatt mange klinikere involvert og tillitsvalgte har gjort en enorm innsats for å få gjennomslag for opplæring, ekstra bemanning og utvidet support. For det er avgjørende at pasientsikkerheten ivaretas hele tiden. Oppstarten har likevel blitt utsatt med et halvt år og fastlegemodulen er utsatt på ubestemt tid. Enda mer alvorlig er det at flere har tatt til orde for å skrote hele systemet. I alle tilfeller tyder mye på nok en utfordrende innføring av et nytt datasystem.

Legeforeningen har i mange år jobbet for å få til bedre informasjonsflyt mellom forvaltningsnivåene. Om Epic og Helseplattformen klarer å levere vil vi få vite i månedene fremover. Tvilen er derimot allerede sådd og har fått god grobunn etter rapporter fra Danmark og Finland viser til at systemet er langt fra optimalt. Det kan hende spørsmålet til konserntillitsvalgt Lindy von-Schweder, «Har vi kjøpt katta i sekken?», blir det vanskelige spørsmålet Helse Midt-Norge til slutt må svare på.

Uansett trenger vi digitale systemer som gjør hverdagen enklere for de som skal bruke det. Og vi trenger systemer som kan snakke med hverandre, slik at alle effektivt kan hente ut den informasjonen de trenger, men heller ikke mer enn det. Den uttalte hensikten med nye systemer er ofte å bedre pasientsikkerheten, men man må samtidig kunne vise at et nytt system sparer tid for legene og sykepleierne. For det er helsepersonell vi har prekær mangel på i dag, ikke nye datasystemer.

ANNE-KARIN RIME

anne-karin.rime@legeforeningen.no
President

En tilfeldighet fikk Hanne Undlien til å kombinere fastlegejobben med å være smykkedesigner.

Fastlegen som trer inn i det kreative rom

Det å velge en yrkesfaglig utdanning, var ikke på agendaen i det hele tatt da Hanne Undlien valgte å studere medisin. Mange år senere skulle gullsmedfaget fylle en viktig del av hennes liv.

En ren tilfeldighet

Livet tar ofte uventede vendinger. I 2007 skulle Undliens mann, som også er lege, ha et forskningsår i Baltimore i USA. Da tok hun permisjon fra fastlegejobben på Vinderen i Oslo, og ble med på flyttelasst sammen med mann og barn.

– De første tre månedene i USA var det deilig å ikke gjøre noen ting og bare være «hemmafru», men jeg begynte fort å kjede meg. Jeg hadde lyst til å gjøre noe kreativt, og undersøkte mulighetene for det. Fortrinnsvis ønsket jeg noe å sysle med på dagtid mens mann og barn var på jobb og skole, forteller hun.

Det viste seg å være for sent for alle skoleting på dagtid. Det hadde allerede startet opp. Så da valgte hun et kveldskurs i gullsmedfaget, intetanende om at dette faget senere skulle bli en stor lidenskap.

En eurekaopplevelse

– Kurset, eller rettere sagt det kreative verkstedet, lå fantastisk til på et nedlagt industriområde. Her kom folk innom, fikk opplæring, laget tingene sine, og traff likesinnende. For meg ble dette en eurekaopplevelse. Jeg lærte gullsmedteknikker

som å lodde og bearbeide metall. Etter loddingen ser arbeidene ganske stygge og svarte ut med mange loddeskjøter. Etter nitidig filing og pussing så får du en «wow»-opplevelse når du ser det ferdige produktet. Plutselig hadde jeg et sølvarmbånd som jeg hadde laget selv, og det var veldig gøy. Da kurset var over satt jeg igjen med noen smykker som jeg var ganske fornøyd med. I hvert fall noen av dem, ler hun.

«Det er en frihet og en fantastisk inspirasjon å få lov til å være både lege og designer»

HANNE UNDLIEN,
FASTLEGE OG SMYKKEDESIGNER

Fra kurs til eget verksted

Familien flyttet etterhvert tilbake til Norge. Undlien syntes gullsmedfaget var spennende og ville lære mer. Mulighetene viste seg å ligge bare noen tastetrykk unna. Siden har det blitt mange kurs både i inn- og utland.

Så tok hun steget videre og investerte i eget verksted hjemme.

– Det er en stor investering fordi man trenger mye kostbart utstyr. Fordelen ved å være lege er at man tjener forholdsvis bra,

og jeg var så heldig at jeg hadde anledning til å ha en ganske dyr hobby.

Etter hvert fikk Undlien såpass kompetanse innen gullsmedfaget, at hun klarte å lage smykker som folk ville ha. Etter hvert ble det både eget firma og egen nettside.

Design og funksjon

I dag jobber Undlien tre dager i uken som fastlege på Vinderen i Oslo i kombinasjon med å være smykkedesigner på deltid. Hun finner stor glede i å kombinere de to arbeidsformene som er både krevende og inspirerende på helt ulike måter.

– Å ha en jobb der du kommer tett på mennesker og får følge dem gjennom mange av livets faser er et privilegium. Det er stimulerende og man blir ydmyk i møte med folks hverdag og hva de strever med.

– Jeg er så heldig å ha et annet rom å tre inn i, en kreativ boble der tid og rom forsvinner og det bare er meg og metallet. Det er en frihet og en fantastisk inspirasjon å få lov til å gjøre begge deler, sier hun.

Undlien mener det er en likhet mellom legeyrket og gullsmedyrket ved at folk bryr seg om hverandre.

– Man kunne tenkt seg at det var stor konkurranse og knuffing i smykkemiljøet, men det er ikke tilfelle. Tvert imot heier man på hverandre og hjelper hverandre.

På spørsmål om hvordan det å være fastlege påvirker det å være kreativ smykkedesigner og vice versa svarer hun:



KREATIV AVKOBLING: Hanne Undlien kobler av fra fastlegeyrket på smykkeverkstedet sitt. Foto: Lisbet T. Kongsvik

– Det jeg virkelig tar med meg fra det å være lege og inn i det å være designer tenker jeg er funksjon. Tar vi på oss et smykke så er vi opptatt av at det er vakkert, men det skal også være godt å ha på seg.

– Men funksjonalitet skal ikke gå på bekostning av det vakre. Det fascinerer meg hvordan kroppens ulike deler er så fullkomment designet til sin oppgave. Dette forsøker jeg å gjenskape i smykkene mine; det skal være vakkert, men funksjonelt og hensiktsmessig.

Først og fremst fastlege

– Jeg er jo først og fremst fastlege. Det at jeg får lov av min bydel Vestre Aker å ha vikar to dager i uken for å være smykkedesigner, er jeg utrolig takknemlig for. Jeg har hatt flinke vikarer og føler meg veldig privilegert.

I fjor ble Undlien spurt om hun ville bruke 40 % av sin tid til å lage en legeplan fordi bydelsoverlegen skulle ut i permisjon. Legeplanen omfatter blant annet hvordan bydelen bruker legeressursene sine, og hva som skal til for at legetjenesten skal bli god. Hun er i tillegg tillitsvalgt for fastlegene i bydelen.

– Bydelen har 30 fastleger, og fastlegene er et verktøy og en viktig byggesten for å gi innbyggerne gode helsetjenester. Det har vært en spennende jobb hvor jeg har fått god innsikt i blant annet avtaleverket, forteller hun.

Et fantastisk yrke

Undlien forteller at hun som fastlege jobber minst 10–12 timer hver dag. Mange av timene fylles med administrativt arbeid.

– Fastlegene får stadig nye oppgaver, men skal noe nytt inn så man også ta noe ut, ikke bare pøse på med nye oppgaver. Det er ikke bare myndighetene som forventer noe av oss, men også pasientene. Det forventningspranget som har skjedd siden jeg ble ferdig lege i 1992 og frem til i dag, er helt enormt, påpeker hun.

– Selv om jeg jobber som fastlege bare tre dager i uken, så kjenner jeg at jeg ofte er drenert for krefter og kan føle meg helt tom når jeg skal ha kreative dager. Jeg har derfor nå redusert listen min med 200 pasienter.

– Jeg tenker at mye av det administrative jeg gjør er viktig. Samstemming av resepter tar enormt mye tid, samt tilbakemelding til pasienter og kontakt med NAV. Jeg har vært fastlege i 30 år og kan allikevel ikke tenke meg noe annet. Det er et fantastisk yrke. Det er en del av meg, min identitet. Det er sykt slitsomt, men så meningsfylt, sier hun entusiastisk.

Undlien trives som selvstendig næringsdrivende.

– Er det noe som ikke fungerer så kan du gjøre noe med det. Det er en stor frihet i det. Det må være en balansegang. Vi fastleger må ikke fortelle hvor kritisk det er til myndighetene uten samtidig å fremheve det fine med dette yrket.

– Det er viktig å fremsnakke fastlegeyrket. Det er verdens beste legejobb, avslutter fastlegen og smykkedesigneren.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Helsepolitisk avdeling

Mer enn én av fire pasienter med rett til helsehjelp i psykisk helsevern, fikk en kortere maksimal ventetid ved distriktpsikiatrisk senter når fristen var basert på en inntakssamtale enn på kun henvisningen.

Inntakssamtale endret hastegraden for pasienter som var henvist til DPS

I dag blir om lag 20 prosent av alle henvisninger til psykisk helsevern avvist. Regjeringen skriver i oppdragsdokumentene til de regionale helseforetakene at det skal legges til rette for en vurderingssamtale i tillegg til bare henvisningen, særlig for barn og unge og når det er behov for en rask avklaring.

Forskerne bak en norsk studie har sett på den vurderte maksimale ventetiden (juridisk frist/ventetidsgaranti) som er satt for voksne pasienter med rett til helsehjelp. I studien har artikkelforfatterne sammenlignet spesialisters anslåtte maksimale ventetid vurdert utfra henvisningen alene og vurdert etter samtale med pasienten. Studien ble publisert i BMC Health Services Research i juni, og resultatene ble lagt frem på Nordisk kongress i allmennmedisin i sommer.

Nær 20 prosent overvurdert

For 54 prosent av henvisningene var den vurderte maksimale ventetiden etter å ha snakket med pasienten den samme som vurderingen ut ifra henvisningen alene. For 27 prosent av pasientene ble maksimal ventetid redusert (undervurdert) etter informasjon innhentet fra inntakssamtale med pasienten, sammenlignet med vurderingen basert på bare henvisningen. 19 prosent av pasientene fikk en lengre ventetid (overvurdert) når inntakssamtalen lå til grunn.

– Vi var veldig usikre på hva vi kunne forvente, og vi vet jo heller ikke hva som er

den mest korrekte vurderingen, sier første-forfatter av studien, psykolog Marit Nymoen i Helse Fonna.

Dataene i studien ble samlet inn i månedene før pandemien og omfatter 264 henvisninger til tre distriktpsikiatriske sentre (DPS) i Norge. Henvisningene ble vurdert av psykiater og/eller psykologspesialist.

Oftere samsvar for kvinner

Gjennomsnittlige maksimale anbefalt ventetid utfra kun henvisning var 10,4 uker og 9,7 uker basert på pasientkonsultasjon. Samsvar ble definert som eksakt samme anslåtte maksimale ventetid for ventetid i intervallet 0 til 5 uker. For ventetid på 6 til 14 uker, aksepterte forskerne en forskjell på opptil 1 uke og opptil 2 ukers avvik ved mer enn 14 uker.

Det var oftere samsvar mellom første og andre vurdering for kvinnelige pasienter enn for mannlige.

– Dette ville vært veldig spennende å se nærmere på. Funnene våre kan tyde på at det slår mer uheldig ut for menn som henvises når henvisningen er eneste informasjon som ligger til grunn, bemerker Nymoen.

Det var også større samsvar mellom de to vurderingene for yngre pasienter enn for eldre.

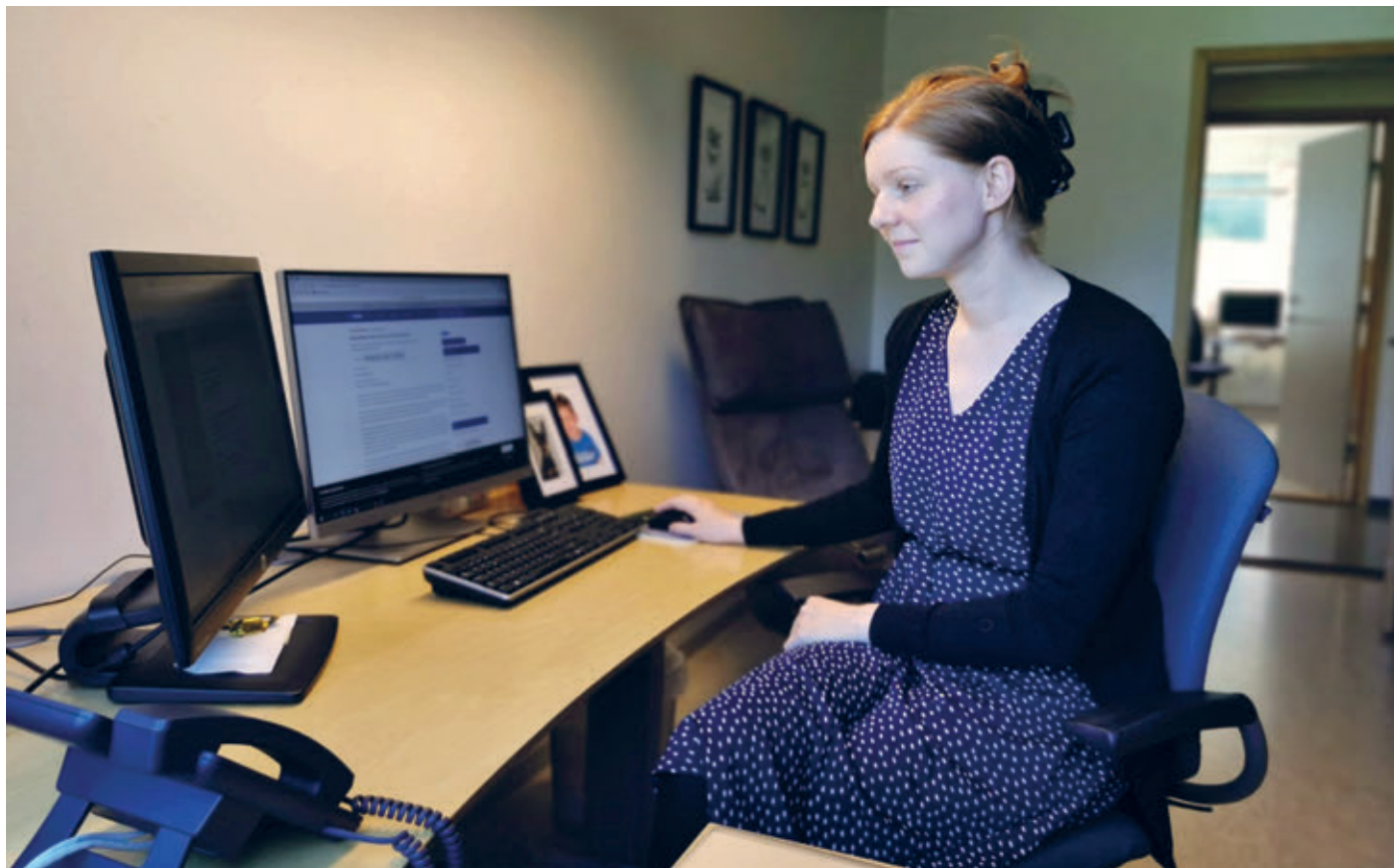
– Ifølge den nasjonale prioriteringsveilederen anbefales en kortere maksimal ventetid for pasienter under 23 år. Men om dette har hatt betydning, vet vi ikke.

Henvisningskvalitet

I all hovedsak kom henvisningene fra fastleger. Forskerne vurderte også kvaliteten på henvisningene. Henvisningskvaliteten kunne ikke forklare forskjeller i vurdert maksimal ventetid. For å vurdere kvaliteten, brukte forskerne en sjekkliste utviklet av sisteforfatter Miriam Hartveit og kolleger.

Studie på henvisninger til DPS

- Av i alt 456 henvisninger til tre distriktpsikiatriske sentre (DPS) høsten og vinteren 2019/2020, ble 125 avvist
- 67 henvisninger for pasienter rett til helsehjelp ble ekskludert på grunn av manglende data
- Dataene i studien er basert på henvisninger for 264 pasienter over 18 år
- 63 prosent av pasientene var kvinner
- 81 prosent var yngre enn 45 år
- 39 prosent hadde angst eller depresjon
- 44 prosent hadde tidligere fått behandling i psykisk helse



FORSKER: – Vi har tenkt at kvaliteten på henvisning har mye å si, og det var overraskende at henvisningskvaliteten i det store og hele ikke slo ut, sier psykolog Marit Nymoen i Helse Fonna. Foto: Steffi Wilhelmsen

Da artikkelforfatterne så på hver enkelt gruppe som ble over- eller underestimerte, fant de at under halvparten av underestimerte henvisninger hadde god kvalitet. Blant overestimerte henvisninger var det en høyere andel som ble vurdert å ha god kvalitet.

– Vi har tenkt at kvaliteten på henvisning har mye å si, og det var overraskende at henvisningskvaliteten i det store og hele ikke slo ut. Men dette er ingen perfekt studie, og mange faktorer kan påvirke.

Begrensninger

En svakhet ved studien er at for noen pasienter har én og samme spesialist først vurdert henvisningen og så møtt pasienten, mens noen pasienter er blitt vurdert av to ulike spesialister.

– Vi har tatt dette med som en mulig feilkilde. Vi vet ikke om forskjellene ligger i den gruppen der den samme spesialisten gjorde en ny vurdering, eller i gruppen der en annen spesialist enn den som først mottok henvisningen, vurderte den på nytt, kommenterer forskeren.

Tiden fra vurdering av henvisning og til inntakssamtalen varierte – med et gjennomsnitt på 4,9 uker. Antall uker mellom første og andre vurdering av ventetid så ikke ut til å forklare forskjeller i anslått ventetid.

Ved to av tre andregangsvurderinger, ble informasjon fra pasientkonsultasjonen videreformidlet til den som gjorde den endelige vurderingen.

Rett til rehenvisning

– Hva vet vi om å bruke henvisninger der fastlegen må følge en mal?

– Det har vært mange forslag til hvordan henvisninger bør være. For 10–20 år siden var det en annen modell ved mange DPS. Hele tiden ender vi opp med at det er komplisert å prioritere pasienter som henvises til spesialisthelsetjenesten. En nylig publisert kunnskapsoppsummering på pasientprioritering-verktøy, indikerte at halvparten av verktøyene der reliabiliteten var testet ble kategorisert som akseptable til bra.

– Hva mener du er viktig for fastlegene å tenke over før de henviser?

– I tillegg til tilstrekkelig informasjon om pasienten, er delt forståelse for når en pasient bør bli henvist og godt samarbeid med sykehuset viktig. Pasienter som opplever at behovet for hjelp blir undervurdert, må vite at de kan klage og be om en ny vurdering – eventuelt en rehenvisning, svarer Marit Nymoen.

Den nylige publiserte studien er en del av doktorgradsarbeidet hennes.

– Vi er veldig nysgjerrige på hvordan behovet for hjelp blir formidlet av pasienten og fastlegen og hvordan spesialistene ved DPS oppfatter informasjonen. Dette ser vi på i en annen studie, som er siste del av doktorgradsarbeidet mitt og som er en del av en større studie på kommunikasjon mellom fastleger og DPS.

LISBETH NILSEN

bethnilt7@gmail.com

Allmennmedisinsk forskningsfond

Ett år som tilrettelegger

Litt over ett år er gått siden Siri Skumlien tok over som generalsekretær i Legeforeningen. Aktuelt i foreningen stikker i den anledning hodet inn på kontoret hennes for å høre hvordan det første året har gått.

– Dette er en veldig spennende jobb å ha. Det å være bindeleddet mellom den politiske aktiviteten i foreningen og det sekretariatet skal yte, sier Siri Skumlien. Rollen som generalsekretær er noe mer tilbaketrukket enn den hun kjenner fra å være sykehusdirektør for LHL-sykehuset på Gardermoen.

– Som leder er det viktig for meg å være en god tilrettelegger. Jeg synes det er spennende når andre får brukt sin faglighet, og da synes jeg de fortjener å synes. Så jeg savner ikke å være i «front» på den måten, forklarer hun.

– Jeg motiveres av de små stegene man tar mot de viktige målene. Å samle folk til å gå samme vei.

Et år med gode møter

Det første året som generalsekretær har naturligvis blitt formet mye av pandemi og utfordringer knyttet til det. Men aller mest av gode møter.

– Det siste året har vært preget av veldig mange gode møter med gode folk som har et smittende engasjement for å få til et godt helsevesen. Folk som klarer å holde engasjementet oppe selv om ikke alt går som man ønsker hele tiden. Det er imponerende å klare det.

Skumlien betegner seg selv om en meget nysgjerrig person. Kanskje i overkant nysgjerrig, mener hun selv. Men det er denne nysgjerrigheten som gjorde at hun ble lege i utgangspunktet, gjennomførte to spesialiseringer, tok en doktorgrad i lunge-rehabilitering og nå ville prøve seg om administrativ toppsjef for sekretariatet som nå betjener 39 000 leger og medisinstudenter. Hun er alltid klar for nye oppgaver og finne ut om det er mulig å få gjort noe med ting. Og når en er så nysgjerrig og engasjert som Skumlien er, så stiller man spørsmål. Mange spørsmål.

– Jeg spør aldri for å sette folk fast og sette de i forlegenhet om de ikke vet svaret, men fordi jeg oppriktig tror de vet svaret på det jeg lurer på, forteller hun.



NYSGJERRIG: Generalsekretær Siri Skumlien er en meget nysgjerrig person. Kanskje for nysgjerrig, mener hun selv. Foto: Thomas B. Eckhoff

En evig relevant forening?

Et av spørsmålene Skumlien stiller seg, er hvordan skal Legeforeningen klare å fortsette å være en forening for alle leger, hele livet. Fra leger som har hatt lange, imponerende fagkarrierer som medisinerer - til pur unge medisinstudenter på vei inn i det hele.

– Hvis jeg setter meg ned og prater med to medlemmer, først med en fra av Eldre legers forening, så en medisinstudent, så er det relativt åpenbart at disse er i ferd med å leve to veldig ulike liv. Det en lege trengte før, og det en lege kommer til å trenge fremover, kan ikke være det samme, beretter Skumlien.

– Vi er en medlemsorganisasjon. Hvis ikke medlemmene opplever at vi jobber for deres sak, eller møter dem som enkeltmedlem på en ordentlig måte, så gjør vi ikke vårt beste som en medlemsorganisasjon.

– Hva skal til for at en som blir lege nå, melder seg inn i Legeforeningen? At en enkelt lege i dag skal føle det like selvfølgelig å melde seg inn som det jeg en gang syntes. Det å prøve å forstå det, det har vi som forening et ansvar for. Vi kan ikke vente til medlemmene opplever at vi ikke lenger er relevante for dem.

Foreningen på sitt beste

Kanskje er deler av «hvorfor-svaret» å finne i det Skumlien betegner som det siste årets store høydepunkt: landsstyremøtet i Stavanger – det første fysiske landsstyremøtet på tre år.

– Landsstyremøtet oppsummerte veldig mye av det beste med Legeforeningen. Det var viktige saker, gode diskusjoner, faglig felleskap og en unik stemning, forteller hun. Skumlien tror mange under pandemien fikk øyene opp ikke bare for hvilken betydning helsetjenesten har, men også hvor viktige de som jobber i den og for at helsetjenestene skal bli gode, er.

– Den stoltheten av å ha klart så mye, sammen på en god måte. Det var et skikkelig løft.

Men Skumlien er tydelig på at man ikke kan ikke ta suksessen for gitt. Det er helt nødvendig å ha engasjerte, gode folk med på laget for at Legeforeningen fortsatt skal bli lyttet til som en ekspert på helsefeltet.

Neste år er det valgår i foreningen, og man har mulighet til å være med på å utvikle foreningen i ønsket retning – både politisk og faglig. Skumlien ser frem til å legge til rette for neste landsstyremøte, og håper mange vil engasjere seg i det som faktisk er arbeidet med å gjøre Legeforeningen relevant for morgendagens leger.

– Jeg ser frem til å møte engasjerte ildsjeler som kan fortelle oss mer om hva vi må gjøre bedre fremover, avslutter hun.

ANDREAS HASLEGAARD

andreas.haslegaard@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen

Ny leder i Overlegeforeningen

Overlegeforeningens landsråd valgte 25. august 2022 Ståle Clementsen til ny leder. I dette intervjuet får du muligheten til å bli litt bedre kjent med mannen som skal lede landets overleger fremover.

Hvem er Ståle Clementsen?

Jeg er en ortoped som bor i Oslo. Opprinnelig kommer jeg fra Haugesund. Etter å ha fullført medisinstudiet i Ungarn var jeg heldig med trekningen og fikk turnusplass på Ahus. Derfor flyttet jeg til Oslo og der har jeg bodd siden. Jeg er gift med Julie som også er lege, og sammen vi har to fine gutter på 2 ½ og 4 ½ år som går i barnehagen. Jeg overtok vervet som foretakstillitsvalgt for Overlegeforeningen på Ahus midt under streiken i 2016. Det blir en ny erfaring å ikke skulle dra til Ahus fremover, men det er noe jeg ser frem til.

Hvorfor ble du tillitsvalgt?

Som mange andre ble vervet kastet litt på meg. Likevel var det nok ikke helt tilfeldig at jeg ble spurt og takket ja. Nysgjerrigheten etter å finne ut av hvorfor ting er som de er, og hva man kan gjøre for å forbedre dem har alltid vært der. Dette var tidlig i min assistentlegetid, og jeg har hatt tillitsverv nesten kontinuerlig siden. Man bør ikke klage for mye uten å ha et forslag til løsning. For å kunne ha forslag til løsning må man kunne spillereglene og systemet inngående.

Hva motiverer deg?

Det å jobbe i et system som ikke fungerer slik det kunne og burde gjøre er frustrerende. Å se at vårt fantastiske offentlige helsevesen er på vei mot stupet provoserer meg. Mine kollegaer mister autonomi og medbestemmelse, noe som igjen går ut over pasientbehandlingen. Det er uforståelig at ikke alle politikere og HR-ledere ser at gode arbeidsforhold og godt arbeidsmiljø gir den beste og mest effektive pasientbehandlingen. Disse tingene ønsker jeg å jobbe for og det motiverer meg i hverdagen.

Hvorfor takket du ja til å ta over som leder i Overlegeforeningen?

Overlegeforeningen skal være med være med på å forme både Legeforeningens og helsemyndighetenes politikk. Vi har en unik stemme, med masse kunnskap og erfaring som må til for å sikre gode sykehus og skape den beste spesialisthelsetjenesten for både ansatte og pasienter. Vi representerer også ledere som sitter i vanskelige posisjoner der



Ortopeden Ståle Clementsen er ny leder i Overlegeforeningen. Foto: Overlegeforeningen

man skal levere både på fag og økonomi. Jeg synes det er veldig spennende å få lede en slik forening, og gleder meg til denne viktige jobben.

Hva tror du blir den største utfordringen for deg som ny leder i Of, og hva er de viktigste sakene i tiden som kommer?

Vi er på vei ut av en pandemi, men rett inn i en økonomisk veldig krevende situasjon. Overlegeforeningen har i mange år jobbet for å endre måten vi finansierer og bygger sykehus på. Dette blir en enda viktigere jobb fremover hvis vi skal sørge for at dagens solide helsevesen skal bestå. Vi må gi legene våre muligheter til faglig oppdatering og utvikling, og ikke bare bruke samleband og presse ut siste rest av motivasjon. Det vises i rekrutteringsproblemer i mange spesialiteter, ikke minst innen psykisk helsevern. Det er mange store utfordringer å ta tak i.

Har du et råd til tillitsvalgte?

Det er ikke mulig å overvurdere viktigheten av å ha gode tillitsvalgte i avdelinger, klinikker og sykehus. Jobben med å få frem tillitsvalgte er konstant, og jeg kan bare understreke at alle tillitsvalgte bør komme på så mange tillitsvalgtkurs og møter de kan og har anledning til. Dette er møtearenaer der de kan snakke med likesinnede, få råd og gi tips. Denne erfaringsutvekslingen og kontaktflaten gir mye tilbake. Og så kan de bare ta kontakt med sine lokale eller sentrale tillitsvalgte for ytterligere hjelp. Sammen med sekretariatet i Legeforeningen er det hjelp å få i alle anledninger.

Denne artikkelen ble første gang publisert i Overlegen 3/2022.

TOR MARTIN NILSEN

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2021–2023

President Anne-Karin Rime
Visepresident Nils Kristian Klev
Kristin Kornelia Utne
Ole Johan Bakke
Marit Karlsen
Ståle Clementsen
Kristin Hovland
Ingeborg Henriksen
Geir Arne Sunde

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien
Helsepolitisk avdeling,
avdelingsdirektør Marit Randsborg
Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut Braaten
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling,
avdelingsdirektør Jan Emil
Kristoffersen
Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

POSTADRESSE

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

Oversikt over sentralstyrets
e-postadresser, se
legeforeningen.no/sentralstyret
Ansattes e-postadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt

Faglige medarbeidere

Tidsskriftets faglige medarbeidere representerer ulike medisinske spesialiteter og fagområder. De benyttes ved behov for medisinske råd, kommentarer og vurderinger, blant annet ved fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på www.tidsskriftet.no

Andreassen, Ole A.
Aurlien, Dag
Austad, Joar
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Backe, Bjørn
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
Berentsen, Sigbjørn A.
Berg, Tore Julsrud
Bergan, Stein
Berild, Dag
Berntsen, Erik Magnus
Berntsen, Gro Karine Rosvold
Birkeland, Kåre Inge
Bjørner, Trine
Bramness, Jørgen Gustav
Brantsæter, Arne Broch
Bratlid, Dag
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir Sverre
Bretthauer, Michael
Brodal, Per Alf
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Christiansen, Rolf Espen Falk
Dale, Ola
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ebbing, Cathrine
Ellingsen, Christian Lycke
Engelsen, Bernt
Eri, Lars-Magne
Eskild, Anne
Faiz, Kashif
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Fretheim, Atle
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.
Helland, Åslaug
Hilt, Bjørn
Hjartåker, Anette
Hjelmæsæth, Jøran Sture
Hofmann, Bjørn
Hokland, Bjørn M.
Holme, Øyvind
Holmøy, Trygve
Houge, Gunnar
Hunskår, Steinar
Husebekk, Anne
Høye, Anne
Høye, Sigurd
Høymork, Siv Cathrine
Haave, Per
Haaverstad, Rune
Ihle-Hansen, Hege
Iversen, Ole-Erik
Jacobsen, Geir Wenberg
Jakobsen, Jarl Åsbjørn
Jenum, Anne Karen
Johansen, Rune
Johansen, Truls E. Bjerklund

Juel, Niels Gunnar
Jørgensen, Anders Palmstrøm
Kerty, Emilia
Kiserud, Torvid Waldemar
Kran, Anne-Marte Bakken
Kristiansen, Ivar Sønbo
Krohg-Sørensen, Kirsten
Krohn, Jørgen Gitlesen
Kurz, Kathinka Dæhli
Kvestad, Ellen
König, Marton
Kørner, Hartwig
Lang, Astri M.
Larsen, Alf Inge
Larsen, Øivind
Lassen, Kristoffer
Lie, Anne Kveim
Lillebø, Kristine
Lærum, Ole Didrik
Løberg, Magnus
Madsen, Steinar
Mahesparan, Rupavathana
Manner, Ingjerd W.
Meisingset, Tore Wergeland
Meland, Eivind
Midelfart, Anna
Mørch, Kristine
Nakken, Karl Otto
Nakstad, Per Hjalmar
Nessa, John N.
Nestaas, Eirik
Nielsen, Rune
Nilsen, Kristian Bernhard
Nissen-Meyer, Lise Sofie H.
Nordbø, Svein Arne
Nordrehaug, Jan Erik
Nylenna, Magne
Olsen, Anne Olaug
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Prescott, Trine
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Randsborg, Per-Henrik
Ranhoff, Anette Hylen
Reed, Wenche
Reikvam, Håkon
Reiso, Harald

Retterstøl, Kjetil
Risnes, Kari Ravndal
Risøe, Cecilie
Rogne, Tormod
Rosvold, Elin Olaug
Ræder, Johan C.
Rørtveit, Guri
Salvesen, Kjell Åsmund
Salvesen, Rolf
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Sandberg, Mårten
Simonsen, Gunnar Skov
Skjeldestad, Finn E.
Slagstad, Ketil
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
Tjønnefjord, Geir E.
Tysnes, Ole-Bjørn
Uhlig, Tillmann Albrecht
Ulvstad, Elling
Valeur, Jørgen
Viste, Kristin
Vettrhus, Morten
Wallenius, Marianne
Wergeland, Ebba
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
Aavitsland, Preben

TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

© Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

REDAKSJONEN

Sjefredaktør Are Brean
Assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik
Redaksjonssjef Cathrine Idsøe
Digitalsjef Einar Ryvarden
Markedssjef Ellen Bye Knutsen
Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme
Publiseringsredaktør Tone Enden
Medisinske redaktører
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Tor Rosness, Synne Muggerud Sørensen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Sigurd Ziegler, Elena V. Aandstad
Produksjonssjef Berit Seljebotn
Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt
Grafisk designer Henrik Hjorth Austad
Journalister Caroline Ulvin Johansson, Marte Nordahl
Manusredaktører
Marit Fjellhaug Been, Stig Rognes
Tekniske redaktører Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg
Produksjonskonsulent Åse Gjefsen
Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme
Produktsjefer
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad
Faste bidragsytere
Haakon B. Benestad, Kristoffer Brodwall, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Lise Skogstad Loftsgaard, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Kåre Moen, Elise Catriona Solberg O'Leary, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Riksheim Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito
Redaksjonskomité
Jeanette Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Ane Brandtzæg Næss, Per Henrik Randsborg, Torben Wisborg

KONTAKT

Besøksadresse
Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Utgiver
Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

Opplag 34 220
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon Aksell AS

I NESTE NUMMER

- *Keisersnitt blant kvinner født i utlandet*
- *Primær progressiv afasi*
- *Brucellose*
- *Trening etter hjerteinfarkt*



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).



Hør de nyeste episodene av Tidsskriftets podkast



MELANOM ELLER HARMLØS FØFLEKK?

Gjest: Petter Gjersvik

LEGER I FELT

Gjest: Line Kullmann Bjartan

TVANGSBRUK I AMBULANSETJENESTEN

Gjest: Nina Øye Thorvaldsen

Stetoskopet finner du der du lytter til podkast,
på tidsskriftet.no/podkast eller via QR-koden til venstre

