



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Snart lege

Eksamen som drivkraft
for god læring

SIDE 938, 974

Fra turnustjeneste
til LIS1-tjeneste

SIDE 937, 1000

Når ovariene
svikter for tidlig

SIDE 980

Er du praktiserende spesialist?

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

Med denne tjenesten ønsker vi å

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

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



Praktiserende spesialisters
landsforening
DEN NORSKE LEGEFORENING



Legespesialister.no

TIDSSKRIFT FOR DEN NORSKE LEGEFORENING

Vår felles helse



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

23. juli 2022 kunngjorde WHO at utbruddet av apekopper utgjør en global helsekrise. Forrige gang WHO gikk til et slikt skritt, var ved starten av koronapandemien i januar 2020. Det er mye som skiller disse to infeksjonssykdommene – ikke minst smitterisikoen, som er betydelig mindre for apekopper enn for SARS-CoV-2. Men en ting har de felles: Begge er virale zoonoser som har krysset artsgrensen når mennesker har beveget seg inn i viltlevende dyrs habitater. Takket være det moderne menneskets reisevaner har infeksjonene deretter spredd seg til store deler av kloden.

Forekomsten av apekopper har vært langsomt økende i fattige deler av Vest- og Sentral-Afrika i flere tiår. Forskning på sykdommen har vært neglisjert og underprioritert like lenge, inntil viruset nå sprer seg også i rikere deler av verden – og forskningsmidlene plutselig sitter løst. Igjen blir vi påminnet den leksen vi burde ha lært under koronapandemien: Helsen til alle klodens innbyggere er vårt felles ansvar og i vår felles interesse.

LES I DETTE NUMMERET

Eksamen avgjør hva og hvordan man lærer

Muligheten for å bruke eksamen som drivkraft for læring blir ikke utnyttet godt nok. Det mener to medisinstudenter og deres veiledere som har kartlagt hvordan eksamen ved de fire norske studiestedene i medisin gjennomføres. Valg av eksamensform synes i stor grad å være basert på et ønske om objektivitet og standardisering. Flervalgsoppgaver, der studentene skal krysse av for «det mest riktige svaret» på gitte spørsmål, dominerer.

Klimakrisen er også en helsekrise, og helsetjenesten bidrar selv til å endre klimaet. Medisinstudiet må gi kommende leger de ferdigheter som skal til for å møte følgene av klimaendringene, skriver to lederforfattere.

SIDE 936, 938, 974

Fra turnustjeneste til LIS1-tjeneste

Ordningen med turnustjeneste ble i 2017 erstattet med 18 måneders tjeneste som lege i spesialisering, del 1, forkortet LIS1. Ordningen er søknadsbasert. Med et begrenset antall stillinger er kampen for å få en LIS1-stilling hard og køene lange. En god CV med blant annet tidligere legevikariater med midlertidig lisens, gjerne på samme sykehus som man søker seg til, har vist seg å være et fortrinn.

Utbyttet av tjenesten som LIS1-lege varierer. Veiledningen kan være mangelfull, og det finnes ingen standard for hvordan legenes kompetanse ved avsluttet tjeneste skal vurderes.

SIDE 937, 1000

Når ovariene svikter for tidlig

Prematur ovarialinsuffisiens defineres som tap av ovarialfunksjon før 40 års alder og kjennetegnes av amenoré og infertilitet. Tilstanden oppstår som følge av en reduksjon i antall ovarialfollikler eller av defekt follikkelfunksjon. Årsaken kan være genetisk, immunologisk eller infeksøs, eller relatert til medisinsk eller kirurgisk behandling. Vanligvis anbefales behandling med peroralt eller transdermalt østrogen samt progesteron. Tidlig diagnose og hormon-erstattende behandling er viktig for å lindre symptomer og forebygge senkomplikasjoner.

SIDE 980

FORSIDE



Illustrasjon © Kristoffer Kjølberg

Studietiden skal gi medisinstudenter de praktiske og teoretiske kunnskapene man trenger som lege.

Likevel er overgangen fra medisinstudent til lege stor. For å parafrasere Søren Kierkegaard kan det føles som å ha «70 000 favner vann under seg».

Tegneserieskaper og grafisk designer Kristoffer Kjølberg har utformet forsideillustrasjonen til dette nummeret av Tidsskriftet: «Jeg har illustrert eksamenssituasjonen som et stup fra den teoretiske studietiden ut i en praktisk tilværelse som for noen kanskje kan virke litt skremmende. Alt står og faller på hvordan du gjennomfører det stupet.»

Flere av Kjølbergs arbeider kan sees på www.kristofferkjolberg.com og på Instagram (@kristoffer.kjolberg).

Fra redaktøren

- 935 Bring studieplassene hjem
Are Breen

Leder

- 936 En legeutdanning for klimakrisen
Sara Soraya Eriksen, Anne Kveim Lie
- 937 LIS1-tjenesten: Jeg kom, jeg så, jeg krysset av
Beanca Gjølberg Grottenberg
- 938 Eksamen som læringsarena
Randi Ulberg

DEBATT

Kommentarer

- 940 Dr. Schei har helt rett, og det er bare å beklage
Arne Skjold
- Flaskehals
Kristian Aalberg Jacobsen
- 941 Noe mer nyansert
Andreas Wahl Blomkvist
- 942 Blod og beredskap
Lise Sofie H. Nissen-Meyer, Farshid Ezligini, Unni E. Bergerud, Anders Holtan, Çiğdem A. Akkök, Elena Danilova, Geir Hetland
- Rettelse

Debatt

- 943 Vandrende blodbanker
Geir Tollåli, Cecilie Daae
- 944 Totalforsvar og blodberedskap
Petter Iversen
- 948 Bedre etterutdanning i anatomi for norske klinikere
Ole Øyen, Anne Spurkland, Trygve B. Leergaard
- 950 Feil i aldersvurderingen av unge asylsøkere
Svein Aarseth, Torbjørn Sund, Lil-Sofie Ording Müller, Johan Bring
- 954 Avhengighet av nyere antidepressiver
Arne Vaaler
- 958 Vi trenger en ny handlingsplan mot antibiotikaresistens
Bjørn Waagsbø, Heidi Johanne Espvik, June Utnes Høgli, Kristian Tonby, Lars Kåre Selland Kleppe

Kronikk

- 962 Appendisittbehandlingen bør standardiseres
Airazat M. Kazaryan, Lars L. Eftang, Pål Ødegaard, Martin Hagve, Benedicte Skjold-Ødegaard, Ole Christian Olsen, Svetlana A. Sharapova, Rafael Georg Breuer, Olof Vinge-Holmquist, Yasir G. Malik, Joachim Wiborg, Lars Bergene Grønvold, Peter Wiel Monrad-Hansen, Søren Nobæk, Khayam Butt, Hans H. Wasmuth, Bjørn Steinar Nedrebø, Erik Trondsen, Peter Rancinger, Tom Mala, Kjetil Søreide

- 968 Slik bør fastlegeordningen finansieres
Jan Emil Kristoffersen

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 972 Kan kakeksi ved kreft behandles med legemidler?
973 Krig kan føre til dårlig mental helse

Originalartikkel

- 974 Eksamensformer i de norske medisinstudiene
Ole Farestvedt Raaheim, Dag Farestvedt Raaheim, Håkon Reikvam, Monika Kvernenes

Klinisk oversikt

- 980 Prematur ovarialinsuffisiens
Elinor Chelsom Vogt, Hannah Ni Bhriain Russell, Marianne Øksnes, Agnethe Lund

Noe å lære av

- 984 En kvinne i 50-årene med økende gangvansker
Amanuel Hassen Ali, Helle Høyer, Eyvind Rugland, Trygve Holmøy

Kort kasuistikk

- 988 Kalsifiserende tendinit i m. longus colli
Kaja Johannson Ødegaard, Ane-Kristine Finbråten, Egil Rudjord, Benedicte Falkenberg-Jensen
991 Matavhengig treningsindusert anafylaksi under graviditet
Magnus Borgan Berge, Gulim Murzakanova

Medisinen i bilder

- 993 Dyp hjernestimulering på 1950-tallet
Espen Dietrichs

Medisin og tall

- 994 Intraklassekorrelasjon
Stian Lydersen

Fra laboratoriet

- 995 Laktat i fosterskalpblodprøve som markør for føtal hypoksi
Gunhild Øygard Fosse, Maria Averina

MAGASIN

Intervju

- 996 Forskeren som ble forfatter
Martin Hotvedt

Reportasje

- 1000 Kampen om LIS1
Caroline Ulvin Johansson

Legelivet

- 1004 Leger og kjønn
Olaf Gjerløw Aasland

Språkspalten

- 1006 Britisk-engelsk versus amerikansk-engelsk
Petter Gjersvik

Tidligere i Tidsskriftet

- 1007 Nürnbergkodeksen
Julie Didriksen

Anmeldelser

- 1008 Bøker

Ph.d.-disputaser

- 1010 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

- 1011 Minneord

ANNONSER

- 1012 Legejobber
1020 Kurs og møter
1023 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

- 1025 Medisinstudiet er starten på legelivet
Anne-Karin Rime

Aktuelt

- 1026 Velkommen til medisinstudiet!
1027 Legeforeningen inviterer til frokostseminar om lovendringer for tilsyn med helse- og omsorgstjenesten
1028 Krigen i Ukraina vekker vonde minner
1030 Unik nordisk arena for allmennmedisin
1031 Norsk forening for lungemedisin med ny veileder for kols



**Monoterapi til behandling
av voksne pasienter med
metastatisk eller lokalavansert
kutant plateepitelkarsinom
(mCSCC eller laCSCC) som ikke
er egnet for kurativ kirurgi eller
kurativ strålebehandling**

**Monoterapi til behandling
av voksne pasienter med lokalt
fremskredet eller metastatisk
basalcellekarsinom (laBCC eller mBCC)
som har hatt sykdomsprogresjon med eller er
intolerante overfor en «hedgehoghemmer» (HHI)**

INDIKASJONER:

- **Kutant plateepitelkarsinom (CSCC):** som monoterapi til behandling av voksne pasienter med metastatisk eller lokalavansert kutant plateepitelkarsinom (mCSCC eller laCSCC) som ikke er egnet for kurativ kirurgi eller kurativ strålebehandling
- **Basalcellekarsinom (BCC):** som monoterapi til behandling av voksne pasienter med lokalt fremskredet eller metastatisk basalcellekarsinom (laBCC eller mBCC) som har hatt sykdomsprogresjon med eller er intolerante overfor en «hedgehoghemmer» (HHI)
- **Refusjon CSCC og BCC:** Libtayo finansieres av sykehus (H-resept) og er innført av Beslutningsforum.
- **Ikke-småcellet lungekreft (NSCLC):** som monoterapi til førstelinjebehandling av voksne pasienter med ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) som uttrykker PD-L1 (i ≥ 50 % tumorceller), uten EGFR-, ALK- eller ROSI-avvik, som har: lokalt fremskredet NSCLC som ikke er kandidater for definitiv kjemostråling, eller metastatisk NSCLC.

▼ Libtayo «Regeneron»



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

KONSENTRAT TIL INFUSIONSVÆSKE, oppløsning 350 mg/7 ml: Hvert hetteglass inneholder: Cemiplimab 350 mg, L-histidin, L-histidinhydrokloridmonohydrat, sukrose, L-prolin, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. **Dosering og administrasjonsmåte:** Behandlingen må startes opp og overvåkes av leger med erfaring innen kreftbehandling. **Dosering:** Anbefalt dose er 350 mg cemiplimab hver 3. uke (Q3W), administrert som en intravenøs infusjon over 30 minutter. Behandlingen kan fortsette frem til sykdomsprogresjon eller uakseptabel toksisitet inntreffer. **Dosejusteringer:** Ingen dosereduksjoner er anbefalt. Det kan være nødvendig å avbryte eller seponere dosering basert på individuell sikkerhet og toleranse. For anbefalte justeringer, se preparatomtalen. **Administrasjonsmåte:** Cemiplimab er til intravenøs bruk. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet overfor virkestoffet eller overfor noen av hjelpestoffene. **Advarsler og forsiktighetsregler:** Alvorlige og fatale immunrelaterte bivirkninger som kan involvere alle organsystemer er sett. De fleste oppstår under behandlingen, men kan også oppstå etter avsluttet behandling. Kan påvirke mer enn ett kroppssystem samtidig, som f.eks. myositt og myokarditt eller *myasthenia gravis*. Overvåk pasientene for tegn og symptomer på immunrelaterte bivirkninger. Immunrelaterte bivirkninger bør håndteres i tråd med anbefalte justeringer av cemiplimab-behandlingen, hormontilførsel (hvis klinisk indisert) og kortikosteroider. Ved mistanke om immunrelaterte bivirkninger bør pasienten undersøkes for å bekrefte dette og for å ekskludere andre mulige årsaker, inkludert infeksjon. Cemiplimab-behandlingen bør avsluttes midlertidig eller seponeres permanent avhengig av alvorlighetsgraden av bivirkningen. **Bivirkninger:** **Svært vanlige ($\geq 1/10$):** Gastrointestinale: Diaré, forstoppelse og kvalme. Infeksjoner og Infeksiøs: Øvre luftveisinfeksjon. Blod og lymfe: Anemi. Stoffskifte/ernæring: Redusert matlyst. Luftveier: Hoste. Hud: Utslett og pruritus. Muskel-skjelettsystemet: Muskel og skjelett-smerter. Generelle: Fatigue. **Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$):** Endokrine: Hypertyreose, hypotyreose. Gastrointestinale: Smerte i abdomen, oppkast, stomatitt og kolitt. Immunsystemet: Infusjonsrelatert reaksjon. Lever/galle: Hepatitt. Luftveier: Dyspné, pneumonitt. Muskel-skjelettsystemet: Artritt. Nyre/urinveier: Nefritt. Infeksiøs: Urinveisinfeksjon. Nevrologiske: Hodepine og perifer nevropati. Karsykdommer: Hypertensjon. **Refusjon CSCC og BCC:** Libtayo finansieres av sykehus (H-resept) og er besluttet innført av Beslutningsforum.

Refusjon NSCLC: Libtayo finansieres ikke av sykehus (H-resept). Beslutning fra Beslutningsforum avventes. Pakninger og priser: 7 ml (hettegl.) kr 68112,50. Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 04/2022.

For fullstendig informasjon vennligst se preparatomtale på <https://www.legemiddelsok.no/>

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

SANDEFJORD KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 2. september

SØRLANDET SYKEHUSET HF

Smittevernoverlege

Frist 1. september

NOTODDEN KOMMUNE

Fastlege

Frist 4. september

KVINNHHERAD KOMMUNE

Fastlege

Frist 2. september

UNIVERSITETSSYKEHUSET NORD-NORGE HF

Overlege, nevrologi

Frist 1. september

RØDE KORS HAUGLAND REHABILITERINGSSENTER

Legespesialist

Frist 31. august

VEFSN KOMMUNE

Sykehjemslege

Frist 31. august

FINNMARKSSYKEHUSET HF

Overlege, geriatri

Frist 31. august

RINGERIKE KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 31. august

VESTRE VIKEN HF

Overlege, radiologi

Frist 31. august

Bring studieplassene hjem

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Staten Norge utdanner bare i overkant av halvparten av sine egne leger. I et globalt perspektiv er det skammelig.

Nærmere halvparten av alle yrkesaktive leger i Norge (45,2 %) er nå utdannet i utlandet (1). Og Norge kommer på en 26. plass av 29 OECD-land når det gjelder hvor mange leger vi utdanner selv per innbygger (2). Selv på bunnen av denne listen skiller Norge seg ut ved å ha en særdeles lav andel utenlandsutdannende leger med utenlandsk landbakgrunn. Våren 2021 hadde 87 % av de utenlandsutdannede søkerne til LISI-stillinger i Norge norsk nasjonalitet (3). Og mens antall søkere med utdanning fra Norge økte med 5 % fra 2013 til 2021, økte antall søkere med utdanning fra utlandet med 46 % (3). I motsetning til de fleste andre land sender vi altså våre ungdommer i hopetall til andre land for å få legeutdanning – for så å hente dem hjem igjen som ferdige leger.

«Det er et problem at rike land snylter på den globale utdanningskapasiteten ved ikke å utdanne sine egne leger»

Det er lønnsom utdanningspolitikk for Norge å la andre land ta regningen for å utdanne legene vi trenger. Gjennomsnittlig årlig kostnad for staten for én medisinstudent per år i Norge er beregnet til 885 000 kroner, mens den for en student i utlandet er beregnet til 94 500 kroner (4). Særlig solidarisk eller bærekraftig er slik utdanningspolitikk dog ikke.

For verden trenger flere leger dersom FNs bærekraftsmål 3.c.1 om rekruttering og utdanning av helsepersonell skal nås (5). En beregning viser at det mangler om lag 6,4 millioner leger for å nå dette målet (5). Da er det et problem at rike land snylter på den globale utdanningskapasiteten ved ikke å utdanne sine egne leger. Det er noe av bakgrunnen for WHOs globale kode for internasjonal rekruttering av helsepersonell, som ble vedtatt i 2010 (6). Ved å slutte seg til denne forpliktet Norge seg til å arbeide for å oppfylle sine helsepersonellbehov med egne ressurser. I realiteten har utviklingen gått i stikk motsatt retning. Fra 2012 til 2018 økte antall legeårverk i Norge utført av leger med utenlandsk utdanning over dobbelt så mye som antall legeårverk utført av leger med norsk utdanning (7).

Allerede i 2007 anbefalte Helsedirektoratet at Norge burde utdanne 80–90 % av det norske legebehovet, uten at dette førte til at noen plan ble lagt (7). Tvert imot har andelen norske medisinstudenter i utlandet økt jevnt og trutt i alle år siden. Fra 2008 til 2017 var veksten i antall utenlandsstudenter 33 %, sammenlignet med en økning på 1 % i Norge (4).

I 2018 nedsatte Kunnskapsdepartementet et utvalg (Grimstad-utvalget) med mandat om å utrede kapasitet og mulighet for å utvide antall studieplasser i medisin i Norge (7). Utvalget var klare i sin anbefaling: Innen 2027 bør Norge utdanne minst 80 % av de leger landet trenger, tilsvarende en økning fra 636 til 1 076 studieplasser (7). Etter dette har antallet studieplasser økt i to omganger, først med 80 studieplasser i revidert nasjonalbudsjett for 2020, og deretter med 15 studieplasser i statsbudsjettet for 2022. Men selv med disse økningene dekker den nåværende utdanningskapasiteten bare 54 % av det estimerte behovet for leger (8).

Dersom vi skal nå en utdanningskapasitet som tilsvarer den i land vi ellers liker å sammenligne oss med, trengs det en helhetlig plan, både for hele utdanningsløpet og for å øke vår egen utdanningskapasitet til et anstendig internasjonalt nivå. For å lære hvordan trenger vi ikke se lenger enn til Danmark, som har et uttalt mål om å utdanne sine leger selv. I 2019 hadde Danmark 28,3 studieplasser i medisin per 100 000 innbyggere, mens Norge hadde under halvparten: 11,3 per 100 000 innbyggere (7). I Danmark finnes det også et system for å årlig dimensjonere antall LISI-stillinger ut fra antall nyutdannede leger (9). Dette mangler totalt i Norge, der den manglende LISI-dimensjoneringen årlig fører hundrevis av nyutdannede leger ut i arbeidsløshet og et grått marked av ikke-meritterende stillinger, samtidig som mangelen på ferdige spesialister er stor. Dermed må vi importere ferdige spesialister og ytterligere svikte våre forpliktelser i henhold til WHO-koden (6).

Medisinen er internasjonal, og det vil også i fremtiden være ønskelig at en viss andel av legene i Norge er utdannet i utlandet. Men at Norge, som et av de aller rikeste OECD-landene, fortsatt velger å utdanne bare rett i overkant av halvparten av sine egne leger, er i et globalt perspektiv skammelig. Det er på tide å bringe studieplassene hjem.



ARE BREAN

are.brean@tidsskriftet.no

er sjefredaktør i Tidsskriftet. Han er ph.d. og spesialist i nevrologi.

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- 1 Legeforeningen. Legestatistikk. Lest 3.8.2022.
- 2 OECD. Health at a glance 2021. Lest 3.8.2022.
- 3 Helsedirektoratet. Leger i spesialisering – Statusrapporter for søknadsrunder. Søknadsrunde 17. Lest 3.8.2022.
- 4 Oslo Economics. Kostnadsvirkninger ved utvidelse av medisinstudiet i Norge/nummer 2019-15. Lest 3.8.2022.
- 5 GBD 2019 Human Resources for Health Collaborators. Measuring the availability of human resources for health and its relationship to universal health coverage for 204 countries and territories from 1990 to 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet 2022; 399: 2129–54.
- 6 The WHO Global CODE of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. Sixty-third World Health Assembly - WHA63.16. Lest 3.8.2022.
- 7 Studieplasser i medisin i Norge: behov, modeller og muligheter. Utredning fra Grimstadutvalget. Oslo: Kunnskapsdepartementet, 2019. Lest 3.8.2022
- 8 Regjeringen. Beslutningsgrunnlag. Muligheter og kostnader ved økning av utdanningskapasiteten i medisin. 2021. Lest 3.8.2022.
- 9 Schei A. Professor Grimstad om legeutdanningen: Det mangler en helhetlig plan. Khrono 13.4.2021. Lest 3.8.2022.

En legeutdanning for klimakrisen

Medisinstudiet må gi legene kunnskaper, verdier og verktøy til å arbeide mot klimaendringene.

Klimakrisen og miljødeleggelser angår oss alle, også leger. Helsearbeideres hverdag er styrt av enkeltpasientens sykdom og lidelse, og det er få som har ansett klodens helse som sitt anliggende. Men helsetjenesten bidrar selv til klimakrisen, og klimaendringene angår både pasientarbeid og folkehelsen. Dermed er klimakrisen også en folkehelsekrise, som helsepersonell må bidra til å løse. Dagens legeutdanninger er imidlertid ikke innrettet til å gi kommende leger de ferdigheter som skal til. Dekanene ved de fire fakultetene som utdanner medisinstudenter i Norge, godkjente derfor i dekanmøtet i juni i år en rapport med anbefalte tiltak for å gjøre blivende helsepersonell bedre rustet til å møte krisen (1).

Klimaendringene – sammen med økt forurensning og naturødeleggelser av andre årsaker – bidrar til økt forekomst av en lang rekke sykdommer (2, 3). I rapporten anbefales det at studenter tilegner seg kunnskap om helsekonsekvenser av klima- og naturødeleggelser samt ferdigheter til å drive påvirkningsarbeid for å motvirke dem. Helsepersonell nyter stor tillit, og befolkningen bør få bedre kunnskap om at klimakrise også er en helsekrise.

«Helsetjenesten bidrar selv til klimakrisen, og klimaendringene angår både pasientarbeid og folkehelsen»

Det er også viktig at studentene kjenner til hvordan tiltakene kan utformes i et globalt rettferdighetsperspektiv: Den økologiske krisen rammer ulikt. Den delen av befolkningen som allerede er mest utsatt for sykdom og for tidlig død, slik som etniske minoriteter, urbefolkninger, sårbare eldre og mennesker med dårlige levekår, vil bli hardest rammet. I Norge trues den samiske befolkningens levested av klima- og miljøendringene og rammes samtidig hardt av tiltakene for å bekjempe dem, som etablering av vindmøller og verneområder (4). Helsefølgene av klimaendringene blir størst i de fattigste regionene i verden – i de landene som i minst grad har bidratt til krisen. Stigende havnivå, ekstreme værhendelser og sterk tørke vil tvinge mange mennesker på flukt.

Helsepersonell bør også få kunnskap og ferdigheter til å endre sitt eget bidrag til klimakrisen, som ikke er ubetydelig: Hvis den globale helsesektoren var et land, ville den vært verdens femte største utslip-

per av klimagasser (5). Vi må tenke nytt for eksempel om bruk av engangsutstyr, bygningsmateriell og hvilken behandling vi tar i bruk.

Internasjonalt er det enighet om at legeutdanningen må gi fremtidens leger kunnskap, ferdigheter, verdier, kompetanse og den tryggheten de trenger for å beskytte jordens helse (6–8). På dette feltet ligger legeutdanningene i Norge langt etter andre land som det er naturlig å sammenligne seg med (1), og arbeidsgruppen bak rapporten ble satt ned etter påtrykk fra norske medisinstudenter og Legenes klimaaksjon (9).

«Pasienten Jorden er blitt enda sykere og roper enda høyere, men stillheten er fremdeles rungende»

Arbeidet med implementeringen starter nå. Utfordringen er at få lærere ved våre fire medisinske fakulteter har kompetanse på dette feltet. Det bør vi gjøre noe med. Det finnes både gode lærebøker og ressurser som kan benyttes i undervisningen. Arbeidsgruppen anbefaler at Senter for bærekraftig helseutdanning, som koordinerte arbeidet med rapporten, utvikler kompetansehevede tiltak for lærerne. Det kan også utlyses doktorgradsstipender øremerket denne utfordringen. Studentene, som har spilt en viktig rolle ved flere fakulteter, må fortsatt bidra. Medisinstudiet er komplisert lagt opp, så alle endringer er krevende å gjennomføre. Derfor må dekanatene ved fakultetene følge opp med tydelig ledelse. For dette haster. Klimaendringene og naturødeleggelser er den viktigste folkehelseutfordringen verden står overfor i dette århundret, og det er i de neste årene vi har størst handlingsrom.

Per Fugelli skrev i 1993: «The patient earth calls for a doctor, but nobody answers» (10). Nesten 30 år senere er Pasienten Jorden blitt enda sykere og roper enda høyere, men stillheten er fremdeles rungende. Helsepersonell har stått opp mot folkehelsekriser før. Nå er det på tide at vi setter den kommende generasjonen leger i stand til å svare.

SARA SORAYA ERIKSEN

er medisinstudent ved Universitetet i Bergen.

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

ANNE KVEIM LIE

ahlie@medisin.uio.no

er førsteamanuensis ved Avdeling for samfunnsmedisin og global helse, Universitetet i Oslo.

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

LITTERATUR

- Tran E, Asdal K, Lie AK et al. Klima og bærekraft i helseutdanningene. Lest 3.7.2022.
- Watts N, Amann M, Arnell N et al. The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *Lancet* 2021; 397: 129–70.
- Fairweather V, Hertig E, Traidl-Hoffmann C. A brief introduction to climate change and health. *Allergy* 2020; 75: 2352–4.
- Retter G. Vi kaller det for grønn kolonisering. *Morgenbladet* 15.1.2021. Lest 4.7.2021.
- Healthcare Without Harm. Healthcare's climate footprint. Lest 4.7.2022.
- Philipsborn RP, Sheffield P, White A et al. Climate Change and the Practice of Medicine: Essentials for Resident Education. *Acad Med* 2021; 96: 355–67.
- Goshua A, Gomez J, Erny B et al. Addressing Climate Change and Its Effects on Human Health: A Call to Action for Medical Schools. *Acad Med* 2021; 96: 324–8.
- Shaw E, Walpole S, McLean M et al. AMEE Consensus Statement: Planetary health and education for sustainable healthcare. *Med Teach* 2021; 43: 272–86.
- Berger MF, Tran E, Hegde J et al. Ja til grønnere pensum. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.20.0964.
- Fugelli P. In Search of a Global Social Medicine. *Forum Dev Stud* 1993; 20: 101–8.

LIS1-tjenesten: Jeg kom, jeg så, jeg kryssset av

Se også reportasje side 1000

Ordningen med turnustjeneste ble i 2017 erstattet med LIS1-tjeneste, dvs. lege i spesialisering del 1. Med omleggingen fulgte også en kvalitetsreform. Men har egentlig utbyttet av tjenesten blitt bedre?

Turnustjenesten ble i 2017 erstattet av tjeneste som lege i spesialisering del 1, gjerne forkortet LIS1-tjeneste, som første del av utdanningen til spesialist. Selv om antallet LIS1-stillinger øker, vedvarer køen av unge leger som venter på en slik stilling (1). Den nye spesialistutdanningen skulle være en kvalitetsreform, men foreløpig synes den største endringen å være et betydelig økt dokumentasjonskrav. Det er over hundre læringsmål – et vidt spenn fra kliniske ferdigheter til etiske betraktninger – som skal dokumenteres, krysses av og godkjennes i ny LIS1-ordning.

«Ett av flere dilemmaer har vært å skille søkerne fra hverandre i ansettelsesprosessen»

Ordningen med turnustjeneste for leger ble innført i 1954 og var den gang en overgang fra en nokså teoribasert utdanning til klinisk virksomhet. Med EØS-avtalen kunne etter hvert alle leger med europeisk statsborgerskap få et nummer i trekningen om turnusplass, og dette ble en av flere faktorer som førte til økt kø av folk som ventet på en turnusplass.

I starten av 2000-tallet så man derfor behov for å finne en løsning på lange ventetider (2). I 2012 ble autorisasjonstidspunktet flyttet til umiddelbart etter medisinsk embetseksamen i Norge. Ordningen med turnustjeneste ble samtidig omgjort fra en rettighetsbasert til en søknadsbasert ordning. Dette førte til en ressurskrevende ansettelsesprosess to ganger i året. Ett av flere dilemmaer har vært å skille søkerne fra hverandre i ansettelsesprosessen, der et viktig kvalifikasjonsprinsipp har blitt relevant legeerfaring – paradoksalt nok. Flere og flere kvalifiserte leger i kø har ført til forventning om CV-bygging blant medisinstudentene allerede fra starten av studiet.

LIS1-tjeneste inngår nå som første del av den norske spesialistutdanningen og er obligatorisk for å fortsette videre spesialisering. Strukturen med ett år i sykehus og et halvt år i distrikt er uendret. Med ny ordning for spesialistutdanningen ble det innført læringsmål og krav om minstetid for hele spesialistutdanningen. Helse- og omsorgsdepartementet bestemmer innholdet i spesialistforskriften og antall ordinære LIS1-stillinger (3), mens Helsedirektoratet

har ansvar for å følge opp bestemmelsene i forskriften. Legeforeningen jobber særskilt med kvalitet og innhold i tjenesten, herunder læringsmål og læringsaktiviteter, med en egen fagmedisinsk LIS1-komité. Komiteens rolle er å gi råd til Helsedirektoratet i alle faglige spørsmål som omhandler spesialistutdanning.

Den nye ordningen for utdanning av legespesialister har ikke blitt evaluert på nasjonal basis, dette til tross for innføring av en nasjonal kvalitetsreform for spesialistutdanningen (3). Veiledning og supervisjon er grunnleggende for å gjennomføre fortløpende kompetansevurdering og er en forutsetning for å godkjenne læringsmål (4), men det finnes ingen nasjonal standard for hvordan kompetansevurdering skal gjennomføres.

«Jeg har aldri møtt min veileder og er snart ferdig med sykehusåret, får jeg LIS1 godkjent?» «Veiledning er kun gjennomgang av læringsmålsjekklister, uten reell vurdering.» «Jeg er alene på legekontoret fire av fem dager i hele sommer. Er det greit?» Slike tilbagemeldinger får Yngre legers forening fra LIS1-leger og tillitsvalgte. Inntrykket er at det er stor variasjon i innhold og gjennomføring av LIS1-tjenesten – fra veldig bra til stort forbedringspotensial, både på sykehus og i kommunene. Vi får høre at LIS1-legenes utdanning er det første som må vike når vanlig drift må prioriteres. LIS1-legene er sjelden i posisjon til å etterspørre reell kompetansevurdering når ikke systemet legger til rette for det. Det er ikke manglende vilje blant kollegaene det står på, men manglende tid, rom og satsing på kompetansevurdering i en travel klinisk hverdag.

«Det finnes ingen nasjonal standard for hvordan kompetansevurdering skal gjennomføres»

Utdanning er en av helsetjenestens kjerneoppgaver. Regelmessig veiledning og hyppig supervisjon må være regelen. Kvalitetsreformen har, slik jeg ser det, blitt en dokumentasjonsreform, ikke en kvalitetsreform. Verken i spesialisthelsetjenesten eller i primærhelsetjenesten er det ressurser til å etterleve spesialistforskriftens krav. Ressursene må på plass, slik at vi faktisk får en *reell* kvalitetsreform.

BEANCA GJØLBERG GROTTENBERG

beancasofie@outlook.com

er lege i spesialisering i onkologi, Avdeling for blod- og kreftsykdommer, Stavanger universitetssjukehus, medlem av styret i Yngre legers forening og medlem i Legeforeningens LIS1-komité.

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

LITTERATUR

- 1 Helsedirektoratet. Leger i spesialisering – Statusrapporter for søknadsrunder. Lest 15.7. 2022.
- 2 Kun seks av ti fikk turnusplass. Dagens medisin 12.2.2004. Lest 15.7. 2022.

- 3 FOR-2016-12-08-1482. Forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften). Lest 15.7. 2022.
- 4 Helsedirektoratet. Veiledning og supervisjon. Lest 15.7. 2022.

Eksamen som læringsarena

Se også originalartikkel side 974

I måten medisinstudentenes kompetanse testes på, er det for liten vekt på læring og tilbakemelding.

Forskjellige vurderingsformer brukes for å teste medisinstudenters kompetanse. Hovedhensikten er å sikre at nyutdannede leger har et forsvarlig kunnskaps- og ferdighetsnivå, men i tillegg skal eksamen hjelpe studentene i læringsprosessen. Hva tenker universitetene om testingen av medisinstudentene slik den foregår i dag?

Medisinstudentene Dag og Ole Raaheim har, sammen med Håkon Reikvam og Monika Kvernes ved Universitetet i Bergen, samlet og systematisert informasjon om eksamensformer ved medisinstudiene i Norge (1). Funnene viser at omfang og form for testing varierer mellom studiestedene. Forfatterne har intervjuet én representant fra studieledelsen ved hver av de fire profesjonsutdanningene: Universitetet i Oslo (UiO), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), UiT Norges arktiske universitet og Universitetet i Bergen (UiB). Formålet var å få et innblikk i institusjonenes tenkning om vurderingspraksis.

«Testingen ved de fire universitetene er forskjellig. For eksempel varierer antall eksamener fra 11 til 22»

Resultatene ble vurdert opp mot en forskningsbasert standard som sier at det skal være klart hva eksamen tester (validitet) og at resultatene skal være de samme om den samme eksamenen blir gitt igjen (reliabilitet) og på tvers av læresteder (ekvivalens) (2). Eksamen skal også være gjennomførbar og troverdig. Raaheim og kolleger fant at intensjonen fra universitetenes side var at vurderingene skal være objektive, standardiserte og rettferdige. Samtidig er testingen ved de fire universitetene forskjellig. For eksempel varierer antall eksamener fra 11 til 22, og det er ulik bruk av de tilgjengelige eksamensformene. Dette kan tyde i retning av at den katalytiske effekten (motivasjonen for videre læring) og den pedagogiske effekten (læringen som selve eksamenssituasjonen kan gi) ikke utnyttes maksimalt (2).

Enkelte eksamensformer er bedre egnet enn andre til å gi hjelpsom tilbakemelding til studentene på deres kunnskaps- og ferdighetsnivå. Disse bidrar dermed mer til læring og formativ vurdering. Muntlige og kliniske eksamensformer framholdes av intervjuobjektene som en god måte å teste studentene på en relevant og klinikk-

nær måte, men disse eksamenene kan få et noe tilfeldig preg. Forfatterne konkluderer med at behovet for måling og kontroll ser ut til å dominere ved valg av eksamensformer og at eksamen i mindre grad brukes til å drive læring.

Hovedoppgave (UiB og NTNU), prosjektoppgave (UiO) eller masteroppgave (UiT) som eksamensform er ikke omtalt særskilt i Raaheim og kollegers studie. Dette er en formativ eksamensform som gir studentene mulighet til å lære om hvordan de skal finne, vurdere og bruke medisinsk kunnskap, og om hvordan medisinsk kunnskap produseres (3). Det å skrive en faglig tekst har en mindre framtreddende plass i medisinstudiet enn for eksempel i profesjonsstudiet i psykologi. Ved alle fire studiesteder er det likevel obligatorisk for studentene å skrive en oppgave, men omfang, krav og stimulering til å publisere resultater i form av en artikkel varierer mellom de ulike universitetene. Raaheim og kollegers artikkel i dette nummeret av Tidsskriftet er i seg selv et fint eksempel på at et prosjektarbeid kan frambringe ny og nyttig kunnskap (1).

Under arbeidet med en prosjektoppgave må studenten ta selvstendig initiativ til egen læring, fordypning og samarbeid med veileder. Studenten fordyper seg i et selvvalgt tema. Prosjektoppgaver kan være litteraturstudier eller egne avgrensede forskningsprosjekter (3). Denne eksamensformen gir studenten og veilederen en god mulighet til samarbeid over tid og kan være berikende og lærerik for begge. Gjennom et slik arbeid får studenten mulighet til å opparbeide kompetanse i analytisk og kritisk vurdering av medisinsk forskningslitteratur og å organisere kunnskap i et skriftlig produkt. Denne kompetansen er nyttig enten man blir kliniker, forsker, leder i helsevesenet eller lærer for framtidige leger.

Noen studenter fortsetter samarbeidet med veileder og forskergruppen etter fullført prosjektoppgave og publiserer artikler sammen (1, 4, 5). For læreren kan veiledning av studenter som skriver prosjektoppgaver være både morsomt, interessant og lærerikt og er dertil en god anledning til å bidra med formativ undervisning og evaluering av studentenes ferdigheter og kunnskapsnivå.

Raaheim og kolleger oppfordrer til mer forskning på og bruk av formative eksamensformer (1). Dermed staker de ut en spennende retning i videreutviklingen av eksamen i norsk medisinsk grunnutdanning, hvor oppgaveskriving forhåpentligvis fortsatt vil ha en minst like framtreddende plass som den har i dag.

RANDI ULBERG

randi.ulberg@medisin.uio.no

er spesialist i psykiatri og i barne- og ungdomspsykiatri, professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo og leder av eksamenskommisjonen i rettsmedisin, samfunnsmedisin og psykiatri og rusmedisin.

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

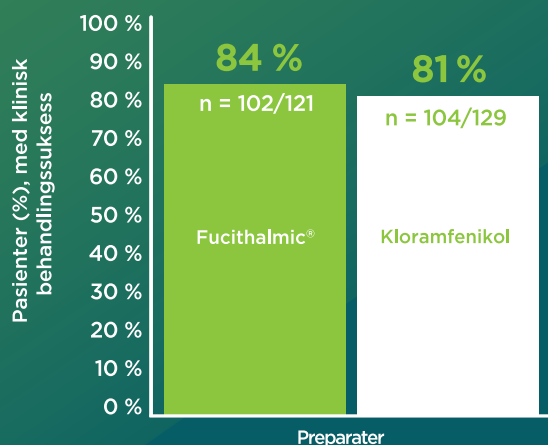
LITTERATUR

- 1 Raaheim OF, Raaheim DF, Reikvam H et al. Eksamensformer i de norske medisinstudiene. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0337.
- 2 Norcini J, Anderson B, Bollela V et al. Criteria for good assessment: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. Med Teach 2011; 33: 206–14.
- 3 Universitetet i Oslo. Retningslinjer for prosjektoppgaver. Medisin. UiO. Lest 29.6.2022.
- 4 Fahs SC, Ulberg R, Dahl HJ et al. Parental Bonding and Relationships with Friends and Siblings in Adolescents with Depression. Int J Environ Res Public Health 2022; 19: 6530.
- 5 Schønning T, Dahl HJ, Hummelen B et al. Do sleep disturbances improve following psychoanalytic psychotherapy for adolescent depression? Int J Environ Res Public Health 2022; 19: 1790.

Vurder behandling av bakteriell konjunktivitt med friske øyne

Fucithalmic®
Fusidinsyre 1%
viskøse øyedråper

Fucithalmic® er en effektiv behandling av bakteriell konjunktivitt, som vist i følgende studie¹

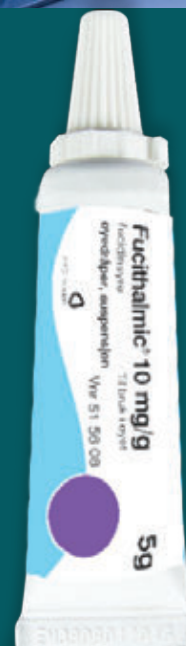


Figur 1 Forskjellen er ikke statistisk signifikant

Figuren viser hvordan Fucithalmic® virker sammenlignet med kloramfenikol i behandlingen av akutt bakteriell konjunktivitt.

Figur 1. Singelblind, randomisert sammenlignende 1-ukers studie med 1% fusidinsyre og 0,5% kloramfenikol viskøse øyedråper i behandlingen av akutt purulent konjunktivitt¹

2 DRÅPER DAGLIG



ØYEDRÅPER, suspensjon 1%: 1 g inneh.: Fusidinsyre 10 mg.

Indikasjoner: Akutt konjunktivitt forårsaket av stafylokokker. Det skal tas hensyn til offisielle retningslinjer for riktig bruk av antibakterielle legemidler. **Dosering:** 1 dråpe 2 ganger daglig. Behandlingen bør vare i minst 2 dager etter symptomfrihet. 1. behandlingsdag kan 1 dråpe gis 4 ganger. **Administrering:** Kun til bruk i øyet. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bakteriell resistens er rapportert ved bruk av fusidinsyre. Langvarig eller gjentatt bruk kan øke risikoen. Inneholder mikrokrySTALLINSK fusidinsyre som kan gi rifter i kontaktlinser eller kornea. Inneholder benzalkoniumklorid som kan gi øyeirritasjon og misfarge myke kontaktlinser. Kontaktlinser skal ikke brukes under behandlingen. **Bilking og bruk av maskiner:** Kan gi forbigående tåkesyn etter påføring, og dette skal tas hensyn til. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon fra Legemiddelverket om relevante interaksjoner, se S01A A13 Ingen interaksjonsstudier er utført. Pga. ubetydelig systemisk eksponering er systemiske interaksjoner lite sannsynlig. **Graviditet, amming og fertilitet:** **Graviditet:** Pga. minimal systemisk eksponering forventes ingen effekt. Kan brukes under graviditet.

Amming: Pga. minimal systemisk eksponering forventes ingen effekt på nyfødte/spedbarn som ammes. Kan brukes under amming. **Fertilitet:** Påvirkning ved topikal bruk av fusidinsyre er ikke studert. Pga. minimal systemisk eksponering forventes ingen effekt på kvinnelig fertilitet. **Bivirkninger:** Pruritus på applikasjonsstedet, smerte på applikasjonsstedet (inkl. svie og stikking i øyet), ubehag/irritasjon på applikasjonsstedet, angioødem, utslett, urticaria, tåkesyn, økt lakrimasjon, øyelokksødem. **Egenskaper/Virkningsmekanisme:** Hemmer bakterienes proteinsyntese. Baktericid effekt på vanlig forekommende øyepatogene bakterier. Spesiell høy aktivitet overfor Staphylococcus aureus og Staphylococcus epidermidis uavhengig av penicillinaseproduksjon. Enterobacteriaceae og Pseudomonas spp. er resistente. Det er ikke kryssresistens mellom fusidin og noe annet klinisk anvendt antibiotikum. Depotvirkningen medfører at det opprettholdes effektive konsentrasjoner i øyet med dosering 2 ganger daglig. **Absorpsjon:** God penetrasjon gjennom kornea.

Oppbevaring og holdbarhet: Holdbarhet etter anbrudd: 4 uker.

Pakninger og pris: 5g tube: kr. 83,00

Sist endret: 08.11.2019

Firma: ADVANZ Pharma: Telefon: +46 42 13 57 70; e-post: info@abcourse www.advanzpharma.com

Referanser

1. Hvidberg, Jesper: Fusidic acid in acute conjunctivitis. Acta Ophthalmologica 1987; Volume 65(1): 43-47. DOI: 10.1111/j.1755-3768.1987.tb08489.x

Benyttet illustrasjon er hentet fra egen bildedatabase, Advanz Pharma

ADV/FUT/PM/0023 | 09/2021

ADVANZ
PHARMA

Innlegget «En turnusleges bønn om bedre arbeidsvilkår» i Tidsskriftet nr. 8/2022 har fått flere tilbakemeldinger. Les hele debatten på tidsskriftet.no.

Dr. Schei har helt rett, og det er bare å beklage

Deler av tradisjonen i norsk medisin er selvsagt uheldig. Det har den nok vært lenge. Mye av det samme som Schei her tar opp (1), har jeg sett siden jeg startet som fersk student i 1993, og hørte fakultetsdirektør understreke at studiet ikke var noen yrkesskole.

«Gjennom studiet hørte jeg mange eksempler fra forelesere om hvor alene de hadde vært i vanskelige situasjoner i egen turnustjeneste»

Jeg hadde erfaring fra yrkesskoler og arbeidsliv, og dessverre kunne jeg se i de påfølgende årene at medisinen lå litt bak disse i både rutiner for opplæring og i det å ta vare på ferske kollegaer - for ikke å snakke om forholdet til forsvarlig arbeidstid.

Gjennom studiet hørte jeg mange eksempler fra forelesere om hvor alene de hadde vært i vanskelige situasjoner i egen turnus-

tjeneste. Jeg hørte historier fra både 60-, 70- og 80-tallet. Selvsagt treffer man mange flotte kollegaer, og man får også mye god hjelp og rettledning, men tradisjonen er litt at man også har godt av å bli kastet litt utpå - for å lære seg å svømme.

Beklageligvis har ofte legene selv også bidratt til å opprettholde de mindre heldige deler av den medisinske tradisjonen. Jeg har hørt kollegaer argumentere med at siden de selv har kommet seg i gjennom svært lange vakter, så bør andre også klare det samme. Jeg opplever også at mange argumenterer for at vaktene fortsatt må være lange.

Som yngre lege opplevdes ofte vakttid som spennende. Når det gikk bra, bidro det selvsagt til å bygge opp mestringsfølelse. Med årene blir man imidlertid mindre og mindre interessert i å være våken og på jobb nattestid - særlig i et system hvor man har vært våken hele dagen, og gjerne også skal jobbe neste dag.

De siste par tiårene har de mindre heldige sidene ved legearbeidet blitt koblet med new public management, og et ledelsesstyrt jag mot «høyere produksjon» (2). Dette har nok ikke bidratt til så mye bedring av arbeidsforholdene - snarere bare mer tidspress.

Om jeg ser noen lyspunkter fremover, er det nettopp i slikt som at kollegaer som Schei tar dette opp. Tiden for de lange vaktene er nok snart forbi. Stadig flere sykehus erkjenner også at man må ha «fremskutt kompetanse» i mottak (3, 4). Befolkningen får også en voksende forventning om at deres kjære blir tatt hånd om på forsvarlig vis.

Ting er i bevegelse, og endringer kommer, men endring tar som kjent litt tid.

Som det har blitt sagt de siste par årene: alt blir bra. Men, kan man legge til: ikke helt uten litt kamp.

ARNE SKJOLD

arnskj@helse-fonna.no
er overlege.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Schei V. En turnusleges bønn om bedre arbeidsvilkår. Tidsskr Nor Legerforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0269.
- 2 Kjekshus LE. Ta ledelsen tilbake! Tidsskr Nor Legerforen 2013; 133: 938–9.
- 3 Sykehus HD. Haraldsplass styrker behandlingstilbudet med ny CT i akuttinntak. Lest 7.6.2022.
- 4 Mjåset C. Trenger vi en ny spesialitet? YngreLeger.no 28.7.2016. Lest 7.6.2022.

Flaskehals

Takk for at du tar opp temaet om legers arbeidsvilkår (1). Jeg har fullført sykehusåret som LIS1 og er nå i primærhelsetjenesten. Tempoet og arbeidsmengden i LIS1-tjenesten fører til en bratt og givende læringskurve, men er uten tvil belastende i langt større grad enn for de fleste andre yrker.

«Uten flere LIS1-stillinger vil flaskehalsen bare bli trangere, og arbeidsbelastningen øke for alle sjikt»

Et poeng som derfor også bør nevnes er at resten av legelivet nok ikke er særlig mer behagelig. Jeg fikk prøve meg som sekundærvakt på medisinsk avdeling et par ganger, og ser at LIS2-leger går minst like travle og hyppige vakter, og har enda større ansvar enn LIS1. Overleger kan som regel hvile hjemme, men har desto større ansvar i det daglige arbeidet og ofrer autonomien,

på det som kunne vært fritid, for å gå bakvakt.

Flere sykehus og primærhelsetjenesten har problemer med å rekruttere og beholde leger som har gjennomført LISI-tjeneste i videre jobb, samtidig som helt nyutdannede leger står i kø for å få fortsette utdanningen sin (2, 3, 4). Uten flere LISI-stillinger vil flaskehalsen bare bli trangere, og arbeidsbelastningen øke for alle sjikt. En overlege i hvert akuttområde, eller økt legebemanningen generelt, er nok ikke realistisk på veldig mange år, og fordrer større satsning på LISI-stillinger.

KRISTIAN AALBERG JACOBSEN

kraaja91@gmail.com

er LISI i primærhelsetjenesten.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Schei V. En turnusleges bønn om bedre arbeidsvilkår. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0269.
- 2 Leger i spesialisering del 1 (LISI) - Statusrapport søknadsrunden våren 2021. Rapport: IS - 3013. Oslo: Helsedirektoratet, 2021. Lest 7.6.2022.
- 3 Oppfølging av Handlingsplan for allmennlegetjenesten 2020-2024. Kvartalsrapport 4. kvartal 2021. Oslo: Helsedirektoratet (sist faglig oppdatert 03. mars 2022). Lest 1.6.2022
- 4 Kartlegging av mangelen på fastleger og sykehusleger i psykiatrien. Samfunnsøkonomisk analyse 10.5.2021. Lest 1.6.2022

Noe mer nyansert

Jeg takker for kommentarartikkel fra Svein Aarseth og Anne-Karin Rime (1) til vår artikkel om dødshjelp i Tidsskriftet (2). Det er

godt å lese at også Aarseth og Rime mener at en endring i Legeforeningens standpunkt om dødshjelp skal foregå gjennom demokratisk valgte organer. For at slike demokratiske prosesser skal virke etter sin hensikt, er det en forutsetning at aktørene i prosessen opplever en åpenhet og aksept for å dele, fremme og debattere ulike synspunkter.

«At en større gruppe leger står frem med et ønske om en bredere, mer åpen og informativ debatt, burde for Aarseth og Rime være ettertraktet og positivt»

Min erfaring etter flere år, som en av få leger som har stått frem med et annerledes syn på dødshjelp enn Legeforeningens totalforbud, er dessverre at mange leger vegrer seg for å fremme sitt syn offentlig eller internt i Legeforeningen. Da VG gjorde sitt intervju av meg om dødshjelp i 2019 var det ingen av de mange forespurte som stod frem (3). Naturligvis er dette anekdotisk og kan ha flere årsaker bak seg, men det ville være uklokt av presidenten å ikke ta slike innspill på alvor, særlig når anonyme undersøkelser viser at en betydelig og økende andel norske leger ikke deler Legeforeningens standpunkt (4).

Aarseth og Rimes argumentasjon om at dette ikke er tilfellet fordi det finnes artikler i Tidsskriftet som representerer begge syn, blir tynn når et søk viser at de eneste kronikkene og/eller debattartiklene som fremmer et annet syn de siste ti årene er skrevet av undertegnede. Like tynt er det å hevde at fordi Legeforeningen har debattert temaet på tre landsstyremøter siden 2014, så har ikke standpunktet til foreningen en innvirkning på åpenhet om temaet for leger og

øvrige. At en større gruppe leger står frem med et ønske om en bredere, mer åpen og informativ debatt, burde for Aarseth og Rime være ettertraktet og positivt.

Videre mener Aarseth og Rime at dødshjelp er mer et medisinskfaglig spørsmål enn det er et etisk og politisk. De hevder feilaktig at det er «legene som avgjør om personen skal få dødshjelp» i land hvor dette praktiseres. I virkeligheten er avgjørelsen etisk og politisk nedfelt i en rekke vilkår der legenes rolle er å foreta vurderinger opp mot de vilkårene som er medisinskfaglige. Dette er til dels sammenlignbart med abort, der leger og medisinskfaglige problemstillinger naturligvis inngår, men hvor problemstillingen i sin helhet ikke er avgjort av leger, men av samfunnet i sin helhet gjennom demokratiske prosesser. Aarseth og Rimes påstand om at det er legen som «ytter dødshjelp» ved legeassistert selvmord kan også problematiseres, da det er pasienten som foretar handlingen - og i noen tilfeller velger å avstå. Som poengtert i vår artikkel og som rapporten til Svenske Medisinske Etiske Råd viser (5), kan dødshjelp reguleres og praktiseres på vidt forskjellige måter, med ulike konsekvenser for pasienter og helsepersonell. Det blir for snevert å redusere dette til et utelukkende legefaglig anliggende.

ANDREAS WAHL BLOMKVIST

andreas.wahl.blomkvist@unn.no

er kst. overlege i rus og avhengighetsmedisin.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Aarseth S, Rime A-K. Dødshjelpsdebatten i Legeforeningen. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0345.
- 2 Blomkvist AW, Zedig P, Schei E et al. Legeforeningen bør representere medlemmenes syn på dødshjelp. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0199.
- 3 Pedersen-Tangvald A. Lege støtter aktiv dødshjelp. VG 21.6.2019. Lest 15.6.2022.

- 4 Gaasø OM, Rø KI, Bringedal B et al. Legers holdninger til aktiv dødshjelp. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: doi:10.4045/tidsskr.18.0391.
- 5 Dödshjälp En kunskapssammanställning. Smer rapport 2017:2. Stockholm: Statens medicinska etiska råd, 2017. Lest 15.6.2022.

Blod og beredskap

Avtroppende sjef for Forsvarets Sanitet Jon Gerhard Reichelt takker av med en påminnelse om helsevesenets rolle som del av totalforsvaret, og understreker behovet for tilgang på store mengder fullblod fra norske blodbanker dersom det skulle bli krig i Norge (1).

Totalforsvaret innebærer i realiteten at det er de sivile sykehusene som behandler også de militære pasientene. Enten krigen er i Norge eller ikke, vil endring av praksis være i strid med de fleste beredskapsprinsipper. Å akseptere andre standarder i en krise enn hva man gjør i fredstid vil kunne føre til uønskede konsekvenser. Når sivile sykehus nå alt overveiende bruker blodkomponenter i transfusjonsbehandlingen, er det hensiktsmessig å fortsette dette også i krig. Transfusjonspraksis i norske sykehus er styrt av kunnskap og tilgang på blodgivere og blodkomponenter. Dersom det skulle bli krig, vil sykehusene fortløpende gjøre nødvendig skalering og tilpasning av aktiviteten innenfor sine eksisterende rammer.

Reichelt har selvfølgelig rett i den logistiske fordelene med bruk av fullblod utenfor sykehus, og fullblod brukes i prehospitale tjenester i flere regioner. Blodbankene er naturligvis innforstått med at de må kunne øke sin kapasitet betydelig i en krigssituasjon, og den enkelte blodbank må ha en realistisk plan for dette, basert på systemer som fungerer i fredstid. Det er imidlertid knyttet stor usikkerhet til det faktiske blodbehov ved katastrofer og krigsskader (2–4). Bruk av «vandrende blodbank» (5) gir en umiddelbar, men begrenset beredskap som dessverre raskt blir tappet, og ikke kan remobiliseres på mange uker (av hensyn til blodgiverens helse bør det gå minimum 10 uker mellom hver tapping). Ved vedvarende behov for transfusjoner vil dette kunne føre til mangel på nye forsyninger.

«Beredskapsplanene må derfor framfor alt være fleksible, slik at blodbankene til enhver tid kan justere kursen»

I tillegg må blodbankene ta høyde for at behovet for ordinære blodkomponenter til bruk i sivile sykehus ikke blir borte i en krigssituasjon. Logistikkfordelen må derfor balanseres mot logistikkulempes som oppstår, når produksjon av fullblod med generelt kortere holdbarhet medfører en mindre forutsigbar lagersituasjon og mindre fleksibel giverbelastning.

Beredskapsplanene må derfor framfor alt være fleksible, slik at blodbankene til enhver tid kan justere kursen – naturligvis i nært samarbeid med Forsvaret.

LISE SOFIE H. NISSEN-MEYER

lisoha@ous-hf.no

er seksjonsleder og overlege ved Blodbanken, Oslo universitetssykehus

FARSHID EZLIGINI
UNNI E. BERGERUD
ANDERS HOLTAN
ÇİĞDEM A. AKKÖK
ELENA DANILOVA
GEIR HETLAND

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Reichelt JG. Helsevesenet er en del av Norges forsvar. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0266.
- 2 Lozada MJ, Cai S, Li M et al. The Las Vegas mass shooting: An analysis of blood component administration and blood bank donations. J Trauma Acute Care Surg 2019; 86: 128–33.
- 3 Ramsey G. Blood transfusions in mass casualty events: recent trends. Vox Sang 2020; 115: 358–66.
- 4 Akkøk CA. Blodbanken i Oslo 22. juli 2011. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 2460–1.
- 5 Daae C, Reichelt JG, Apelsest TO et al. Blodberedskap først til Finnmark. Helse Nord 2.3.2021. Lest 29.6.2022

RETTELSE

Preprint på norsk

Lise Skogstad Loftsgaard

Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: 903.

I Tidsskriftet nr. 10/2022 skal det på side 903 stå: Betegnelsen *innsendt manuskript* anbefales på både bokmål og nynorsk.

Vi beklager feilen, den er rettet på nett.

Vandrende blodbanker

Tapping av fullblod fra nød-blodgivere kan redde liv ved livstruende blødninger som oppstår på steder langt fra sykehus.

Transfusjon av fraksjonerte blodprodukter fremfor fullblod er rutine ved behov for blodtransfusjon på norske sykehus. De fleste av sykehusene har erytrocytter og plasma i beredskap, men tilgang på trombocytt kan være mer utfordrende.

Nissen-Meyer og medforfattere uttalte nylig i en kommentarartikkel i Tidsskriftet at det er hensiktsmessig å satse på bruk av blodkomponenter fremfor fullblod, også i kriser som for eksempel krig (1). Strategien kan imidlertid føre til dårligere transfusjonsberedskap ved mindre sykehus med lang avstand til større blodbanker. Det kan være problematisk også i fredstid.

Pilotprosjekt

Helse Nord har fått i oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet å etablere et pilotprosjekt for å styrke beredskapen for blodtransfusjon ved livstruende blødning på steder langt fra nærmeste sykehus med blodbank. Hovedmålet for prosjektet er gjennom utdanning og trening å sette lokal sykehus, kommuner og ambulansetjeneste i stand til å starte tidlig blodtransfusjon til pasienter med livstruende blødning, i henhold til nasjonale og internasjonale retningslinjer (2, 3).

Prosjektet har som siktemål å etablere «vandrende blodbanker» med tapping av fullblod fra nødblodgivere i fire kommuner

i Finnmark samt Longyearbyen. Blodberedskapen i regionen skal styrkes ytterligere ved at det skal bli mulig å ha fullblod tilgjengelig på luftambulanshelikopter og redningshelikopter i Nord-Norge og på Svalbard.

Prosjektet drives i tett samarbeid med Norsk koordineringssenter for blodberedskap (NoKBlod) og ivaretar opplæring av helsepersonell i nødtransfusjon i tillegg til rekruttering, intervjuer og testing av nye nødblodgivere til de vandrende blodbankene. På sikt er målet å styrke den lokale blodberedskapen i hele landet ved at man kan bruke fullblod ved akutt behov for transfusjon prehospitalt, spesielt der det er lang transporttid til sykehus. Etter pilotperioden skal prosjektet evalueres.

«Målet er å styrke den lokale blodberedskapen i hele landet ved at man kan bruke fullblod ved akutt behov for transfusjon prehospitalt»

Dagens situasjon i Helse Nord

Behov for mange transfusjoner kan oppstå også i andre situasjoner enn akutte traumer. Livstruende blødninger kan skje etter fødsel, ved kirurgi eller ved spontane gastrointestinale blødninger. Transport av pasienter til Tromsø eller Bodø eller frakt av blodprodukter fra de to byene vil ofte ta lang tid og tidvis være umulig på grunn av dårlig vær.

Elleve sykehus i Helse Nord har blodbanker. Alle sykehusene har et lager av erytrocyttkonsentrater, plasma og medikamenter som kan gis under behandling av pasienter

med store blødninger. Av de elleve blodbankene har bare Bodø og Tromsø beredskap som sørger for tidlig balansert transfusjon med erytrocytter sammen med trombocytt ved en massiv blødning.

Produksjon av trombocyttkonsentrater er en komplisert og tidkrevende prosess, og mindre blodbanker kan neppe starte med dette. Trombocyttkonsentrater har bare syv dagers holdbarhet, og en meget stor kassasjonsrate må forventes.

I tillegg er lageret av blodtype 0-erytrocyttkonsentrat, som brukes i hastesituasjoner, lavt ved de andre sykehusene. Antallet enheter av andre blodtyper kan også være utilstrekkelig ved behandling av pasienter med store blødninger.

Pasienter med massive blødninger behandles sjelden på små sykehus, og lagring av et stort antall erytrocyttkonsentrater her kan føre til at mange av produktene må kasseres. Både etisk og økonomisk er dette et problem.

En bedre løsning

Transfusjon av fullblod dekker behovet for både erytrocytter og trombocytt ved en akutt blødning. Dette vil være det beste alternativet for tidlig behandling av store blødninger prehospitalt og ved de minste sykehusene (4, 5).

Blodbankene bør ha beredskap til å kunne skaffe fersktappet fullblod i en akutsituasjon (6). Dette vil styrke blodberedskapen og forbedre behandlingen av pasienter med store blødninger prehospitalt og ved de ni sykehusene i Nord-Norge som i dag mangler trombocyttkonsentrat.

Mottatt 4.7.2022, godkjent 15.7.2022.

GEIR TOLLÅLI

geir.tollali@helse-nord.no
er spesialist i indremedisin og i fordøyelsessykdommer og er fagdirektør i Helse Nord.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CECILIE DAAE

er spesialist i allmennmedisin og administrerende direktør i Helse Nord.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Nissen-Meyer LSH, Esilgini F, Bergerud UE et al. Blod og blodberedskap. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142. Lest 11.7.2022.
- 2 Forskrift om tapping, testing, prosessering, oppbevaring, distribusjon og utlevering av humant blod og blodkomponenter og behandling av helseopplysninger i blodgiverregistre (blodforskriften). Lest 11.7.2022.
- 3 Apelsest TO, Arsenovic M, Strandenes G. The Norwegian blood preparedness project: A whole blood program including civilian walking blood banks for early treatment of patients with life-threatening bleeding in municipal health care services, ambulance services, and rural hospitals. Transfusion 2022; 62: trf.16968.
- 4 Holcomb JB, Spinella PC, Apelsest TO et al. Civilian walking blood bank emergency preparedness plan. Transfusion 2021; 61: S313–25.
- 5 Hagen KG, Strandenes G, Kristoffersen EK et al. A whole blood based resuscitation strategy in civilian medical services: Experience from a Norwegian hospital in the period 2017-2020. Transfusion 2021; 61: S22–31.
- 6 Apelsest TO, Strandenes G, Kristoffersen EK et al. How do I implement a whole blood-based blood preparedness program in a small rural hospital? Transfusion 2020; 60: 2793–800.

Totalforsvar og blodberedskap

Krigshandlinger gir en betydelig risiko for skader og store blødninger både hos sivile og soldater. Tilgang til tidlig skadebegrensende kirurgi, resusitering og balansert transfusjon er viktig for å redusere morbiditet og mortalitet.

Tilgang på blodtransfusjon er vesentlig for behandling av krigsskadede med alvorlige blødninger, slik generalmajor og tidligere sjef for Forsvarets sanitet Jon Gerhard Reichelt nylig beskrev i en lederartikkel i Tidsskriftet (1). Forsvaret har valgt fullblod som sitt foretrukne transfusjonsalternativ primært av logistiske årsaker for å sikre tilgang til tidlig balansert transfusjon med blodplateholdig produkt, jamfør nasjonale medisinske anbefalinger (2). At fullblod av samme årsak sannsynligvis blir valgt som primærprodukt ved norske sykehus i tilfelle krig, og at norske sykehus og Forsvaret må ha et system og ressurser tilgjengelig for å tappe, lagre og transportere store mengder fullblod, har imidlertid vekket reaksjoner (3). I den sammenheng ønsker Forsvarets sanitet å klargjøre konsekvensene av manglende blodberedskap i krise og krig i det sivile helsevesen.

«Erfaringer viser at det er mulig å redde soldater med svært alvorlig skadeomfang. En viktig suksessfaktor er tilgang på blodprodukter»

Moderne krigføring

Moderne krigføring kan føre til alvorlige skader som krever skadebegrensende kirurgi og blodtransfusjon. Den ukrainske hæren har de siste ukene hatt hundretalls drepte daglig, og flere enn tre ganger så mange soldater såres av skudd- og eksplosjonsskader. Hvis soldatene overlever de initiale skadene, venter traumebehandling prehospitalt eller ved et sykehus nær fronten. Den største risikoen for sårede soldater

i denne fasen er død som følge av blødnings-sjokk eller komplikasjoner til dette (4).

Erfaringer fra Irak, Afghanistan og andre nylige militære konflikter i Midtøsten viser at det er mulig å redde soldater med svært alvorlig skadeomfang (5–7). En viktig suksessfaktor er tilgang på blodprodukter. Både nasjonale og internasjonale sivile og militære retningslinjer anbefaler tidlig balansert transfusjon ved behandling av pasienter med livstruende blødninger (2, 8). Balansert transfusjon oppnås ved bruk av blodprodukter som inneholder erytrocytter, blodplater og plasma, noe som kan gjøres ved å sette sammen blodkomponenter eller ved å benytte fullblod.

Ved militære konflikter vil prehospital behandling og skadekirurgi skje nær skadestedet og i stridsmiljø der sivil helsevesen ofte ikke kan virke. Initial kirurgisk stabilisering (Damage Control Surgery, DCS) vil kunne kreve betydelige mengder blodprodukter. Behovet for blodprodukter ved moderne krigsskader er godt dokumentert ved det britiske feltsykehuset i Helmand, Afghanistan (9). Logistikken rundt transport av blodprodukter frem til krigshandlingene og militære behandlere må være robust, uten brudd i kjølekjeder og uten at produktene ødelegges på veien.

Ved krig i Norge

Ved en militær konflikt i Norge forventes det at blodprodukter skal kunne forflyttes mellom regionene, til tider i store kvanta. Dette utgjør en logistisk utfordring, da blodkomponenter lagres ved forskjellige temperaturer. Balansert transfusjon med bruk av komponenter krever tre temperaturskifter. Fullblod krever kun én. Det er derfor vanskelig å ivareta behov for blodoverføring ved hjelp av en komponentbasert balansert transfusjon utenfor sykehus. Som vi ser i Ukraina, kan dette også være komplisert på sykehus i en militær konflikt eller andre større kriser. I tillegg til at behovet for blodtransfusjon til blødende pasienter kan øke raskt og i stort omfang, kan det oppstå redusert tilgang på essensielle kvaliteter som strøm og vann eller personale. Det er ikke gitt at dagens fredstidsløsninger kan fungere under slike omstendigheter, og beredskapsplaner må ta hensyn til dette (10).

Forsvaret har valgt fullblod og frysetørret plasma som førstevalg i krig for å ivareta behovet for balanserte blodtransfusjoner. Fullblod har vært benyttet siden første ver-

denskrig, ble siden glemt og deretter «gjenoppdaget» under krigen mot terror som begynte i 2001 (11). Fullblod er et fullverdig blodprodukt, beskrevet i europeiske retningslinjer for produksjon og kvalitetskontroll av blodkomponenter (12) og inkludert i vår nasjonale traumeplan (2). Flere norske blodbanker har tatt i bruk fullblod ved rutinebehandling av pasienter med livstruende blødninger, og bruken av fullblod er stor ved flere amerikanske traumesenter (13–15). Nyere observasjonsdata har vist at transfusjon av fullblod som alternativ til balansert transfusjon med blodkomponenter har samme sikkerhetsprofil (16, 17).

«Balansert transfusjon med bruk av komponenter krever tre temperaturskifter. Fullblod krever kun én»

Blodprodukter til bruk ved eventuelle militære operasjoner i Norge eller ved bruk av norske militære styrker til operasjoner utenfor Norge må produseres av sivile blodbanker i Norge. Vandrende blodbanker er en nødløsning der tilstrekkelig tilgang på blodprodukter er truet av logistiske årsaker, men vil, som Nissen-Meyer og medforfattere påpeker, gi en svært volummessig begrenset effekt (3, 18, 19).

Fullblod og frysetørret plasma bør velges

Totalforsvaret og helsevesenet er ryggraden i lodforsyningen ved norske militære operasjoner. Alle de regionale helseforetakene må settes i stand til å produsere fullblod, slik at den militære beredskapen i fred, krise og krig kan ivaretas. Produksjon av ønskede blodprodukter bør monitoreres nasjonalt og distribueres etter prioriterte behov.

Sivile sykehus må i fredstid selvstendig velge transfusjonsmodeller og behandlingsmetoder. Men for blodberedskap er det viktig at samvirkeprinsippet, slik det beskrives i nasjonal helseberedskapsplan, blir fulgt (20). Det innebærer at beredskapsplaner skal utvikles i samarbeid med alle aktuelle aktører. Skal man ha god beredskap, er det ikke alltid godt nok å gjøre mer av det man pleier å gjøre. Europeiske anbefalinger om utvikling av nasjonale, regionale og lokale blodberedskapsplaner bør følges opp også i Norge. Planene bør være lokalt tilpassede og muliggjøre håndtering av

kriser både i fredstid og krig (21). Det nyetablerte Norsk koordineringssenter for blodberedskap (NoKBlod) kan bistå i så henseende.

Når nasjonen ber sine unge sette liv og helse på spill for i ytterste fall å berge nasjonens eksistens og innbyggernes frihet, er

det nødvendig å optimalisere mulighetene for å ivareta deres overlevelse. Kampvilje og moral avhenger av det.

Når Forsvaret har valgt fullblod og frysetørret plasma som produkter for resuscitering sammen med skadebegrensende kirurgi for å stoppe livstruende blødning, er

det et gjennomtenkt valg. Fullblodtransfusjon redder liv i behandlingsskjeden fram til blødningskontroll, og totalforsvaret må bidra til at dette er mulig.

Mottatt 8.7.2022, godkjent 17.7.2022.

PETTER IVERSEN

peiversen@mil.no

er spesialist i ortopedisk kirurgi, brigader og sjef for Forsvarets sanitet.

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

LITTERATUR

- Reichelt JG. Helsevesenet er en del av Norges forsvaret. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0266.
- Traumeplan NKT. Lest 11.7.2022.
- Nissen-Meyer LSH, Esilgini F, Bergerud UE et al. Blod og blodberedskap. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142. Lest 11.7.2022.
- Eastridge BJ, Mabry RL, Seguin P et al. Death on the battlefield (2001-2011): implications for the future of combat casualty care. J Trauma Acute Care Surg 2012; 73: S431-7.
- Stansbury LG, Lalliss SJ, Branstetter JG et al. Amputations in U.S. military personnel in the current conflicts in Afghanistan and Iraq. J Orthop Trauma 2008; 22: 43-6.
- Cannon JW, Holena DN, Geng Z et al. Comprehensive analysis of combat casualty outcomes in US service members from the beginning of World War II to the end of Operation Enduring Freedom. J Trauma Acute Care Surg 2020; 89: S8-15.
- Howard JT, Kotwal RS, Stern CA et al. Use of Combat Casualty Care Data to Assess the US Military Trauma System During the Afghanistan and Iraq Conflicts, 2001-2017. JAMA Surg 2019; 154: 600-8.
- Joint trauma system clinical practice guideline. Lest 11.7.2022.
- Godfrey BW, Martin A, Chestovich PJ et al. Patients with multiple traumatic amputations: An analysis of operation enduring freedom joint theatre trauma registry data. Injury 2017; 48: 75-9.
- Stanworth SJ, New HV, Apolseth TO et al. Effects of the COVID-19 pandemic on supply and use of blood for transfusion. Lancet Haematol 2020; 7: e756-64.
- Black JA, Pierce VS, Kerby JD et al. The Evolution of Blood Transfusion in the Trauma Patient: Whole Blood Has Come Full Circle. Semin Thromb Hemost 2020; 46: 215-20.
- Guide to the preparation, use and quality assurance of blood components. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines & Health-Care, 2017.
- Apolseth TO, Strandenes G, Kristoffersen EK et al. How do I implement a whole blood-based blood preparedness program in a small rural hospital? Transfusion 2020; 60: 2793-800.
- Hagen KG, Strandenes G, Kristoffersen EK et al. A whole blood based resuscitation strategy in civilian medical services: Experience from a Norwegian hospital in the period 2017-2020. Transfusion 2021; 61: S22-31.
- Yazer MH, Spinella PC. An international survey on the use of low titer group O whole blood for the resuscitation of civilian trauma patients in 2020. Transfusion 2020; 60: S176-9.
- Dishong D, Cap AP, Holcomb JB et al. The rebirth of the cool: a narrative review of the clinical outcomes of cold stored low titer group O whole blood recipients compared to conventional component recipients in trauma. Hematology 2021; 26: 601-11.
- Seheult JN, Bahr M, Anto V et al. Safety profile of uncrossmatched, cold-stored, low-titer, group O+ whole blood in civilian trauma patients. Transfusion 2018; 58: 2280-8.
- Holcomb JB, Spinella PC, Apolseth TO et al. Civilian walking blood bank emergency preparedness plan. Transfusion 2021; 61: S313-25.
- Apolseth TO, Arsenovic M, Strandenes G. The Norwegian blood preparedness project: A whole blood program including civilian walking blood banks for early treatment of patients with life-threatening bleeding in municipal health care services, ambulance services, and rural hospitals. Transfusion 2022; 62: trf.16968.
- Nasjonal helseberedskapsplan. Lest 17.7.2022.
- Contingency BS, Plan E. (B-SCEP): Recommendations and Model Preparedness Plan. Strasbourg: European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare of the Council of Europe (EDQM), 2021. Lest 17.7.2022.



Eliquis[®]
apixaban

Det handler om
en enklere hverdag⁷

Eliquis er den eneste NOAK som har vist sammenlignbar **EFFEKT** og forekomst av **ALVORLIGE BLØDNINGER** vs. LMWH*, uten å øke risiko for alvorlige eller ikke-alvorlige **GI BLØDNINGER** hos pasienter med kreft og VTE vs. LMWH^{*2-6}

Direkte oppstart med 10mg** (tablett) dosert to ganger daglig² de første 7 dagene, etterfulgt av 5mg to ganger daglig, for behandling av akutt DVT og behandling av LE hos voksne pasienter.

DU KAN LESE MER OM ELIQUIS PÅ ELIQUIS.NO



Bristol Myers Squibb™



REFERANSER: 1. Reseptregisteret 2020 (publisert april 2021), www.folkhelseinstituttet.no 2. ELIQUIS preparatomtale (SPC), www.legemiddelverket.no 3. Agnelli G, Becattini C, Meyer G et.al. Apixaban for the Treatment of Venous Thromboembolism Associated with Cancer. NEJM.org. DOI: 10.1056/NEJMoa1915103. March 29, 2020. 4. Pradaxa preparatomtale (SPC), www.legemiddelverket.no 5. Xarelto preparatomtale (SPC), www.legemiddelverket.no 6. Lixiana preparatomtale (SPC), www.legemiddelverket.no 7. M. Quante, I. Thäte-Waschke, M. Schofer. What are the reasons for patient preference? A comparison between oral and subcutaneous administration. Z Orthop Unfall, 2012 Sep;150(4):397-403. doi: 10.1055/s-0031-1298347. Epub 2012 Mar 15.

* målt i antall personer som har fått et legemiddel utlevert fra apotek i løpet av 2020. * LMWH = lavmolekylære hepariner. Studien³ sammenlignet apixaban vs dalteparin. ** To tabletter a 5mg morgen (10mg) og to tabletter a 5mg kveld (10mg) de første syv dager, deretter 5 mg morgen og kveld. GI-blødninger=Gastrointestinal blødning, DVT=Dyp venetrombose, VTE=Venøs tromboembolisme, LE=Lungeemboli. NOAK = Non-vitamin K antagonist oral antikoagulant.



NORGES MEST BRUKTE ORALE ANTIKOAGULANT^{1#}

VIKTIG SIKKERHETS- OG FORSKRIVNINGSMÅL

Eliquis® (Apixaban) Utleveringsgruppe: C, Reseptbelagt legemiddel.

Indikasjon: Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne.

Dosering og administrasjonsform: Behandling av DVT og LE Normaldosering: 10 mg tatt oralt 2 × daglig i de første 7 dagene, etterfulgt av 5 mg tatt oralt 2 × daglig. Forebygging av residiverende DVT og LE (VTet) Normaldosering: 2,5 mg 2 × daglig.

Vanligste bivirkninger: **Vanlige bivirkninger** er økt blødningsforekomst. Pasienten bør følges nøye med tanke på tegn til blødning, som kontusjonsblødning, neseblødning, hematoma, hematuri og GI-blødning. **Andre vanlige bivirkninger** kan være anemi, trombocytopeni og hudutslett. **Alvorlige blødninger** som hjerneblødning og intraabdominal blødning er definert som sjeldne bivirkninger.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Aktiv, klinisk signifikant blødning. Leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko. Lesjoner eller tilstand som vurderes som signifikant risikofaktor for alvorlige blødninger. Samtidig behandling med andre antikoagulantia, unntatt under spesifikke forhold rundt bytte av antikoagulantbehandling, når UHF er gitt ved doser som gjør det nødvendig å opprettholde et åpent sentralvenøst eller arterielt kateter.

Refusjon: Refusjon 2B01A F02 og refusjonskoder: Apixaban – 2.5mg og 5 mg. Refusjonsberettiget bruk: Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne pasienter.

ICPC: K93 LUNGEEMBOLI

ICPC: K94 DYP VENETROMBOSE

ICD: I26 LUNGEEMBOLI

ICD: I82 ANNEN EMBOLI OG TROMBOSE I VENER

Vilkår: Ingen spesifisert

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON VED BRUK AV ELIQUIS TIL PASIENTER MED VTE:

- Ikke anbefalt til pasienter med alvorlig nedsatt leverfunksjon
- Ikke anbefalt til pasienter med kunstige hjerteklaffer
- Kontraindisert ved tilstander som gir økt risiko for alvorlig blødning. Dette kan inkludere gjeldende eller nylig gastrointestinal blødning, tilstedeværelse av ondartede svulster med høy risiko for blødning eller ved samtidig bruk av andre antikoagulantia
- Apixaban er ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile, eller som kan få trombolyse eller pulmonal embolektomi
- Før oppstart av apixaban ved behandling av DVT og LE hos pasienter med kreft, skal man gjøre en nøye vurdering av fordeler versus risiko
- Noen krefttyper, som hjernetumor, cerebrale metastaser og akutt leukemi ble ekskludert fra studien som undersøkte bruk av Eliquis som behandling av DVT og LE til pasienter med aktiv kreft

Interaksjoner: Hemmere av CYP3A4 og P-gp: Samtidig bruk av preparater som er sterke hemmere av både CYP3A4 og P-gp, som azolantimykotika (f.eks. ketokonazol, itraconazol, vorikonazol og posakonazol) og hiv-proteasehemmer (f.eks. ritonavir) anbefales ikke

Pakninger og priser: **Eliquis 2.5mg:** 20 stk. (blister) kr 284,80, 168 stk. (blister) kr 2118,50. **Eliquis 5mg:** 28 stk. (blister) kr 384,20, 168 stk. (blister) kr 2118,50.

For fullstendig informasjon, se ELIQUIS preparatomtale og SPC tilgjengelig på www.legemiddelverket.no

Bedre etterutdanning i anatomi for norske klinikere

Norske leger trenger et langt bedre tilbud om anatomisk etterutdanning enn hva de får i dag.

Et økende antall utenlandske utdanningsinstitusjoner tilbyr klinisk vinklet anatomiundervisning for leger (klinisk anatomi), i hovedsak basert på makroanatometisk ferdighetstrening på kadavre (1, 2).

Høydepunktet for allmenne anatomikunnskaper er for de fleste når de avlegger eksamen i anatomi under medisinstudiet. I løpet av spesialiseringen er man for det meste kun interessert i strukturene som har relevans for de enkelte diagnostiske og terapeutiske prosedyrene innen feltet.

Den generelle anatomikunnskapen henfaller ofte til et snevert blikk på et utvalg av kroppens strukturer. Med en økende grad av spesialisering vil problemene knyttet til et slikt begrenset fokus forsterkes. I kirurgien kan disse forholdene bli ekstra uttalte. Man konsentrerer seg etter hvert kun om de få strukturene som må fridissekeres for tilstrekkelig tilgang. Den rivende utviklingen innen minimal invasiv kirurgi fører også til mindre behov for vid eksponering.

Denne ensrettingen med fokus kun på de klinisk mest relevante strukturene kan synes hensiktsmessig, men har betenkelige sider. Innen kirurgien vil man i en del kritiske situasjoner trenge presis anatomisk kunnskap om tilstøtende områder. For en mer helhetlig innsikt og forståelse av ana-

tomi, fysiologi og patologi vil det være en fordel å ha vedlikeholdt inngående kunnskap om strukturene i et videre område.

Spørreundersøkelse om anatomikunnskaper

I 2014 ble norske legers syn på egne anatomikunnskaper og tilbud om anatomiundervisning kartlagt – formodentlig den eneste undersøkelsen som er gjort på feltet (3, 4).

Blant 902 norske leger fra spesialitetene allmennmedisin, indremedisin, kirurgi, nevrologi og radiologi oppga hele 72 % at de hadde opplevd mangelfulle anatomikunnskaper i egen praksis. Tilbudet om læring og vedlikehold av anatomikunnskaper og ferdigheter etter studiet ble vurdert som mangelfullt. Hele 36 % av legene svarte at de ikke var kjent med hva slags tilbud som fantes, og blant de resterende oppfattet 74 % undervisningstilbudet som mangelfullt. På ja/nei-spørsmål om behov for mer anatomi i spesialiseringen svarte kirurger, nevrologer og radiologer bekreftende i 90–95 % av tilfellene. Disseksjonsundervisning i spesialistutdanningen fantes kun for noen få grupper (øre-nese-hals-leger og nevrokirurger).

Kliniske kurs og etterutdanning i anatomi

Vi mener disse betraktningene og spørreundersøkelsen blant norske leger tydelig indikerer behov for et åpent og tilgjengelig etterutdanningstilbud i anatomi, og vi ønsker en debatt om hvilken form og hvilket innhold slike kurs bør ha.

En mulighet er å arrangere kurs med hovedvekt på anatomi, men med klinisk vinkling (klinisk anatomi). Man kan også se

for seg kurs der målet er både gjenvinning av anatomikunnskaper og innlæring av kliniske ferdigheter, altså en kombinasjon av kliniske kurs for spesialiteten og gjenoppfriskning av anatomikunnskapene. Vi mener at innen kirurgiske spesialiteter vil nær sagt alle kurs kunne forbedres hvis det ble gitt mulighet for disseksjon på humane kadavre. Dette vil ha potensial til å gjøre læringskurven mindre bratt og bedre pasientsikkerheten.

Mykpreservering

I denne forbindelsen bør nye metoder for preservering av kadavre nevnes. Såkalt mykpreservering, utviklet av anatomen Walter Thiel (5), har mange steder erstattet fiksering med formaldehyd og åpnet helt nye muligheter for kirurgisk ferdighetstrening. En rekke studier angir betydelige fordeler knyttet til mer naturlig farge og elastisitet, samtidig som formaldehydrelatert helse-risiko er redusert. Metoden gjør det mulig å utføre laparoskopiske prosedyrer (6), hvilket er utelukket på stive, formaldehydfikserte kadavre. Den bedrede vevselastisiteten tillater også ventilasjon av lungene, torakoskopi, leddundersøkelser og artroskopi. I tillegg gir den en bedre og mer naturlig kirurgisk «vevsfølelse».

Vi er overbevist om at norske leger trenger et langt bedre tilbud om anatomisk etterutdanning og ser fram til en debatt om form og innhold. Vi har derfor etablert kurstilbud i klinisk anatomi og har ambisjoner om å introdusere mykpreservering av kadavre i Norge.

Mottatt 6.5.2022, første revisjon innsendt 28.5.2022, godkjent 15.7.2022.

OLE ØYEN

o.m.oyen@medisin.uio.no
er ph.d. og spesialist i generell kirurgi og transplantasjonskirurgi og er universitetslektor ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANNE SPURKLAND

er ph.d., spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og professor i anatomi ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TRYGVE B. LEERGAARD

er ph.d., lege og professor i anatomi ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Clifton W, Damon A, Nottmeier E et al. The importance of teaching clinical anatomy in surgical skills education: Spare the patient, use a sim! Clin Anat 2020; 33: 124–7.
- D'Antoni AV, Mtui EP, Loukas M et al. An evidence-based approach to learning clinical anatomy: A guide for medical students, educators, and administrators. Clin Anat 2019; 32: 156–63.
- Ellingsen KG, Mehlum CS, Mahmood H. Behov for klinisk vinklet anatomiundervisning i Norge. Prosjektoppgave. Oslo: Universitetet i Oslo, 2016. Lest 15.7.2022.
- Mehlum CS, Mahmood H, Ellingsen K et al. Self-reported anatomy skills among Norwegian physicians- Need for improved postgraduate teaching provision. Eur J Anat 2022; 26: 465–76.
- Thiel W. The preservation of the whole corpse with natural color. Ann Anat 1992; 174: 185–95.
- Willaert W, Van De Putte D, Van Renterghem K et al. Training models in laparoscopy: a systematic review comparing their effectiveness in learning surgical skills. Acta Chir Belg 2013; 113: 77–95.

Få ny og oppdatert kunnskap om insulinbehandling

Insulinguiden er et oppslagsverk for helsepersonell som tar for seg de mange forskjellige aspektene ved insulinbehandling ved diabetes.



Skann og bestill her



Feil i aldersvurderingen av unge asylsøkere

Dagens bruk av verktøyet BioAlder for å finne sannsynlig aldersspenn hos asylsøkere er basert på en statistisk feilslutning. Mindreårige risikerer å klassifiseres som voksne.

Verktøyet BioAlder oppgir et sannsynlig intervall for kronologisk alder gitt grad av skjelett- og/eller tannmodning (1). I praksis mener vi Utlendingsdirektoratet (UDI) og domstolene har tolket disse sannsynlighetene som absolutte. Det er statistisk uriktig og potensielt alvorlig når man ikke kjenner aldersfordelingen i den testede populasjonen. Resultatet kan bli feilklassifisering, både av barn som voksne og voksne som mindreårige.

«Resultatet kan bli feilklassifisering, både av barn som voksne og voksne som mindreårige»

Med hjemmel i utlendingsloven har UDI i mange år utført røntgenundersøkelse av skjelett og/eller visdomstann for å estimere asylsøkeres alder. Røntgenbildene sammenholdes med et atlas over utvikling versus biologisk alder, Greulich og Pyle (2) for håndrot og Demirjian for visdomstann (3). Det gir en biologisk alder, opprinnelig tolket direkte som kronologisk alder. På grunn av stor usikkerhet i aldersestimatet rettet Rådet for legeetikk i 2018 kritikk mot en lege som vurderte asylsøkeres alder ut fra disse metodene. Kritikken var primært rettet mot metodens usikkerhet samt vanskene med å få et meningsfullt informert samtykke fra asylsøkeren.

Rettsmedisinsk institutt ved Oslo universitetssykehus fikk da i oppdrag å utvikle verktøyet BioAlder for å få et bedre estimat og et tydeligere mål for usikkerheten i estimatet (4). BioAlder bygger på data fra mange publiserte undersøkelser av sammenhengen mellom personers kronologiske alder og modningsgrad klassifisert i henhold til Greulich og Pyle eller Demirjian. Men selv om BioAlder har hentet data fra mange

delar av verden, rokker ikke det ved den store usikkerheten som oppstår når man ikke kjenner alderssammensetningen i den populasjonen av asylsøkere som testes (5).

Myndighetenes bruk av BioAlder

Når en asylsøker er testet, får UDI presentert resultatet fra BioAlder som 75 %- og 95 %-konfidensintervaller for søkerens kronologiske alder. Hvis nedre grense for det angitte 75 %-konfidensintervallet for alder går ved 18 år, er det bare 12,5 % av konfidensintervallet som ligger under 18 år, mens 87,5 % av konfidensintervallet ligger over myndighetsgrensen. UDI sin praksis er da å tolke et slikt resultat fra BioAlder som at det er 87,5 % sannsynlighet for at søkeren er 18 år eller eldre.

I rundskrivet UDI 2020–007 *Enslige mindreårige asylsøkere og aldersvurdering* heter det (6): «For å anmode om en aldersundersøkelse må det foreligge konkret tvil om personen er over eller under 18 år. (...) Hvis det ikke er sannsynliggjort at søkeren er mindreårig vil alderen normalt settes til 18 år». Dette er imidlertid en statistisk feilslutning, da posttestsannsynlighet varierer med alderssammensetningen i gruppen som testes.

Også rettssystemet har lagt avgjørende vekt på resultatene som framkommer ved bruk av BioAlder, f.eks. ved dommer i lagmannsretten (7) og i Høyesterett (8). Lagmannsrettens dom synes å anta at sannsynligheten som BioAlder angir, er feilfri. Her står det (7): «I BioAlder er det også ved utviklingen av verktøyet lagt inn sikkerhetsmargin for å unngå at noen feil blir vurdert som eldre enn de er.» Igjen den samme feilslutningen (5).

Den statistiske feilslutningen

Korrekt tolkning av resultatene fra BioAlder vil være analog med vurdering av en diagnostisk test, der positiv prediktiv verdi for testen vil variere med prevalensen i populasjonen. Tester man i en lavprevalent befolkning, som f.eks. ved screening, kan andelen falskt positive i visse tilfeller være høyere enn sanne positive.

Anta at i en gitt periode hevder 100 asylsøkere å være 17 år. Anta videre at ti av disse er 18 år. Og for å plukke ut disse blir alle testet med BioAlder. Ved 90 % sensitivitet (andel 18-åringene som testen med 87,5 % som beslutningsgrense tilsier er minst 18 år) vil ni av de ti bli fanget opp. Imidlertid, på grunn av naturlig variasjon i biologisk modning, vil

også noen av 17-åringene fanges opp av testen. Ved 94 % spesifisitet (andel 17-åringene som testen tilsier er høyst 17 år) vil 6 %, altså fem av 17-åringene klassifiseres som minst 18 år. 87,5 %-testen vil dermed klassifisere 14 asylsøkere som 18 år eller eldre, mens bare ni av dem er det i virkeligheten. Sannsynligheten for at en vilkårlig av disse er 18 år eller eldre er da 64 %, og ikke 87,5 %.

«Det er grunnleggende feil å benytte resultatet av alders-testing på enkeltindivider eller en gruppe, så lenge aldersfordelingen i den testede populasjonen ikke er kjent»

I Sverige benyttes tannrøntgen og MR av lårben for å estimere alder hos unge asylsøkere. Statens beredning for medisinsk og sosial utvärdering (SBU) har nylig publisert to rapporter (9, 10) der disse metodene vurderes. SBU påpeker (11) at det er grunnleggende feil å benytte resultatet av alders-testing på enkeltindivider eller en gruppe, så lenge aldersfordelingen i den testede populasjonen ikke er kjent.

Konfidensintervallene som framkommer av BioAlder, og som UDI og rettssystemet legger til grunn for aldersbestemmelse, forutsetter en kjent og jevn aldersfordeling. Hvis aldersfordelingen ikke er eksakt den som forutsettes, og det vil den jo sjelden være, blir resultatene misvisende, som illustrert ovenfor.

Korrekt bruk

Det kan ha dramatiske konsekvenser for en 17-årig asylsøker å bli feilklassifisert som voksen. Vi oppfordrer derfor UDI til å revurdere hvilken plass radiologiske metoder for aldersbestemmelse skal ha. Det påhviler også utviklerne av BioAlder å forsikre seg om at resultatet av verktøyet blir tolket statistisk korrekt og at den reelle usikkerheten i aldersangivelsen kommer klart fram for dem som bruker verktøyet. Aldersbestemmelse med BioAlder slik det brukes nå, innebærer en statistisk feilkilde som ikke blir synliggjort i resultatet.

Mottatt 1.5.2022, første revisjon innsendt 31.5.2022, godkjent 4.7.2022.

SVEIN AARSETH

svein.aarseth@legeforeningen.no
er spesialist i allmennmedisin og i arbeidsmedisin og leder i Rådet for legeetikk.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TORBjørn SUND

er dr.ing., pensjonist og tidligere forsker ved Universitetet i Tromsø og i Telenor.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LIL-SOFIE ORDING MÜLLER

er spesialist i radiologi med spesialkompetanse i barneradiologi og muskel-skjelett-lidelser hos barn og er overlege ved Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JOHAN BRING

er dosent og statistiker ved Statisticon.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Oslo universitetssykehus. BioAlder: Et verktøy for bruk av biologiske undersøkelser i aldersvurdering av enslige mindreårige asylsøkere. Lest 19.6.2022.
- Greulich WW, Pyle SI. Radiographic atlas of skeletal development of the hand and wrist. 2. utg. Stanford, CA: Stanford University Press, 1959.
- Demirjian A. Dentition. I: Falkner F, Tanner JM, red. Human growth: a comprehensive treatise. 2. utg. New York, NY: Plenum Press, 1986: 269-98.
- Bleka Ø, Rolseth V, Dahlberg PS et al. BioAlder: a tool for assessing chronological age based on two radiological methods. Int J Legal Med 2019; 133: 1177-89.
- Annexstad EJ, Muller L-SO. Faktisk feil om aldersbestemmelse ved røntgen av hånd. Kommentar. Lest 4.7.2022.
- Utlendingsdirektoratet. 2020-007 Enslige mindreårige asylsøkere og aldersvurdering. Lest 4.7.2022.
- Borgarting lagmannsrett. Dom LB-2018-20230. Lest 4.7.2022.
- Norges høyesterett. Dom HR-2019-2344-A. Lest 4.7.2022.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Åldersbedömning - röntgenundersökning av visdomständer i underkäken. SBU-rapport nr. 333-2. Lest 4.7.2022.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Åldersbedömning - magnetkameraundersökning av tillväxtzonen i lårbens nedre del (knät). SBU-rapport nr. 333-1. Lest 4.7.2022.
- Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. Åldersbedömning - magnetkameraundersökning av tillväxtzonen i lårbens nedre del (knät) och röntgenundersökning av visdomständer i underkäken. SBU-rapport nr. 333. Lest 4.7.2022.



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

HOLD DEG OPPDATERT

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

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

Individuell og fleksibel dosering til voksne med plakkpsoriasis

Cosentyx[®] 300 mg

- Behandling av moderat til alvorlig plakkpsoriasis hos voksne som er aktuelle for systemisk behandling.¹
- Sekukinumab alene eller sammen med metotreksat er indisert til behandling av aktiv psoriasisartritt hos voksne, når respons på tidligere sykdomsmodifiserende antirevmatisk legemiddelbehandling er utilstrekkelig.¹

UnoReady[®] pen

1 injeksjon av Cosentyx 300 mg



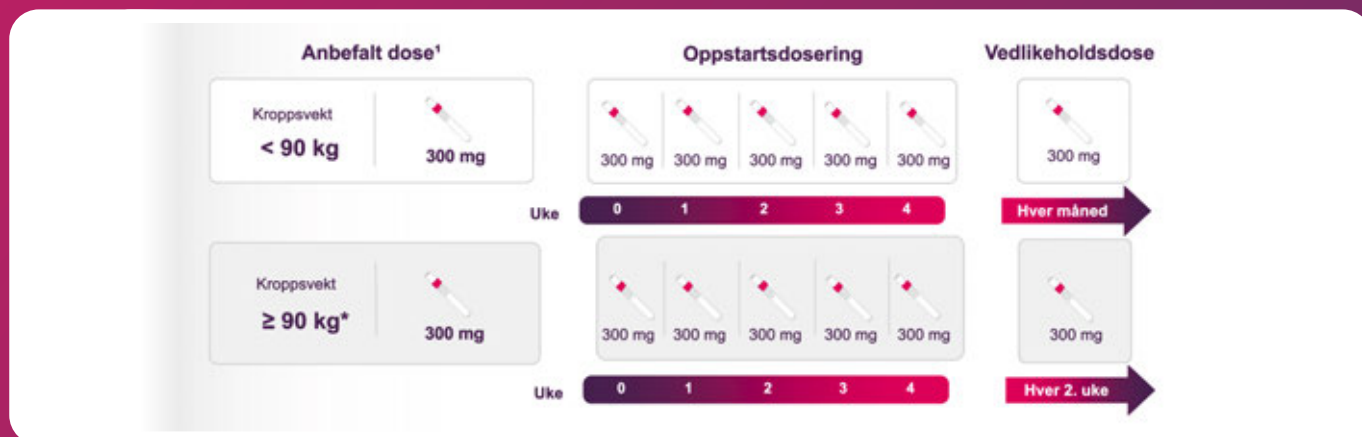
SensoReady[®] pen

2 injeksjoner av Cosentyx 150 mg



Hold deg oppdatert. Skann QR-koden og registrer ditt samtykke for å motta elektronisk informasjon innenfor relevant terapiområde.

Basert på klinisk respons kan en vedlikeholdsdose på 300 mg annenhver uke være hensiktsmessig for pasienter med vekt på 90 kg eller over.



Ingen ny eller uventede sikkerhetssignaler oppdaget med fleksibel dosering¹

Indikasjon: *Plakkpsoriasis hos voksne:* Behandling av moderat til alvorlig plakkpsoriasis hos voksne som er aktuelle for systemisk behandling. *Psoriasisartritt:* Sekukinumab alene eller sammen med metotreksat er indisert til behandling av aktiv psoriasisartritt hos voksne, når respons på tidligere sykdomsmodifiserende antirevmatisk legemiddelbehandling er utilstrekkelig. **Reseptgruppe:** C (immunsuppressiv, interleukinhemmer) **Dosering:** *Plakkpsoriasis hos voksne:* Anbefalt dose 300 mg s.c. Initialt gis 1 dose pr. uke i 5 uker, deretter 1 dose pr. måned som vedlikeholdsbehandling. Basert på klinisk respons, kan en vedlikeholdsdose på 300 mg hver 2. uke gi ytterligere nytte ved kroppsvekt ≥90 kg. Hver dose på 300 mg gis som 1 s.c. injeksjon på 300 mg eller 2 s.c. injeksjoner på 150 mg. Oppløsning gis i ferdigfylt penn eller sprøyte. *Psoriasisartritt: Pasienter med samtidig moderat eller alvorlig plakkpsoriasis:* Se anbefaling for plakkpsoriasis hos voksne. *Pasienter som ikke responderer tilstrekkelig på anti-TNFα:* Anbefalt dose 300 mg s.c. Initialt gis 1 dose pr. uke i 5 uker (uke 0, 1, 2, 3 og 4), deretter 1 dose pr. måned som vedlikeholdsbehandling. Hver dose på 300 mg gis som 1 s.c. injeksjon på 300 mg eller 2 s.c. injeksjoner på 150 mg. Andre pasienter: Anbefalt dose 150 mg s.c. Initialt gis 1 dose pr. uke i 5 uker (uke 0, 1, 2, 3 og 4), deretter 1 dose pr. måned som vedlikeholdsbehandling. Basert på klinisk respons, kan dosen økes til 300 mg. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene og aktiv infeksjon.* **Forsiktighetsregler:** Forsiktighet bør utvises hos pasienter med kronisk infeksjon eller historie med gjentatte infeksjoner. Ikke-alvorlige mukokutane candidainfeksjoner er sett. Skal ikke gis ved aktiv tuberkulose. Anbefales ikke ved inflammatorisk tarmsykdom. Levende vaksiner bør ikke gis samtidig.* **Vanlige bivirkninger:** Øvre luftveisinfeksjoner, hodepine, diaré, kvalme, fatigue. **Pakninger og priser:** Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn: 300 mg 1 x 2 ml kr. 15340,80. 150 mg 2 x 1 ml kr. 15340,80. Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt sprøyte: 150 mg 2 x 1 ml kr. 15340,80. **Refusjon:** H-resept: L04A C10_1 Sekukinumab. **Refusjonsberettiget bruk:** Rekvirering skal gjøres i tråd med nasjonal faglig retningslinje for bruk av TNA-a hemmere og andre biologisk betennelsesdempende legemidler og føringer fra RHF/LIS spesialistgruppe. **Vilkår:** 216 Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist.

* Se Felleskatalogtekst eller preparatomtale (SPC) for utfyllende informasjon.

Referanse: 1. Cosentyx SPC pkt. 4.1, 4.2 og 5.1 godkjent 31-Mar-2022.

N02205309237

Avhengighet av nyere antidepressiver

Seponeringssymptomer etter bruk av antidepressiver er hyppigere, mer langvarige og alvorligere enn tidligere hevdet. Norske behandlingsråd bør revideres.

I 2019 endret The National Institute for Health and Care Excellence i England sine anbefalinger for depresjonsbehandling med tydeliggjøring av omfang, lengde og alvorlighet av seponeringssymptomer etter behandling med antidepressiver (selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI) og selektive serotonin- og noradrenalinreopptakshemmere (SNRI)). Norske retningslinjer (1), som ikke er oppdatert siden 2009, bør oppdateres tilsvarende.

«Forbruket av antidepressiver fortsetter å øke til tross for at den kliniske nytten er diskutabel»

Forbruket av antidepressiver fortsetter å øke både internasjonalt og i Norge til tross for at den kliniske nytten er diskutabel (2). Den vitenskapelige dokumentasjonen for bruk av antidepressiver ut over seks måneder er fraværende (2, 3). Data fra USA viser at mer enn 60 % har brukt preparatene i mer enn to år (4).

Avhengighet og seponeringsreaksjoner
Antidepressiver skaper avhengighet (5). Dette viser seg ved dosereduksjon, seponering eller medikamentbytte (6). Etter seks ukers bruk vil halvparten av pasientene få seponeringssymptomer både ved rask og titrert nedtrapping (7). Noen opplever disse som lette og kortvarige. Halvparten vil imidlertid gradere sine symptomer som langvarige og/eller alvorlige (7). Dosereduksjoner av antidepressiver kan medføre nyoppståtte fysiske eller psykiske symptomer (8). Dysfori, uro, konsentrasjonsproblemer, sensoriske fenomener og gastrointestinale plager er relativt vanlige (8).

Ved langtidsbehandling med antidepressiver kan symptomer komme tilbake i forverret form når behandlingen opphører (rebound), og man kan utvikle kroniske, tardive tilstander. Dermed endres det naturlige, kliniske forløpet av grunnlidelsen (6). Etter seponering kan pasienter utvikle terapiresistente, kroniske affektive tilstander preget av angst og depresjon (2, 8). Et fåtall kan utvikle persisterende somatiske symptomer (6).

En rekke studier har konkludert med at antidepressiver forebygger tilbakefall av depressive episoder (9, 10). Designet i ulike studier har vært det samme. Studiepopulasjonene har vært pasienter som har hatt effekt av behandlingen. Etter en kortvarig nedtrappingsperiode blir pasientene randomisert til fortsatt bruk av antidepressiver eller placebo. Placebogruppene får imidlertid seponeringssymptomer som også er typiske ved residiv av depresjon, som søvnplager og uro. Slike studiedesign er derfor relativt uegnet til å vurdere forebyggende egenskaper (2).

Å slutte med antidepressiver

Det er gjort få vitenskapelige studier på seponering av antidepressiver, slik at dokumentasjonen er mangelfull. Pasienter har tradisjonelt fått råd om fire ukers nedtrapping (2). For mange er dette altfor raskt (2). Svært langsam nedtrapping over måneder og år gjør at flere lykkes (2, 11). Nedtrapping bør foregå med stadig mindre og mindre reduksjon i dosering (2). En observasjonsstudie fant at langsam reduksjon av dose ned til 0,5 % av klinisk anvendte doser førte til at 71 % av langtidsbrukerne klarte å slutte (12). Den engelske psykiaterforeningen, Royal College of Psychiatrists, publiserte 2020 *Stopping antidepressants*, hvor det informeres om hvordan man kan avslutte behandling med antidepressiver (13). Informasjonen er også beregnet for pasienter.

Til tross for langsam nedtrapping og ikke-farmakologisk støttebehandling vil en andel pasienter ikke lykkes (2, 11). De bør tilbys andre alternativ (6). Erfaring fra internasjonale, kliniske forskningsmiljø indikerer at seponeringssymptomer etter antidepressiver kan behandles med andre psyko-farmakologiske preparatgrupper. I motsetning til antidepressiver og antipsykotika tenderer ikke benzodiazepiner til varig

å endre forløpet av den grunntilstanden som behandles (6). Fava og medarbeidere anbefaler klonazepam (11). Benzodiazepiner er i tillegg et behandlingsalternativ ved depresjoner og mange akutte psykiatriske og rusassosierte tilstander (11, 14).

Chouinard og medarbeidere anbefaler behandling med antiepileptika, spesielt gabapentin eller lamotrigin (8). Antiepileptika gis parallelt med at antidepressiver gradvis reduseres. Grunnlaget for dette antas å være at antiepileptika beskytter mot forverring av symptomer ved gjentatt seponering eller langtidsbruk av antidepressiver (antikindling-effekter) (8).

«Ved langtidsbehandling med antidepressiver kan symptomer komme tilbake i forverret form når behandlingen opphører»

Nye reviderte retningslinjer

Seponeringssymptomer etter bruk av antidepressiver forekommer oftere, er mer langvarige og er alvorligere enn tidligere hevdet. Norske behandlingsråd bør derfor revideres.

Ved oppstart av antidepressiver bør behandlende lege informere pasienten om mulighet for avhengighet, utfordringer ved nedtrapping samt muligheten for kroniske symptomer etter seponering.

Det bør gis oppdaterte råd om hvordan seponering bør gjennomføres for pasienter som har brukt antidepressiver i mer enn to år.

Noen pasienter har gjort multiple mislykkede seponeringsforsøk. Etter modeller fra andre land bør det etableres nasjonale kompetansenettverk og/eller spesialavdelinger som kan tilby og videreutvikle behandling også i Norge.

Mottatt 2.5.2022, første revisjon innsendt 25.5.2022, godkjent 4.7.2022.

ARNE VAALER

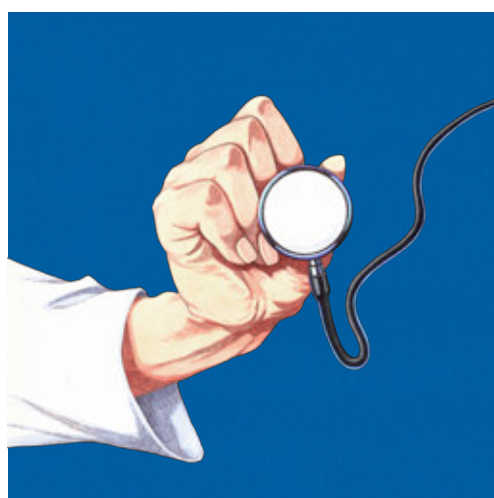
arne.e.vaaler@ntnu.no

er overlege ved Seksjon for akuttpsykiatri, St. Olavs hospital og professor ved Det medisinske fakultet, NTNU.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er leder av klinisk akademisk forskningsgruppe med mål om prediksjon og behandling av akutt suicidfare. Forskningsgruppen finansieres av Helse Midt-Norge.

LITTERATUR

- 1 Helsedirektoratet. Nasjonale retningslinjer for diagnostisering og behandling av voksne med depresjon i primær- og spesialisthelsetjenesten. Lest 4.7.2022.
- 2 Horowitz M, Wilcock M. Newer generation antidepressants and withdrawal effects: reconsidering the role of antidepressants and helping patients to stop. *Drug Ther Bull* 2022; 60: 7–12.
- 3 Folkehelseinstituttet. Langtidsbehandling med antidepressiver -forskningskart. Lest 4.7.2022.
- 4 Warren JB. The trouble with antidepressants: why the evidence overplays benefits and underplays risks-an essay by John B Warren. *BMJ* 2020; 370: m3200.
- 5 Iacobucci G. NICE updates antidepressant guidelines to reflect severity and length of withdrawal symptoms. *BMJ* 2019; 367: l6103.
- 6 Cosci F, Chouinard G. Acute and Persistent Withdrawal Syndromes Following Discontinuation of Psychotropic Medications. *Psychother Psychosom* 2020; 89: 283–306.
- 7 Davies J, Read J. A systematic review into the incidence, severity and duration of antidepressant withdrawal effects: Are guidelines evidence-based? *Addict Behav* 2019; 97: 111–21.
- 8 Chouinard G, Chouinard VA. New Classification of Selective Serotonin Reuptake Inhibitor Withdrawal. *Psychother Psychosom* 2015; 84: 63–71.
- 9 Lewis G, Marston L, Duffy L et al. Maintenance or Discontinuation of Antidepressants in Primary Care. *N Engl J Med* 2021; 385: 1257–67.
- 10 Geddes JR, Carney SM, Davies C et al. Relapse prevention with antidepressant drug treatment in depressive disorders: a systematic review. *Lancet* 2003; 361: 653–61.
- 11 Fava GA, Belaise C. Discontinuing Antidepressant Drugs: Lesson from a Failed Trial and Extensive Clinical Experience. *Psychother Psychosom* 2018; 87: 257–67.
- 12 Groot PC, van Os J. How user knowledge of psychotropic drug withdrawal resulted in the development of person-specific tapering medication. *Ther Adv Psychopharmacol* 2020; 10: 2045125320932452.
- 13 Burn A. Stopping antidepressants. Lest 4.7.2022.
- 14 Vaaler AE. Benzodiazepiner i akuttpsykiatrisk behandling. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2019; 139: doi: 10.4045/tidsskr.19.0228.



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

 Tidsskriftet

Indikasjon³

Xultophy® er indisert til behandling av voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 for å forbedre glykemisk kontroll som tillegg til diett, fysisk aktivitet og andre orale legemidler til behandling av diabetes. For resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll og populasjoner som ble undersøkt, se SPC pkt. 4.4, 4.5 og 5.1.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon⁴

- **Gastrointestinale bivirkninger**, inkludert kvalme, oppkast og diare er vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$ brukere). Forekommer oftest i begynnelsen av behandlingen og reduseres vanligvis i løpet av få dager eller uker med fortsatt behandling. Ta forhåndsregler for å unngå væskemangel
- **Hypoglykemi** er en hyppig rapportert bivirkning ($\geq 1/10$ brukere). For høy dose i forhold til behovet, utelatelse av et måltid eller ikke planlagt anstrengende fysisk aktivitet kan gi hypoglykemi. Vurdér dosereduksjon av sulfonylurea ved samtidig bruk
- **Øyesykdom**: Intensivering av behandling med insulin, en komponent av Xultophy®, med umiddelbar forbedret glykemisk kontroll kan være forbundet med en forbigående forverring av diabetisk retinopati, mens langvarig forbedret glykemisk kontroll reduserer risikoen for progresjon av diabetisk retinopati.
- **Hud- og underhudssykdommer**: Pasienter må instrueres i å utføre kontinuerlig rotering av injeksjonssted for å redusere risikoen for å utvikle lipodystrofi og kutan amyloidose. Det har blitt rapportert hypoglykemi etter plutselig endring i injeksjonssted til et område uten reaksjoner. Overvåking av blodglukose anbefales etter endring av injeksjonssted fra et område med reaksjoner til et område uten reaksjoner, og dosejustering av antidiabetika kan vurderes.

	Xultophy® kan benyttes	Xultophy® anbefales ikke
Alder	Voksne, inkludert eldre Hos eldre (≥ 65 år): Måling av glukose må intensiveres, og dosen justeres individuelt	Barn/ungdom under 18 år
Nyre-funksjon	Lett, moderat eller alvorlig nedsatt. Måling av glukose må intensiveres, og dosen justeres individuelt	Terminal nyresykdom (eGFR < 15)
Hjerte-svikt	NYHA klasse I-III	NYHA klasse IV
Lever-funksjon	Mild og moderat nedsatt Måling av glukose må intensiveres, og dosen justeres individuelt.	Alvorlig nedsatt

Skal ikke brukes hos pasienter med diabetes mellitus type 1 eller til behandling av diabetisk ketoacidose.

Dosering²

Xultophy® gis én gang daglig ved subkutan administrasjon.

Xultophy® skal doseres i overensstemmelse med pasientens individuelle behov. Dosejustering gjøres basert på fastende plasmaglukose.

Ved overgang fra behandling med basalinsulin eller GLP-1-analog er anbefalt startdose av Xultophy® 16 dosetrinn.

Maksimal daglig dose av Xultophy® er 50 dosetrinn.

1 DOSETRINN = 1 enhet insulin degludec + 0,036 mg liraglutid

50 DOSETRINN = 50 enheter insulin degludec + 1,8 mg liraglutid

Reseptgruppe, refusjonsvilkår og pris^{5,6}

C Langtidsvirkende insulinanalog + GLP-1-analog. ATC-nr.: A10A E56

Refusjonsberettiget bruk

Behandling av voksne med diabetes mellitus type 2 i kombinasjon med metformin når metformin kombinert med en GLP-1-reseptoragonist eller basalinsulin ikke gir adekvat glykemisk kontroll.

Refusjonskode:

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

Vilkår:

225 Refusjon ytes kun til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin.

Pakninger og priser:

3 × 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1399,30 (pris per september 2021)

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

Referanser: **1.** Xultophy® SPC, avsnitt 5.1 (sist oppdatert 24.09.2020). **2.** Xultophy® SPC, avsnitt 4.2 (sist oppdatert 24.09.2020). **3.** Xultophy® SPC, avsnitt 4.1 (sist oppdatert 24.09.2020). **4.** Xultophy® SPC, avsnitt 4.2, 4.4, og 4.8 (sist oppdatert 24.09.2020). **5.** <https://www.felleskatalogen.no/medisin/blaarev-register/a10ae56-1> (lest 21.09.2021). **6.** <https://www.felleskatalogen.no/medisin/xultophy-novo-nordisk-631221> (lest 21.09.2021).

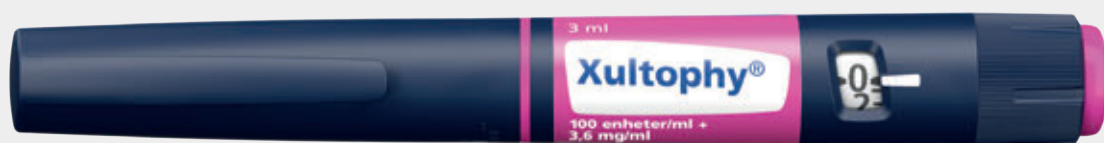
Skann QR-koden for å komme direkte til instruksjonsfilm på www.felleskatalogen.no



NO21XUM00019 september 2021

Svingende blodsukker ved bruk av Insulatard®?

Bytt til Xultophy®



Langtidsvirkende insulinanalog og GLP-1-analog i én penn til behandling av diabetes type 2



Reduserer HbA1c^{1*}



Reduserer kroppsvekt^{1**}



Reduserer risiko for hypoglykemi^{1***}

Sammenlignet med Lantus® (insulin glargin 100 enheter/ml)¹

Avslutt nåværende behandling med Insulatard®
start opp med **Xultophy® 16 dosetrinn²**

Maksimal daglig dose av Xultophy® er 50 dosetrinn²

* -1,8% vs -1,1% reduksjon i HbA1c. Estimert forskjell: -0,59 (95% KI: -0,74; -0,45), p<0,0001. ** -1,4 kg vs. 1,8 kg endring i kroppsvekt. Estimert differanse: -3,2 kg (95% KI: -3,77; -2,64), p<0,0001. *** 57% lavere forekomst. 2,23 vs 5,05 per pasientår. Estimert ratio: 0,43 (95% KI: 0,30; 0,61), p<0,0001.

Vi trenger en ny handlingsplan mot antibiotikaresistens

Antibiotika som uvurderlig ressurs er under trippel ild: mangel på nye antibiotika, økende resistens og manglende finansiering for antibiotikastyring. Det er på høy tid med en ny handlingsplan mot antibiotikaresistens.

Forrige regjerings handlingsplan for 2015–20 definerte en rekke tiltak mot antibiotikaresistens (1). For sykehusene innebar dette hovedsakelig et kvantitativt mål om å redusere forbruket av bredspektrede antibiotika med 30 % sammenlignet med tall fra 2012. En landsomfattende kartlegging i 2021 viste at sykehusledelsen er svakt involvert i slik antibiotikastyring, og at styringstiltak i liten grad er implementert, selv etter fem år med handlingsplan (2).

«En ny handlingsplan må i større grad vektlegge kvalitative, faglig funderte vurderinger ved enhver antibiotikaforskrivning»

Regjeringen har varslet om forsinkelser i utarbeidelsen av ny handlingsplan, men tiden for en evaluering av antibiotikastyringen er overmoden. Vi trenger en ny handlingsplan som definerer kvalitative mål for mer presis antibiotikaforskrivning, og som presiserer hvordan sykehusene skal organisere, finansiere og etterleve antibiotikastyringen.

Verden kryper nærmere

Internasjonale aktører som FN, WHO, G20-landene og Verdens økonomiske forum kommer med et utvetydig budskap når de beskriver den overhengende, globale resistenstrusselen. Nylig kunne vi lese omfattende dokumentasjon på at nær fem millio-

ner menneskeliv gikk tapt i verden i 2019 som konsekvens av bakteriell resistens (3). For Norge er dette relevant fordi nordmenns reisevaner over tid har økt betydelig, og størsteparten av reisene går til land hvor resistensforekomsten er svært høy. Italia, Kroatia, Kypros og Hellas rapporterer andeler av *Escherichia coli* og *Klebsiella pneumoniae* resistente mot tredje generasjons kefalosporiner på over 50 % (4). For disse landene innebærer dette en betydelig overdødelighet (3).

Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM) rapporterte for 2020 at andelen *E. coli* og *K. pneumoniae* resistente mot tredje generasjons kefalosporiner i Norge var på 3,4–9,7 %, avhengig av om materialet er blod eller urin (5). NORM konkluderte med at antibiotikaresistens fortsatt er en relativt begrenset utfordring i Norge, og at dette skyldes lavt antibiotikaforbruk, et fordelaktig bruksmønster og effektive tiltak mot spredning av resistente bakterier. Skal situasjonen bestå, kreves imidlertid kontinuerlig innsats (5).

Mer treffsikker plan

En strategi i helsemyndighetenes handlingsplan for 2015–20 har vært en tallfestet reduksjon i forbruk av bredspektrede antibiotika på 30 % (1). Flertallet av helseforetakene er fortsatt et godt stykke fra å nå målsettingen, og variasjonen mellom sykehusene er stor (6). Mange sykehus har etablert styringsprogram og oppnevnt team med mandat til å jobbe med antibiotikastyring etter kvalitets- og forbedringsmetodikk. Vi erfarer likevel at integrering av slike tiltak i allerede etablerte systemer er krevende.

Folkehelseinstituttet publiserte nylig en rapport som identifiserte kunnskapshull og utfordringer med betydning for resistenssituasjonen i Norge (7). Rapporten drøfter en rekke omfattende tiltak for å fremme mer treffsikker antibiotikabruk. Vi mener dette er riktig vei framover. En ny handlingsplan må i større grad vektlegge kvalitative, faglig funderte vurderinger ved enhver antibiotikaforskrivning, fremfor et forhåndsdefinert kvantitativt mål om forbruksreduksjon.

Antibiotikastyring må prioriteres

En del av fundamentet for antibiotikastyring i sykehusene er nå etablert (6), og mange dyktige kollegaer gjør sunne og rasjonelle antibiotikavalg. Likevel ser vi at en betydelig andel antibiotika ikke forskrives i henhold til etablerte retningslinjer (8). Hvordan kan vi øke presisjonen i hver enkelt forskrivning og sikre at den er i henhold til retningslinjene?

«Vi må løfte antibiotikastyring til samme nivå som øvrige langsiktige kvalitets- og forbedringsprosjekter i sykehusene»

En ny handlingsplan må ta opp nettopp disse spørsmålene. Vi må løfte antibiotikastyring til samme nivå som øvrige langsiktige kvalitets- og forbedringsprosjekter i sykehusene. En forutsetning da er dedikerte personellressurser med avsatt tid til å gjennomføre kjerneelementer i antibiotikastyringen. Status for januar 2022 er at mange helseforetak ikke har avsatt ressurser til antibiotikastyring. Mange sykehus driver styringen ved siden av etablerte pasientsikkerhetsprogrammer, og nedprioriterer den til fordel for andre presserende oppgaver.

Antibiotikastyring kan ikke være kortsiktige prosjekter med usikker framtid. Handlingsplanen må ha kraft til å ta resistenstrusselen på alvor, og ressurser nok til å innføre strukturelle endringer og rammer som sikrer riktig antibiotikaforskrivning i all pasientkontakt. Den må tydelig definere ressurser, systemer og den helsepolitikk som skal ligge til grunn for kampen mot antibiotikaresistens. For rammede land er situasjonen svært alvorlig. Det er nå vi kan forebygge sydeuropeiske resistenstilstander i Norge.

Mottatt 1.4.2022, første revisjon innsendt 16.5.2022, godkjent 16.6.2022.

BJØRN WAAGSBØ

bjorn.waagsbo@stolav.no

er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer, overlege ved Regionalt kompetansesenter for smittevern i Helse Midt-Norge og leder av antibiotikateamet ved St. Olavs hospital. Han er medlem av redaksjonen for oppdatering av Nasjonal faglig retningslinje for bruk av antibiotika i sykehus.

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

HEIDI JOHANNE ESPVIK

er spesialist i indremedisin og medisinsk mikrobiologi, overlege ved Avdeling for mikrobiologi og smittevern ved Akershus universitetssykehus og koordinator for antibiotikautvalget ved Akershus universitetssykehus. Hun er leder av kompetansegruppe for forebygging av antibiotikaresistens i Legeforeningen og deltaker i fagnettverk for antibiotikaretningslinjene for endokarditt og bukinfeksjoner.

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

JUNE UTNES HØGLI

er ph.d. i helsevitenskap og regional antibiotikafarmasøyt ved Kompetansesenter i smittevern Helse Nord.

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

KRISTIAN TONBY

er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer, overlege ved Infeksjonsmedisinsk avdeling ved Oslo universitetssykehus, Ullevål sykehus, og konstituert førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo. Han er tidligere leder av antibiotikateamet ved Oslo universitetssykehus, Ullevål sykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han er leder i Norsk forening for infeksjonsmedisin (ubetalt).

LARS KÅRE SELAND KLEPPE

er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer og overlege ved infeksjonsavdelingen, smittevernlege og leder av antibiotikateamet ved Stavanger universitetssykehus.

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

LITTERATUR

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten. 2015. Lest 10.3.2022.
- 2 Skodvin B, Høgli JU, Gravningen K et al. Nationwide audit and feedback on implementation of antibiotic stewardship programmes in Norwegian hospitals. JAC Antimicrob Resist 2021; 3: dlab063.
- 3 Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. Lancet 2022; 399: 629–55.
- 4 European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Lest 24.4.2022.
- 5 Simonsen GS, Blix HS, Grave K et al. NORM/ NORM-VET 2020. Usage of Antimicrobial Agents and Occurrence of Antimicrobial Resistance in Norway. Tromsø/Oslo: Folkehelseinstituttet/Veterinærinstituttet, 2021. Lest 24.4.2022.
- 6 Nasjonal kompetansetjeneste for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten. Oppfølging av antibiotikastyring. Lest 22.4.2022.
- 7 Simonsen GS, Berdal JE, Grave K et al. Antibiotikaresistens. Kunnskapshull, utfordringer og aktuelle tiltak. Status 2020. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2020. Lest 22.4.2022.
- 8 Wathne JS, Skodvin B, Charani E et al. Identifying targets for antibiotic stewardship interventions through analysis of the antibiotic prescribing process in hospitals - a multicentre observational cohort study. Antimicrob Resist Infect Control 2020; 9: 114.

Saxenda®

GLP-1-analog til behandling av overvekt og fedme¹

Som supplement til

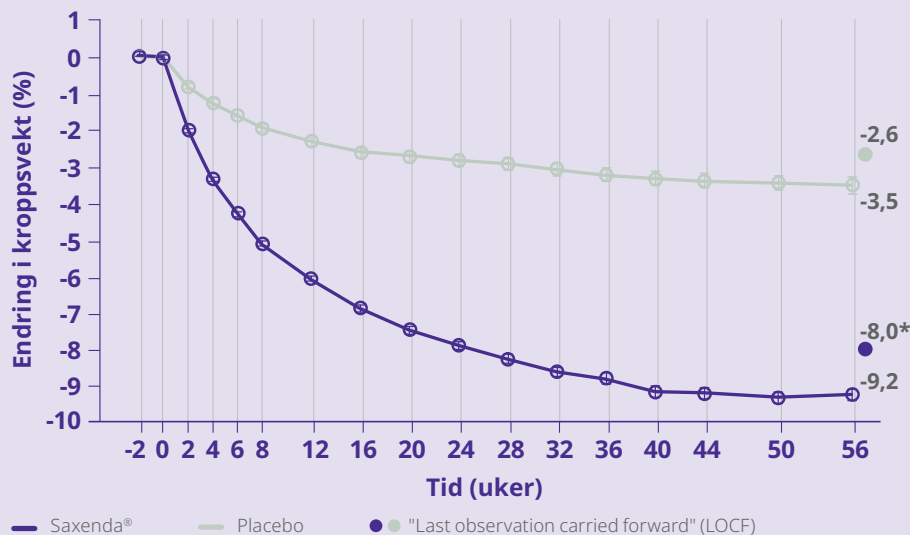


diett/sunt kosthold



økt fysisk aktivitet

SCALE: Fedme og prediabetes - 9,2% endring i kroppsvekt fra baseline etter 1 år^{2,3Δ}



* $p < 0,001$ vs placebo²

Figuren er utarbeidet av Novo Nordisk basert på referanse 2.

^ΔI studien SCALE: Fedme og prediabetes, ble 3731 personer med fedme (BMI ≥ 30 kg/m²) eller overvekt (BMI > 27 kg/m²) og prediabetes ved screening behandlet med Saxenda® 3 mg eller placebo i ett år. Livsstilsintervensjoner i form av diett med energirestriksjoner og mosjonsveiledning var bakgrunns-behandling for alle pasientene. I Saxenda®-armen ble det observert en gjennomsnittlig vektreduksjon på (95% KI) - 8,0% og -2,6 % for placebogruppen, en differanse på -5,4% (-5,8 til -5,0). Hos pasienter som fikk Saxenda® og fullførte alle planlagte besøk (71,9%), ble det observert en vektreduksjon på (95% KI) - 9,2%, en differanse på -5,7% for placebogruppen (-6,3 til -5,1).^{2,3}



1 av 3 pasienter går ned >10 % av kroppsvekt^{2Δ}

Indikasjoner¹

Voksne:

Saxenda® er indisert som supplement til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll hos voksne pasienter med initial BMI (Body Mass Index) på:

- ≥ 30 kg/m² (fedme) eller
- ≥ 27 kg/m² til < 30 kg/m² (overvekt) ved forekomst av minst én vektrelatert komorbiditet, som dysglykemi (prediabetes eller diabetes mellitus type 2), hypertensjon, dyslipidemi eller obstruktiv søvnapné.

Behandling med 3,0 mg Saxenda® daglig skal seponeres etter 12 uker, dersom pasienten ikke oppnår vektreduksjon på minst 5 % av opprinnelig kroppsvekt.

Ungdom ≥ 12 år:

Saxenda® er indisert som supplement til et sunt kosthold og økt fysisk aktivitet for vektkontroll hos ungdom ≥ 12 år med **fedme (BMI tilsvarende ≥ 30 kg/m² som internasjonal grenseverdi hos voksne, se tabell i SPC eller på www.felleskatalogen.no) og kroppsvekt > 60 kg.**

Behandling med 3,0 mg Saxenda® daglig, eller maks. tolererte dose, skal seponeres og reevalueres etter 12 uker, dersom pasienten ikke oppnår reduksjon i BMI eller BMI z-score ≥ 4 %.

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

Du kan lese mer om Saxenda® på vår nettside: www.saxenda.no



Utvalgt sikkerhetsinformasjon⁴

- Hyppigst rapporterte bivirkninger er gastrointestinale (svært vanlige, $\geq 1/10$), inkludert kvalme, diaré, forstoppelse og oppkast. De fleste episodene var milde til moderate, og forbigående (avtok innen noen få dager eller uker). Unngå væskemangel
- Gallesten og kolecystitt: Høyere frekvens observert, kan delvis forklares med vektreduksjon
- Økt hjertefrekvens observert
- Kombinasjon med SU preparater og/eller insulin kan øke risiko for hypoglykemi. Vurder dosereduksjon av SU og/eller insulin ved oppstart
- Skal ikke brukes under graviditet eller amming
- Saxenda® skal seponeres dersom tilstrekkelig effekt uteblir

	Kan benyttes uten dosejustering	Anbefales ikke
Alder	Voksne < 75 år: Ikke nødvendig med dosejustering. Barn/ungdom > 12 år: Doseopptrapping til maks. tolererte dose	Eldre ≥ 75 år Barn/ungdom under 12 år
Nyrefunksjon	Lett eller moderat nedsatt (kreatininclearance ≥ 30 ml/min)	Alvorlig nedsatt (kreatininclearance < 30 ml/min) inkludert terminal nyresykdom
Hjertesvikt	NYHA klasse I-III	NYHA klasse IV
Leverfunksjon	Mild eller moderat nedsatt Bør brukes med forsiktighet	Alvorlig nedsatt

Råd til pasient om bivirkninger⁵

- Informer pasienten om at gastrointestinale bivirkninger kan forekomme i løpet av de første ukene av behandlingen og avtar vanligvis innen noen få dager eller uker med fortsatt behandling.

Ikke glem viktigheten av livsstilsendringer, kosthold og fysisk aktivitet etter oppstart med Saxenda®

Tiltak som kan redusere forekomst av kvalme:

- Reduser måltidsstørrelsen
- Spis saktere
- Avslutt måltidet ved metthetsfølelse
- Unngå fettrike måltider



Dosering- en injeksjon uavhengig av måltid⁶

Saxenda® skal injiseres subkutant i abdomen, i låret eller i overarmen én gang daglig.



Husk å forskrive nåler til injeksjon



Reseptgruppe, refusjon og pris⁷⁻⁹

Saxenda® refunderes per i dag etter søknad til HELFO om individuell refusjon⁷ for voksne med følgende BMI, eller ungdom ≥ 12 år med BMI tilsvarende:

- ≥ 40 kg/m² (fedme grad 3) eller
- ≥ 35 kg/m² (fedme grad 2) og
- en vektrelatert tilleggssykdom eller
- en tilleggslidelse/-sykdom som øker risikoen for alvorlig fedmerelatert sykdom

For oversikt over aktuelle diagnosekoder se vilkårene for liraglutid i fulltekst på Helsedirektoratets nettsider.

For voksne stilles det krav til at Mysimba skal være forsøkt først eller dokumentert uegnet.

Saxenda® (liraglutid) pris⁸

Kr 2971,00 per pakning a 5x3 ml. En pakning er tilstrekkelig til 30 dagers bruk ved anbefalt vedlikeholdsdose (3,0 mg/dag)



Referanser: 1. Saxenda® SPC avsnitt 4.1 (Sist oppdatert 16.12.2021). 2. Saxenda® SPC avsnitt 5.1 (Sist oppdatert 16.12.2021). 3. Pi-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, et al; for the SCALE Obesity and Prediabetes NN8022-1839 Study Group. A randomized, controlled trial of 3.0 mg of liraglutide in weight management. N Engl J Med. 2015;373(1):11-22 and supplementary appendix. 4. Saxenda® SPC avsnitt 4.2, 4.4, 4.8, 5.1 og 5.2 (Sist oppdatert 16.12.2021). 5. Saxenda® SPC avsnitt 4.8 (Sist oppdatert 16.12.2021). 6. Saxenda® SPC avsnitt 4.2 (Sist oppdatert 16.12.2021). 7. Helsedirektoratet om Liraglutid 2 (Vedlegg til § 5-14 legemiddellisten) <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/kapittel-5-stonad-ved-helsetjenester/vedlegg-1-til-5-14-legemiddellisten/virkestoffer/liraglutid-2> (Lest 07.06.2022). 8. HELFO sine sider om individuell refusjon <https://www.helfo.no/om-helfo/digitale-tjenester-fra-helfo/ny-losning-for-individuell-soknad-om-stonad-pa-bla-reseptfra-2020> (Lest 07.06.2022). 9. Felleskatalogen - Saxenda® <https://www.felleskatalogen.no/medisin/saxenda-novo-nordisk-658699> (Lest 07.06.2022).

Appendisittbehandlingen bør standardiseres

Rutinene for diagnostikk og behandling av akutt appendisitt synes å variere mellom sykehus. Vi foreslår å arbeide mot en felles strategi for diagnostikk og behandling av akutt appendisitt i Norge, med bakgrunn i oppdaterte internasjonale anbefalinger og erfaringer fra norske sykehus.

Norge har vi ingen nasjonale retningslinjer for håndtering av akutt appendisitt, og rutinene varierer mellom sykehus. I denne kronikken foreslår vi en strategi for diagnostikk og behandling, tilpasset norske forhold. Strategien er basert på internasjonale anbefalinger og på erfaringer fra et bredt utvalg av store og mindre sykehus i Norge. Kronikken er ment som innspill til videre diskusjon om konsensusbaserte nasjonale anbefalinger.

Akutt appendisitt er en vanlig tilstand på verdensbasis, men tilnærming til diagnostikk og behandling varierer mellom institusjoner og regioner (1–3). The European Association for Endoscopic Surgery (EAES) og The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES) har kommet med anbefalinger om håndtering av akutt appendisitt (4, 5). The World Society of Emergency Surgery (WSES) har forsøkt å utvikle standardiserte retningslinjer for diagnostikk og behandling av akutt appendisitt i en konsensusrapport (6). Disse er kompliserte og med svakt kunnskapsgrunnlag, men de synes å være basert på den beste tilgjengelige kunnskapen. Det er likevel en omfattende diskusjon rundt enkelte prinsipper i fagmiljøet, med betydelig forskjell i praksis mellom landegrensene. Eksempelvis er bruk av bildediagnostikk fortsatt kontroversielt og bredt diskutert (7).

«Kronikken er ment som innspill til videre diskusjon om konsensusbaserte nasjonale anbefalinger»

Diagnostikk ved akutt appendisitt

Klinisk diagnostikk ved mistenkt akutt appendisitt er vanskelig. Tilstanden har ulike symptomer og varierende kliniske funn, og det er en rekke differensialdiagnoser å ta med i betraktningen. Skåringsverktøy benyttes i diagnostikken, men ingen av

disse har fått en bred bruk i daglig praksis (8). Flere av skåringsverktøyene har høy sensitivitet, men lav spesifisitet. Bruk av skåringsverktøy kan bidra til å identifisere pasienter med liten risiko for appendisitt og som er best tjent med videre observasjon (9).

Bildediagnostikk har i ulik grad fått økende betydning, med bruk av både ultralyd og computertomografi (CT). I internasjonale studier varierer andelen pasienter som blir henvist til CT for mistenkt appendisitt, fra 10 % til 95 %. Bruk av abdominal ultralyd varierer tilsvarende (9). Den diagnostiske verdien av ultralyd avhenger av både pasient- og radiologspesifikke forhold, og sensitivitet og spesifisitet for akutt appendisitt varierer betydelig. Det er høy forekomst av inkonklusive undersøkelser, og normal appendiks rapporteres ved omtrent halvparten av undersøkelsene, selv om pasienten har appendisitt (10). The World Society of Emergency Surgery anbefaler likevel rutinemessig ultralyd før CT dersom radiologen har tilstrekkelig erfaring med slik diagnostikk av tilstanden (6).

Fordeler og ulemper

Fravær av strålebelastning er en fordel ved ultralyd. Imidlertid er det varierende tilgjengelighet og erfaring med slik diagnostikk av appendisitt i vaksammenheng ved norske sykehus. Ved etablering av retningslinjer som inkluderer rutinemessig ultralyd før eventuell CT, bør man derfor ta i betraktning de tilgjengelige lokale ressursene for å unngå forsinket behandling. Mange institusjoner, spesielt i Japan og USA, gjør rutinemessig CT ved mistanke om appendisitt (1, 11). Dette reduserer andelen negative appendektomier fra 10–19 % til 2,5–5 % (1, 11).

CT-diagnostikk vil også kunne avklare en rekke andre differensialdiagnoser. Men selv om det er vist høy spesifisitet og sensitivitet, vil også CT generere et visst antall falskt negative og falskt positive tilfeller (12). Rutinemessig CT preoperativt kan i tillegg øke risikoen for kreftutvikling på grunn av

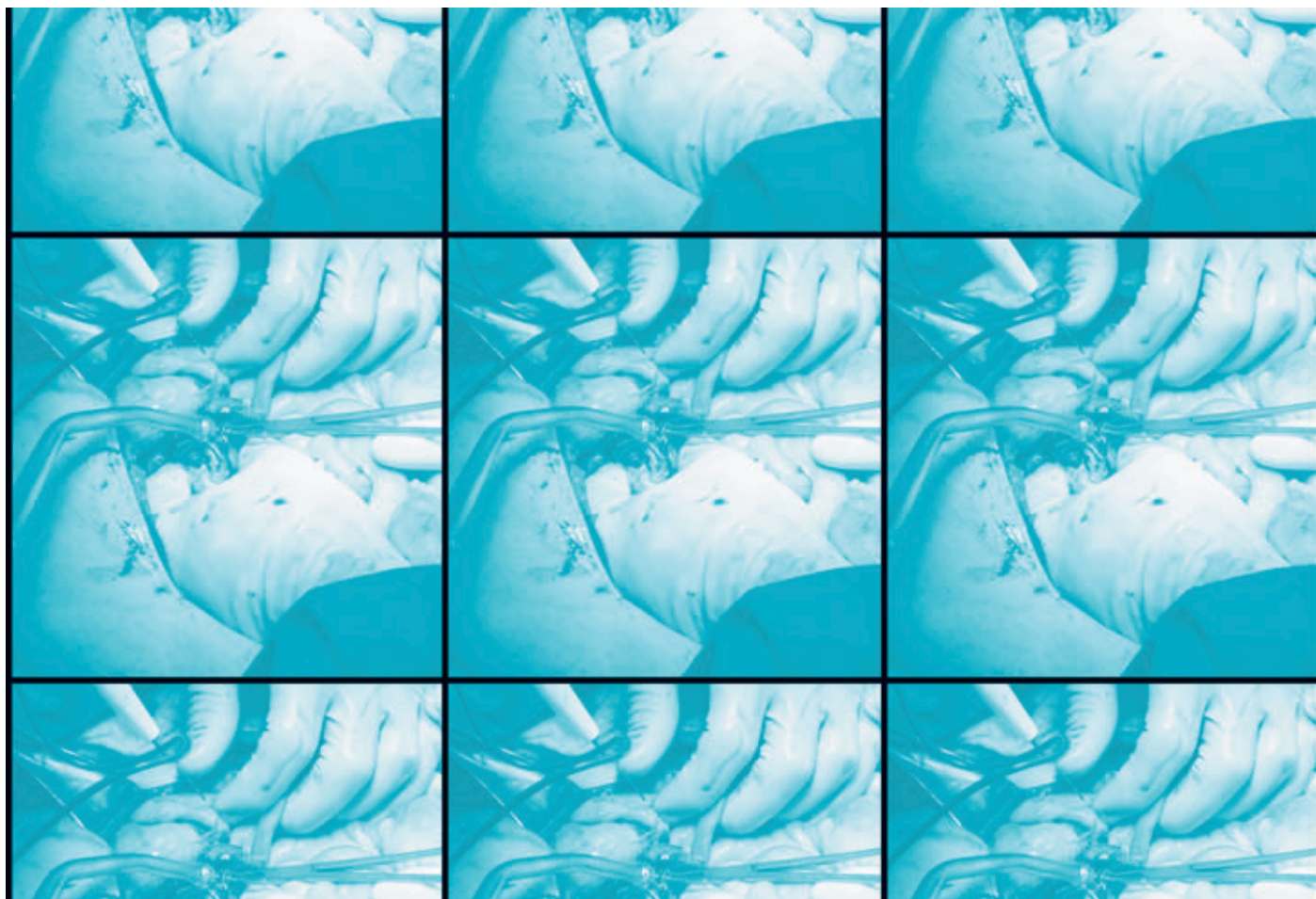
strålingseksponering, også ved bruk av lavdose CT. Betydningen av denne økte risikoen ved dagens CT-undersøkelser er imidlertid usikker (13).

«I internasjonale studier varierer andelen pasienter som blir henvist til CT for mistenkt appendisitt, fra 10 % til 95%»

I Norge praktiseres stort sett en selektiv tilnærming til preoperativ bildediagnostikk ved mistenkt appendisitt. CT foretrekkes ofte hos eldre pasienter. Forekomsten av malignitet i tykktarm og appendiks øker med alderen, spesielt fra passerte 40–50 år, og malignitet i appendiks eller cøcum kan vise seg som appendisitt (14). Eldre pasienter har også hyppigere komplisert appendisitt, det vil si gangrenøs type, perforasjon eller forekomst av abscess (1, 6). CT-diagnostikk for denne aldersgruppen vil således kunne bidra til å avdekke andre forhold og kompli-

Ramme 1

Forslag til diagnostikk ved mistanke om akutt appendisitt
Pasienter med typisk kliniske funn og alder < 40 år tas direkte til appendektomi, fortrinnsvis laparoskopisk.
Hos kvinner i fertil alder skal graviditet utelukkes (f.eks. ekstrasuterin graviditet), og ultralyd og/eller gynekologisk undersøkelse bør vurderes før eventuell laparoskopi.
Ved atypiske symptomer, usikker diagnose eller mistanke om komplisert appendisitt (infiltrat med eller uten abscess) som ved sykehistorie mer enn tre dager vurderes preoperativ CT (voksne), eller ultralyd (barn og slanke tenåringer). Ultralyd kan også vurderes hos normalvektige og undervektige voksne < 40 år dersom tilstrekkelig erfaring og kompetanse med ultralyddiagnostikk av appendisitt er tilgjengelig.
Hos gravide med mistanke om akutt appendisitt bør man ha lav terskel for gynekologisk undersøkelse og ultralyd før kirurgi, med mindre sykehistorie og kliniske funn er entydige (forsinket behandling kan føre til perforasjon av appendiks med påfølgende abortrisiko). I enkelte tilfeller kan MR eller lavdose CT være aktuelt.
For pasienter ≥ 40 år bør man vurdere CT før kirurgi pga. en høyere forekomst av neoplasier og komplisert appendisitt.



Illustrasjon: Science Photo Library / NTB. Tilpasset av Tidsskriftet.

serende faktorer som legger føringer for behandlingsstrategi.

Ultralyd kan være et godt alternativ til CT hos barn og slanke tenåringer, spesielt i en differensialdiagnostisk vurdering opp mot mesenterieell lymfadenitt, som er en vanlig diagnose hos den yngre pasientgruppen (15). Denne gruppen, sammen med de gravide, er også mer sårbare for stråling, noe klinikere må ta hensyn til ved valg av diagnostisk tilnærming (16). Ramme 1 viser forslag til en pragmatisk tilnærming til diagnostikk ved mistanke om akutt appendisitt.

Ukomplisert appendisitt

Kirurgi har vært standardbehandling for akutt appendisitt i over 100 år. Det er klare fordeler ved laparoskopisk teknikk i behandlingen (4-6). Laparoskopisk appendektomi

er som regel teknisk lett å utføre og bør være førstevalget. Åpen appendektomi benyttes fortsatt som rutine ved noen institusjoner internasjonalt, selv om det er en tydelig tendens i retning av å begrense dette til spesielle tilfeller (1, 2, 8).

«Det er ikke entydig om pasienter bør tilbys antibiotika alene som et alternativ»

Behandling med antibiotika alene har kommet som et alternativ det siste tiåret. Systematiske oversikter og metaanalyser av randomiserte studier har konkludert med at flertallet av pasientene med ukkomplisert akutt appendisitt kan behandles med en antibiotika først-tilnærming (17), men stu-

dierne viser også at det forekommer ca. 40 % residiv etter fem år (18). Det er derfor ikke entydig om pasienter bør tilbys antibiotika alene som et alternativ (19). Det er usikkert i hvilken grad antibiotika alene brukes som praksis ved norske sykehus i dag.

Ikke-operativ behandling av komplisert appendisitt

For pasienter ≥ 40 år behandlet for appendisitt uten kirurgi anbefales koloskopi til cøcum eller CT-kolografi etter 6-8 uker for å utelukke malignitet (6, 20). Konservativ behandling med antibiotika, noen ganger i kombinasjon med drenbehandling, anbefales av mange som et lavrisiko behandlingsalternativ ved sykdomsvarighet over tre dager på grunn av mulig utvikling av infiltrat med eller uten abscess (21). Randomiserte data viser likevel at laparoskopisk

behandling av disse gir kortere rekonvalesenstid der man har operativ erfaring og ekspertise til å håndtere mer kompliserte tilstander (22).

Både The World Society of Emergency Surgery, The European Association for Endoscopic Surgery og The Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons anbefaler appendektomi ved klinisk mistanke om appendisitt eller vedvarende symptomer, selv ved funn av reaksjonsløs appendiks, dersom peroperative funn ellers

ikke kan forklare symptomene (4–6, 23). Den makroskopiske vurderingen av appendiks kan være usikker, og en etterlatt, tilsynelatende normal appendiks kan medføre risiko for reoperasjon, senere akutt appendisitt eller oversett malignitet (24).

Oppsummering

Akutt appendisitt er fortsatt en klinisk utfordring for leger både i primærhelsetjenesten og i sykehus. Håndteringen av tilstanden varierer, og det er liten kunnskap om prak-

sis i Norge. For denne vanlige akuttkirurgiske tilstanden kan felles retningslinjer for diagnostikk og behandling gi bedre ressursbruk og pasientopplevelse på tvers av sykehus. Det bør vi gå sammen om.

Forfatterne vil takke for bidraget fra Eivind Warberg til denne kronikken. Han mistet i juli 2021 livet i en drukningsulykke.

Mottatt 17.3.2022, første revisjon innsendt 11.4.2022, godkjent 4.5.2022.

AIRAZAT M. KAZARYAN

kazaryan@gmail.com
er ph.d., legespesialist ved Gastrokirurgisk seksjon, Sykehuset Østfold og overlege ved Kirurgisk avdeling, Helse Fonna, Odda.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LARS L. EFTANG

er ph.d. og overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Akershus universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PÅL ØDEGAARD

er lege i spesialisering del 2 ved Kirurgisk avdeling, Sykehuset Østfold.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MARTIN HAGVE

er lege i spesialisering del 3 ved Gastrokirurgisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge og førsteamanuensis ved UiT Norges arktiske universitet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BENEDICTE SKJOLD-ØDEGAARD

er overlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Helse Fonna, Haugesund.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

OLE CHRISTIAN OLSEN

er overlege ved Kirurgisk avdeling, Vestre Viken, Drammen.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SVETLANA A. SHARAPOVA

er overlege ved Kirurgisk avdeling, Sykehuset Innlandet, Hamar.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

RAFAEL GEORG BREUER

er konstituert overlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Sørlandet sykehus i Kristiansand og i Arendal.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

OLOF VINGE-HOLMQUIST

er konstituert overlege ved Kirurgisk avdeling, Orkdal sykehus, St. Olavs hospital.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

YASIR G. MALIK

er overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Akershus universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JOACHIM WIBORG

er overlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Sykehuset Telemark, Skien.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LARS BERGENE GRØNVOLD

er overlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PETER WIEL MONRAD-HANSEN

er ph.d. og overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SØREN NOBÆK

er avdelingsoverlege ved Kirurgisk avdeling, Finnmarkssykehuset, Kirkenes.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KHAYAM BUTT

er overlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Nordlandssykehuset, Bodø.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HANS H. WASMUTH

er dr.philos. og spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi ved Gastrokirurgisk avdeling, St. Olavs hospital.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BJØRN STEINAR NEDREBØ

er ph.d. og overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Haukeland universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ERIK TRONDSEN

er ph.d. og overlege ved Kirurgisk avdeling, Helse Fonna, Stord.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PETER RANCINGER

er seksjonsoverlege ved Gastrokirurgisk seksjon, Sykehuset Østfold.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

TOM MALA

er ph.d. og overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og professor II ved Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KJETIL SØREIDE

er ph.d., overlege ved Gastrokirurgisk avdeling, Stavanger universitetssykehus og professor II ved Universitetet i Bergen.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Sugiura K, Miyake H, Nagai H et al. Chronological changes in appendiceal pathology among patients who underwent appendectomy for suspected acute appendicitis. *World J Surg* 2020; 44: 2965–73.
- 2 Sartelli M, Baiocchi GL, Di Saverio S et al. Prospective Observational Study on acute Appendicitis Worldwide (POSAW). *World J Emerg Surg* 2018; 13: 19.
- 3 Bhangu A, Søreide K, Di Saverio S et al. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet* 2015; 386: 1278–87.
- 4 Gorter RR, Eker HH, Gorter-Stam MA et al. Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015. *Surg Endosc* 2016; 30: 4668–90.
- 5 Korndorffer JR Jr, Fellinger E, Reed W. SAGES guideline for laparoscopic appendectomy. *Surg Endosc* 2010; 24: 757–61.
- 6 Di Saverio S, Podda M, De Simone B et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. *World J Emerg Surg* 2020; 15: 27.
- 7 Kazaryan AM, Warberg EA, Mala T. Surgery for Appendicitis: Where Do We Go? Rational Imaging and Surgical Approach. *World J Surg* 2020; 44: 2974–5.
- 8 Kollár D, McCartan DP, Bourke M et al. Predicting acute appendicitis? A comparison of the Alvarado score, the Appendicitis Inflammatory Response Score and clinical assessment. *World J Surg* 2015; 39: 104–9.
- 9 Podda M, Andersson R, Boermeester M et al. Do young patients with high clinical suspicion of appendicitis really need cross-sectional imaging? Proceedings from a highly controversial debate among the experts' panel of 2020 WSES Jerusalem guidelines. *J Trauma Acute Care Surg* 2021; 90: e101–7.
- 10 Giljaca V, Nadarevic T, Poropat G et al. Diagnostic accuracy of abdominal ultrasound for diagnosis of acute Appendicitis: systematic review and Meta-analysis. *World J Surg* 2017; 41: 693–700.
- 11 Sharma P, Hegde R, Kulkarni A et al. Imaging right lower quadrant pain: Not always appendicitis. *Clin Imaging* 2020; 63: 65–82.
- 12 Pickhardt PJ, Lawrence EM, Pooler BD et al. Diagnostic performance of multidetector computed tomography for suspected acute appendicitis. *Ann Intern Med* 2011; 154: 789–96, W-291.
- 13 Rogers W, Hoffman J, Noori N. Harms of CT scanning prior to surgery for suspected appendicitis. *Evid Based Med* 2015; 20: 3–4.
- 14 Watchorn RE, Poder L, Wang ZJ et al. Computed tomography findings mimicking appendicitis as a manifestation of colorectal cancer. *Clin Imaging* 2009; 33: 430–2.
- 15 Lawton B, Goldstein H, Davis T et al. Diagnosis of appendicitis in the paediatric emergency department: an update. *Curr Opin Pediatr* 2019; 31: 312–6.
- 16 Poletti PA, Botsikas D, Becker M et al. Suspicion of appendicitis in pregnant women: emergency evaluation by sonography and low-dose CT with oral contrast. *Eur Radiol* 2019; 29: 345–52.
- 17 Podda M, Gerardi C, Cillara N et al. Antibiotic treatment and appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults and children: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg* 2019; 270: 1028–40.
- 18 Salminen P, Pajanen H, Rautio T et al. Antibiotic therapy vs appendectomy for treatment of uncomplicated acute appendicitis: the APPAC randomized clinical trial. *JAMA* 2015; 313: 2340–8.
- 19 Kessler U, Mosbahi S, Walker B et al. Conservative treatment versus surgery for uncomplicated appendicitis in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child* 2017; 102: 1118–24.
- 20 Mälinen J, Rautio T, Grönroos J et al. Risk of Appendiceal Neoplasm in Periappendicular Abscess in Patients Treated With Interval Appendectomy vs Follow-up With Magnetic Resonance Imaging: 1-Year Outcomes of the Peri-Appendicitis Acuta Randomized Clinical Trial. *JAMA Surg* 2019; 154: 200–7.
- 21 Simillis C, Symeonides P, Shorthouse AJ et al. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). *Surgery* 2010; 147: 818–29.
- 22 Mentula P, Sammalkorpi H, Leppäniemi A. Laparoscopic Surgery or Conservative Treatment for Appendiceal Abscess in Adults? A Randomized Controlled Trial. *Ann Surg* 2015; 262: 237–42.
- 23 Jaunoo SS, Hale AL, Masters JP et al. An international survey of opinion regarding investigation of possible appendicitis and laparoscopic management of a macroscopically normal appendix. *Ann R Coll Surg Engl* 2012; 94: 476–80.
- 24 Strong S, Blencowe N, Bhangu A. How good are surgeons at identifying appendicitis? Results from a multi-centre cohort study. *Int J Surg* 2015; 15: 107–12.

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 netteside: 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

Indikasjoner: 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 laboratorieprøver.

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) jerndose(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 hemodialysekvens 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. legemiddell allergi, 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 parentertalt 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:** Parentertalt 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. **Ekstrasjasjon:** Det skal utvises forsiktighet for å unngå paravenøs lekkasje ved administrering. Paravenøs lekkasje kan gi hudirritasjon og potensielt langvarig brun misfarging på administreringsstedet. Ved paravenøs 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 før 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 ammende 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

Slik bør fastlegeordningen finansieres

Allmennmedisinen er i dyp krise – enda en gang. Etter femti år med kapasitets- og finansieringskriser innenfor allmennlegetjenesten er det imidlertid mye å lære av både erfaring og forskning på området.

Rekrutteringen til allmennmedisin sviktet på både 70-, 80-, og 90-tallet, og flere store reformer har bare forbigående evnet å stabilisere allmennlegetjenesten. Ved hver krise har den da rådende finansieringsmodell blitt problematisert, mens underfinansiering er det åpenbare historiske fellestrekket.

Før fastlegeordningen, på 70-tallet, var det manglende rekruttering til allmennlegevirksomhet i utkantene, koblet med bekymring for overetablering av leger i større byer. Det ble derfor fra 1984 gjennom lov om helse-tjenesten i kommunene tillagt den enkelte kommune å beslutte hvor mange allmennleger man hadde behov for.

Driftstilskuddsmodellen ble innført, som et virkemiddel for etableringskontroll og bedre geografisk legefördeling. Driftstilskuddet ble bestemt å skulle utgjøre 40 % av totaløkonomien i allmennpraksis og ble fullfinansiert ved kutt i stykkpristakstene i normaltariffen gjennom et diktat fra Helse- og sosialdepartementet (Jan Otto Syvertsen, leder av Alment praktiserende lægers for-ening 1980–83, personlig meddelelse).

Mange kommuner valgte nå å styre sin legetjeneste ved å tilby ansettelse som allmennlege, og mange unge leger ønsket fast lønn. Det ble skapt en bølge av optimisme og fremtidstro, og legene strømmet til.

Det ble imidlertid en beskjeden økning i totalt antall allmennlegeårverk i kommunene, på ca. 10 % (1) frem mot 1990, og mange allmennleger erfarte at kommunene manglet både evne og vilje til å finansiere en legetjeneste i rask utvikling både medisinsk faglig og IKT-messig. De optimistiske forventningene fra tidlig 80-tall ble ikke innfridd. Dette førte allmennlegetjenesten inn i en ny alvorlig krise på 90-tallet.

Fastlegeordningen

Fastlegeordningen ble etablert i 2001 etter pilotforsøk i fire kommuner i årene 1993–97. Hovedmodellen for fastlegevirksomhet ble næringsdrift ut fra en forståelse av at dette gav best tilgjengelighet og kontinuitet i lege-pasient-relasjonen. De dårlige erfaringene med kommunalt ansatte fastleger på 80- og 90-tallet veide tungt. I 1990 var 42 % av allmennlegene ansatt i kommunene. Det ble

etter hvert tiltagende vanskelig å rekruttere til fastlønnspraksis også i sentrale strøk, og i flere store bykommuner med offentlig drevet allmennlegetjeneste var det lange helsekøer og nært sammenbrudd i primærhelsetjenesten utover 90-tallet. Mange kommuner konverterte fastlønn til driftsavtaler. I 1999 var andelen fastlønnede allmennleger falt til 21 %, og ytterligere 500 allmennleger valgte å gå over fra ansettelse til næringsdrift innen fastlegeordningen trådte i kraft 1.6.2001 (2, s. 77).

«Verken innsatsstyrt finansiering eller rammefinansiering er i seg selv egnet for å stimulere til innovasjon i et offentlig helsesystem innenfor satte budsjettammer»

Ved innføring av fastlegeordningen ble basistilskuddet gjort om til et per capita-honorar. I fastlegeforsøket i perioden 1993–97 var det 50 % per capita-honorar. Erfaringer i forsøket var at dette ble et for sterkt incentiv til å ha lange pasientlister, og at leger med mange arbeidskrevende pasienter (spesielt kvinnelige leger) – kom dårlig ut av et så høyt per capita-honorar. Stortinget bestemte derfor at per capita-honoraret skulle settes til 30 % (3). Fastlegeordningen slik den ble organisert, skapte en ny bølge av optimisme og fremtidstro, og legene strømmet nok en gang til.

Valg av finansieringsmodell

Finansiering av allmennlegetjenester i et prioriteringsperspektiv var samtidig undergitt en gjennomgang i NOU 1997: 18, *Prioritering på ny – gjennomgang av retningslinjer for prioritering innen norsk helsetjeneste* (4). I kapittel 10.3.3 står følgende:

«Ved basistilskudd vil derimot den eventuelle forskjell i basistilskudd ikke oppveie for at en pasient med kroniske plager påfører legen langt større kostnader, enn han som kommer innom en gang i året. Det er derfor ingen økonomiske insitamenter til å yte god service til arbeidskrevende kro-

niske pasienter. Dersom de blir misfornøyde og vil skifte lege, innebærer det en økonomisk gevinst for legen vedkommende kommer fra. I denne avlønningsordningen er det derfor en risiko for at arbeidskrevende pasienter blir kasteballer i systemet.»

Det som er beskrevet som basistilskudd i denne NOU-en, er rammefinansiering av næringsdrift i legepraksis. I en finansieringsmodell med nær 100 % kapitalasjon (rammetilskudd) vil legen ha få eller ingen muligheter til å styrke virksomhetens økonomi gjennom økt aktivitet, mens aktivitetskutt, nedbemanning og reduksjon i tjenesterepertoar blir gjenstående virkemidler for dette. Pasienter med store behov vil være mer økonomisk byrdefulle fordi økt ressursinnsats i liten eller ingen grad finansieres (5).

En finansieringsmodell med høy grad av kapitalasjon er derfor ikke tilstrekkelig balansert. Den understøtter verken utsatte gruppers tjenestebehov eller behovet for god tilgjengelighet, som også ivaretar i hovedsak friske innbyggers behov. Den flytter økonomisk risiko for både sykkelighet og utvikling i edisinske behandlingsmuligheter fra staten til fastlegen – eller til kommunen der fastlegen er arbeidstaker. Det er derfor en påregnelig følge at både investeringer, aktivitet og tilgjengelighet vil avta.

Dette er det støtte for i nyere internasjonal forskning. Kunnskapsoppsummeringer viser at kvalitets- eller verdibasert finansiering og lav grad av innsatsstyrt finansiering ikke gir merverdi i verken spesialist- eller primærhelsetjenesten (6–8). Spesielt oppnår man ikke bedre kvalitet eller målretting mot svake grupper.

Risikovekting har vært fremhevet som en måte å justere kapitalasjon opp mot en estimert arbeidsbyrde i en gitt fastlegeliste. Per i dag finnes det ikke verktøy som vil gi tilstrekkelig presisjon for et slikt formål, og kapitalasjonsmodellens grunnleggende svakheter avhjelpes uansett ikke selv med en treffsikker modell for risikovekting.

Aktivitetsbasert finansiering har iboende svakheter, særlig knyttet til risiko for overdiagnostikk og overbehandling. Helsetjenesten kan da innta en mer servil rolle overfor pasientene, som i sin tur kan endre adferd i retning av kunder og forbrukere. En klassisk utfordring med aktivitetsbasert finansiering er at utvikling av regelverket har en viss treghet og derfor ikke alltid legger til rette for rask innføring av nye metoder.

Ved en høygradig eller rendyrket rammefinansiering er det andre uønskede forhold som inntreffer. Redusert aktivitet, lavere inno-

vasjonskraft og helsekøer er blant dem. Verken innsatsstyrt finansiering eller rammefinansiering er i seg selv egnet for å stimulere til innovasjon i et offentlig helsesystem innenfor satte budsjettammer.

Erfaringene med fastlønn kontra stykkpris i norsk allmennmedisin trekker entydig i retning av at næringsdrivende allmennleger er mer stabile over tid og har høyere aktivitet og bedre tilgjengelighet enn ansatte allmennleger (9–11). Samtidig vet vi at høy grad av kontinuitet i fastlege-pasient-relasjonen medfører bedre helse, flere leveår og lavere samlede kostnader i helsetjenesten (12).

Det er derfor to spørsmål som alltid må stilles om finansiering av fastlegeordningen:

1) Hvilken finansierings- og driftsmodell understøtter best at ordningen tilbyr høy grad av relasjonell kontinuitet og tilgjengelighet til innbyggers valgte lege? 2) Hvilken kvalitet og kapasitet og hvilke andre organisatoriske grep i fastlegeordningen vil bidra til at innbyggerne lever lenger og er friskere, men bruker spesialisthelsetjenesten og kommunale pleie- og omsorgstjenester mindre i løpet av den enkeltes livsløp?

En nylig publisert norsk studie utgått fra Norsk kompetansesenter for legevaktmedisin og Universitetet i Bergen (13) viser at økende relasjonell kontinuitet mellom fastlege og pasient er assosiert med færre sykehusinnleggelser, mindre bruk av legevakt og en redusert dødelighet som fortsatte å reduseres i 15 år med kontinuitet i legevakt-pasient-relasjonen.

En norsk helseøkonomisk studie fra 2018 (14) sammenlignet både tjenesteproduksjon og pasientutkomme ved fastlønn kontra stykkprisavtale. Forskerne brukte nasjonale takstbruksdata for fastleger (Helfos KUHR-database (kontroll og utbetaling av helse- refusjoner)) og Norsk pasientregister (NPR) for perioden 2009–13. For å redusere seleksjonsskjevhet og adaptasjon til fastlønn eller stykkpris undersøkte man bare data for vikarer i fastlegepraksis. Man fant at stykk-

pris førte til 26 % flere konsultasjoner enn fastlønn, 6,5 % flere tjenester per konsultasjon og lengre konsultasjoner. Ved stykkpris-refusjon fant man også flere avtalte kontroller og flere sykmeldinger, men færre henvisninger til spesialist. Det viktigste funnet i studien var at pasienter som ble fulgt opp av en fastlegevikar på stykkprisavtale, hadde 19 % lavere risiko for å bli lagt inn akutt på sykehus den første uken etter en fastlege-konsultasjon. Forfatterne antar at dette er et uttrykk for underdiagnostikk og underbehandling i en fastlønnsmode. Det er all grunn til å tro at de samme negative effekter vil observeres i en modell med næringsdrift og høy grad av kapitalasjon.

«Aktivitetsbasert finansiering er i stor grad ønsket også av leger som ikke vil være næringsdrivende»

Helsedirektoratet har fra 2018 ledet et pilotforsøk med sykepleiere ansatt på fastlegekontorer med to ulike finansieringsmodeller: høy eller lav andel stykkprisfinansiering. Sluttevalueringen av pilotundersøkelsen (15) viste at lav andel stykkprisfinansiering (15 %) førte til langt færre konsultasjoner og sykebesøk, til tross for at alternativet med lav stykkprisandel totalt sett er dyrere for samfunnet.

Halvorsen og medarbeidere viste i sine undersøkelser fra 2009 og 2012 (16) at det var et fall i andel fastleger som ønsket å være næringsdrivende, fra 78 % til 65 %. Legefor- eningen gjentok de samme spørsmålene til fastlegene i 2018 og fant minimale endringer fra 2012. Det mest slående var imidlertid at bare 9,8 % ønsket fastlønn uten økonomiske aktivitetsincentiver, og at mens tre av fire fastleger ønsket å være ansatt under spesialisering, ønsket nær ni av ti allikevel at inntekten var aktivitetsavhengig, også under spesialistutdanning. Aktivitetsbasert

finansiering er altså i stor grad ønsket også av leger som ikke vil være næringsdrivende.

Hva nå?

Til tross for at omfattende forskning har vist at en langvarig relasjon til en fast allmennlege gir bedre helse og lavere samfunnsmessige kostnader, har helsemyndighetene over mange år tillatt fastlegeordningen å forvitte.

Fastlegeordningen er derfor nå i en dyp krise, hvor underkapasitet og finansierings- etterslep er rotårsakene. Både total finansieringsramme og riktig finansieringsmodell er sentrale virkemidler for å snu denne negative spiralen. Krisen løses ikke ved etablering av ulike søknadsbaserte støtteordninger og pilotforsøk, og samfunnet har ikke råd til at forsøk på innføring av dokumentert uegnede og upopulære finansieringsmodeller svekker innsatsen for å redde fastlegeordningen.

Det er nødvendig å skape trygge innganger til spesialistutdanning i allmennmedisin. Samtidig må finansiering og driftsmodell for ferdige spesialister understøtte høy relasjonell kontinuitet og tilgjengelighet til innbyggers valgte lege. En tilstrekkelig finansiert næringsdriftsmodell med høy andel aktivitetsbasert finansiering gir åpenbart best måloppnåelse, og har vært populær blant fastleger. Det bør derfor fortsatt være hovedmodellen.

Nok en gang må det skapes forutsigbarhet og ny optimisme rundt finansiering av fastlegeordningen, slik at flere leger igjen strømmes til det flotte faget som allmennmedisin er. Derfor må innsatsen nå være fokusert på en sterk og forutsigbar nasjonal modell for allmennleger i spesialisering og en styrking av både normaltariff, per capita-honorar og sykehjelps- og pensjonsordninger for næringsdrivende leger. Det haster.

Mottatt 7.2.2022, første revisjon innsendt 23.3.2022, godkjent 28.4.2022.

JAN EMIL KRISTOFFERSEN

jan.emil.kristoffersen@legeforeningen.no
er spesialist i allmennmedisin og samfunnsmedisin, master i helseadministrasjon og seksjonssjef i Den norske legeforening. Han er tidligere fastlege og helsebyråkrat.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er ansatt i Den norske legeforening og var fra 2005 til 2009 leder av Allmennlegeforeningen og medlem av Legeforeningens sentralstyre.

LITTERATUR

- 1 Meld. St. 36 (1989–90). Røynslar med lova om helse-tenesta i kommunene.
- 2 Berg OT. Fra politikk til økonomikk. Tidsskriftets skriftserie. Oslo: Den norske legeforening, 2005.
- 3 Ot. prp. nr. 99 (1998–99). Om lov om endringer i lov 19. november 1982 nr. 66 om helsetjenesten i kommunene og i visse andre lover (fastlegeordningen).
- 4 NOU 1997: 18. Prioritering på ny, gjennomgang av retningslinjer for prioritering innen norsk helse-tjeneste.
- 5 Ahmed K, Hashim S, Khankhara M et al. What drives general practitioners in the UK to improve the quality of care? A systematic literature review. *BMJ Open Qual* 2021; 10: e001127.
- 6 Mosqueira AG, Rosenthal M, Barnett ML. The Association Between Primary Care Physician Compensation and Patterns of Care Delivery, 2012–2015. *Inquiry* 2019; 56: 46958019854965.
- 7 Mathes T, Pieper D, Morche J et al. Pay for performance for hospitals. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 7: CD011156.
- 8 Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D et al. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 9: CD008451.
- 9 Evaluering av fastlegereformen 2001–2005. Sammenfatning og analyse av evalueringens delprosjekter. Oslo: Norges forskningsråd, 2006. Lest 28.4.2022.
- 10 Wium P. Oslo-modellen. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1988; 108: 2605–8.
- 11 Brekke D. Allmennpraksis i offentlig regi. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1988; 108: 2598–601.
- 12 Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q* 2005; 83: 457–502.
- 13 Sandvik H, Hetlevik Ø, Blinkenberg J et al. Continuity in general practice as predictor of mortality, acute hospitalisation, and use of out-of-hours care: a registry-based observational study in Norway. *Br J Gen Pract* 2022; 72: e84–90.
- 14 Brenne KR, Holmås TH, Monstad K et al. How does the type of remuneration affect physician behaviour? Fixed salary versus fee-for-service. *Konkurransetilsynets rapport nr 6/2018*. Lest 28.4.2022.
- 15 Evaluering av forsøk med primærhelseteam og alternative finansieringsordninger Sluttrapport for 2018–2021 (Statusrapport IV). Institutt for helse og samfunn, UiO, Oslo Economics, Nasjonalt senter for distriktsmedisin, UiT Norges arktiske universitet, 2022. Lest 28.4.2022.
- 16 Halvorsen PA, Steinert S, Aaraas IJ. Remuneration and organization in general practice: Do GPs prefer private practice or salaried positions? *Scand J Prim Health Care* 2012; 30: 229–33.



Tidsskriftet på Facebook

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

Daglig oppdatering med nye artikler. Lik oss på Facebook, og du vil bli gjort oppmerksom på aktuelle saker.

Klikk deg inn, fordyp deg i interessante temaer og del viktige artikler.

NYTT OM LEGEMIDLER

Vaksine mot apekopper i godkjenningsprosess

EU har inngått en avtale om kjøp av apekoppevaksine fra firmaet Bavarian Nordic. Vaksinen skiller seg fra tidligere koppevaksiner ved at viruset er ytterligere svekket slik at det ikke kan formere seg i kroppen (vaccinia Ankara). I USA er denne vaksinen godkjent for bruk mot både kopper og apekopper, og selges under navnet Jynneos.

Vurderer indikasjon

I Europa har den samme vaksinen (under salgsnavnet Imvanex) bare vært godkjent for bruk mot kopper. Europeiske legemiddelmyndigheter (EMA) vurderer nå om indikasjonen kan utvides til apekopper også i Europa ^(1, 2). Beslutningen om å starte denne vurderingen er basert på laboratoriestudier. Disse studiene tyder på at vaksinen fører til dannelsen av antistoffer, som kan angripe apekopp-viruset, og bidra til å beskytte den vaksinerte mot sykdommen.

Leveranse til Norge

Avtalen som er inngått mellom firmaet og EU sikrer leveranse av apekoppevaksine også til Norge. Det er Folkehelseinstituttet som avgjør om det blir aktuelt å bruke vaksinen og hvilke grupper den eventuelt skal tilbys. Det er usikkert når vaksinen vil bli tilgjengelig.

Voluven (oppløsninger til infusjon med hydroksyetylstivelse /HES) trekkes fra markedet

Hydroksyetylstivelse (HES) oppløsninger brukes i behandling av hypovolemi ved akutt blodtap når behandling med krystalloider alene ikke ansees tilstrekkelig. I Norge har legemidlet vært lite brukt de siste årene.

Trekkes fra markedet

Markedsføringstillatelsen for Voluven trekkes (suspenderes). Bakgrunnen er at det i flere land er utstrakt bruk av legemidlet ved tilstander som er kontraindisert, og der bruk gir risiko for nyreskade og død⁽³⁾.

Europeiske legemiddelmyndigheter (EMA) har gjennomført flere tiltak for å sikre korrekt bruk av HES. Trass i dette er det i flere land omfattende bruk av HES i pasientgrupper der bruk er kontraindisert på grunn av økt risiko for nyreskade og død. EMAs sikkerhetskomite (PRAC) har derfor konkludert med at risikoen totalt sett er større enn nytten, og at markedsføringstillatelsen for HES-legemidler trekkes.

Distribusjon stoppes

Suspensjonen av Voluven medfører umiddelbar stopp i distribusjon av legemidlet fra fabrikk. Legemiddel som finnes på lager hos grossist og i apotek vil være tilgjengelig for salg til 21. september 2022. Legemiddel som er på lager for eksempel sykehus eller i forsvaret kan brukes til utløpsdato.

Råd til leger

Behandlingsalternativer bør velges i henhold til relevante kliniske retningslinjer.

Referanser:

1. <https://legemiddelverket.no/nyheter/vaksine-mot-apekopper-i-godkjenningsprosess>
2. <https://www.ema.europa.eu/en/news/monkeypox-ema-starts-review-imvanex>
3. <https://legemiddelverket.no/nyheter/voluven-oppløsninger-til-infusjon-med-hydroksyetylstivelse-hes-trekkes-fra-markedet>



Refusjon av Trimbow til vedlikeholdsbehandling av astma

Kombinasjonsbehandlingen beklometason/formoterol/glykopyrronium 172/5/9 µg (Trimbow) har fått forhåndsgodkjent refusjon til vedlikeholdsbehandling av astma.

Indikasjon: Vedlikeholdsbehandling hos voksne som ikke er adekvat kontrollert med en vedlikeholdskombinasjon av en langtidsvirkende β_2 -agonist og middels dose inhalert kortikosteroid, og som opplevde 1 eller flere astmaeksaserbasjoner i foregående år.

Refusjonskoder: ICPC: R96, ICD: J45

Refusjon av Jylamvo til barn med alvorlig, aktiv JIA eller ALL

Metotreksat mikstur (Jylamvo) har fått forhåndsgodkjent refusjon til behandling av barn fra og med 3 år til og med 6 år med alvorlig, aktiv, juvenil idiopatisk artritt (JIA) og akutt lymfoblastisk leukemi (ALL). Jylamvo er en mikstur som kan være et egnet alternativ til oral formulering av metotreksat til bruk hos små barn.

Refusjonskoder:

ICPC: L88 Juvenil artritt (Vilkår 256) B73 Leukemi (Vilkår 256, 257)

ICD: M08 Juvenil artritt (Vilkår 256) C91.0 Akutt lymfatisk leukemi (ALL) (Vilkår 256, 257)

Vilkår:

256 Refusjon ytes kun til barn fra og med 3 år til og med 6 år.

257 Refusjon ytes kun når metotreksat tabletter er forsøkt eller vurdert uegnet.

Kan kakeksi ved kreft behandles med legemidler?

En mekanisme for utvikling av kakeksi kan påvirkes medikamentelt.

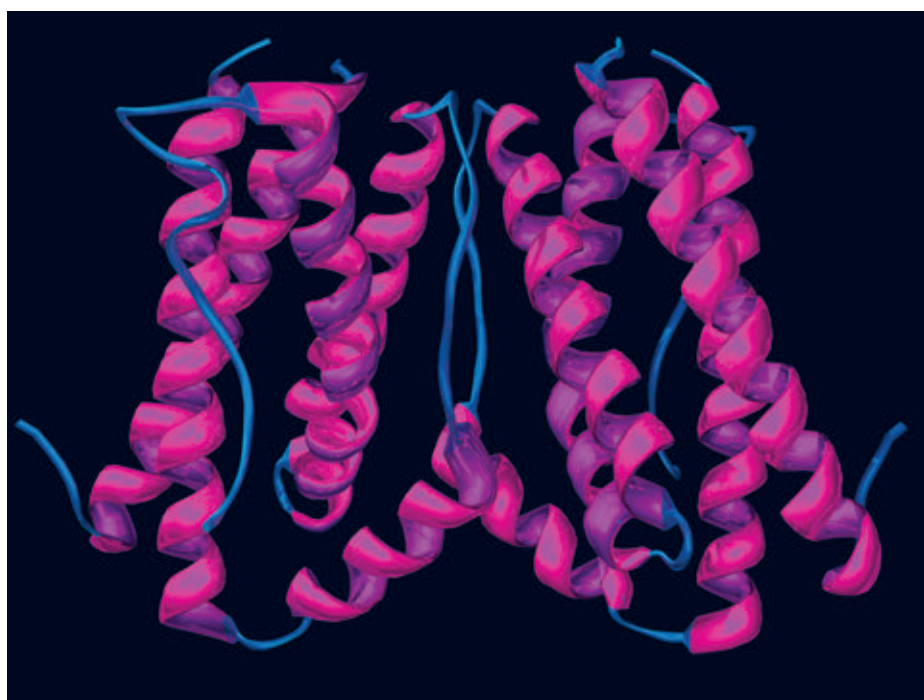
Mange pasienter med avansert kreft får kakeksi, et progressivt tap av muskel- og fettvev. Dette er en katabolsk prosess som ikke påvirkes av fødeinntak. Kakeksi skal være årsak til 30 % av alle kreftdødsfall. Mekanismen bak er uklar, og effektiv behandling finnes ikke.

I en ny studie ble det funnet at signaliseringen fra BMP-reseptorer (eng. *bone morphogenetic protein receptors*) på skjelettmuskelceller er svekket tidlig i kakeksiutviklingen i musmodeller og hos kreftpasienter (1). Det finnes en rekke BMP-cytokiner, og disse produseres i mange organer av flere celletyper. De har viktige roller i fosterutviklingen og stimulerer bl.a. knokkelvekst postnalt, som BMP-navnet hentyder til.

Tap av BMP-signal hos musene i denne studien skyldtes trolig mediatorer som skilles ut i økt grad ved kreftsvulster, bl.a. interleukin-6. Signaltapet forårsaket økt proteinkatabolisme og redusert motonevrominnervasjon av musklene, med redusert antall nevromuskulære synapser (motoriske endeplater), svinn av det kontraktile apparatet og dermed av hele muskelvolumet, men uten motonevrontap i ryggmargen. Gjenoppretting av BMP-signaliseringen med molekylærbiologiske metoder restituerte innervasjonen og muskelcellevolumet.

Muskelbiopsier (med mikroskopi av nervefibre og transkriptomanalyser) og blodprøver (for serumbiomarkører for endoplattedegenerasjon) fra pasienter med prekakeksi og kakeksi ga støtte for degenerasjon av motoriske endeplater og endrete enzymaktiviteter på samme måte som ved svikt i BMP-signalkjeden hos kakektiske mus.

Et medikament, tiloron, som hos kreft-



Modell av interleukin-6. Illustrasjon: Mark J. Winter / Science Photo Library / NTB

musene motvirket tapet av motoriske endeplater, er kjent for bl.a. å øke BMP-signalisering. Behandling med tiloron ga en betydelig forlenget overlevelse hos forsøksmusene uten å påvirke kreftveksten.

– Dette er en meget godt gjennomført studie og et fint eksempel på viktig translasjonsforskning, sier Per Ole Iversen, som er professor i klinisk ernæring ved Institutt for medisinske basalfag ved Universitetet i Oslo og overlege ved Kreftklinikken ved Oslo universitetssykehus.

– Kakeksi er fremdeles ufullstendig forstått og prognosen gjennomgående dårlig. Selv om musmodellene i denne studien ikke fanger opp alle kliniske aspekter hos kreftpasienter, er det nå håp om at man på sikt

kan nyttiggjøre seg de dysfunksjonelle molekylære signalveiene som denne studien beskriver, til å utvikle mer målrettet behandling, mener Iversen.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Sartori R, Hagg A, Zampieri S et al. Perturbed BMP signaling and denervation promote muscle wasting in cancer cachexia. *Sci Transl Med* 2021; 13: eaay9592.

Krig kan føre til dårlig mental helse

Flyktninger som har opplevd krig, har høy forekomst av psykisk sykdom, viser stor metaanalyse.

Hvordan påvirker kriger og militære konflikter flyktnings mentale helse? En nylig publisert systematisk oversiktsartikkel og metaanalyse (1) omfattet 34 studier med til sammen flere enn 15 500 voksne flyktninger som hadde opplevd krig før de flyktet, enten til et annet land eller til et annet område i sitt hjemland. Flyktningenes mentale helse ble vurdert gjennom psykiatriske intervjuer.

Samlet var forekomsten av posttraumatisk stresslidelse, alvorlig depresjon og generalisert angst henholdsvis 31 % (95 % KI 23 til 40), 25 % (95 % KI 17 til 34) og 14 % (95 % KI 5 til 35). Tallene var enda høyere blant kvinner og unge flyktninger. Psykisk sykdom var også assosiert med høy voldsintensitet i hjemlandet, flukt fra lavinntekts- og mellominntektsland og at det var kort tid etter flukten.

– De fleste som har opplevd traumer fra krig, utvikler heldigvis ikke psykisk sykdom, sier Esperanza Diaz, som er spesialist i allmennmedisin, professor ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin og leder av Pandemiseret ved Universitetet i Bergen.

– Denne studien har metodologiske svakheter som følge av rekrutteringsvansker og lave svarprosjenter, noe som er typisk for populasjoner i bevegelse. Papirløse migranter er heller ikke tatt med, sier hun.

– Resultatene i studiene er sprikende hva gjelder forekomsten av de aktuelle sykdommene. Prevalenstillene er usikre og prediksjonsintervallene svært brede. Mesteparten av denne usikkerheten kan ikke forklares med variablene, sier Diaz.

– Helsevesenet i Norge må være forberedt på å identifisere og håndtere mulig utvikling av psykisk sykdom blant mennesker



Folk krysser en ødelagt bro under evakueringen av Irpin, nordvest for Kyiv, i bomberegnet 5. mars 2022. Illustrasjonsfoto: Aris Messinis, AFP/NTB

som har vært utsatt for krig og traumatiske hendelser. Tidlig tilrettelegging av bolig, arbeid, skoletilgang og integrering i det norske samfunnet er den beste forebyggende medisinen mot krigers langsiktige effekter på folks mentale helse, sier Diaz.

AMANDA HYLLAND SPJELDNÆS
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Mesa-Vieira C, Haas AD, Buitrago-Garcia D et al. Mental health of migrants with pre-migration exposure to armed conflict: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2022; 7: e469–81.

OLE FARESTVEDT RAAHEIM*

ole.fr@hotmail.com
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

DAG FARESTVEDT RAAHEIM*

Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

HÅKON REIKVAM

Klinisk institutt 2
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen
Seksjon for blodsjukdommar
Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus

MONIKA KVERNENES

Enhet for læring
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

* Ole Farestvedt Raaheim og Dag Farestvedt Raaheim har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

Eksamensformer i de norske medisinstudiene

BAKGRUNN

Det finnes ingen samlet oversikt over hvilke eksamensformer som er i bruk i de norske medisinstudiene. I denne studien har vi kartlagt hvilke eksamensformer som er i bruk, og analysert studieledelsenes begrunnelser for hvorfor nettopp disse er valgt. Målet har vært å få en samlet oversikt samt å sette tenkning om vurderingspraksisen i norsk grunnutdanning i medisin inn i en internasjonal og forskningsbasert ramme.

MATERIALE OG METODE

Vi samlet informasjon om eksamensformene som brukes i de fire norske profesjonsstudiene i medisin. Videre gjennomførte vi semistrukturerte intervjuer med en representant fra studieprogramledelsen ved hvert av studiestedene. Intervjuene omhandlet styrker og svakheter ved de valgte eksamensformene.

RESULTATER

Det var til dels store forskjeller i antall eksamener, deres form og deres plassering i studieløpet i de fire studieprogrammene. Flervalgsoppgaver var den dominerende formen, supplert av ulike muntlige og praktiske eksamener. Argumentasjon for valg av de ulike eksamensformene var i stor grad knyttet til behov for standardisering, objektivitet og ressurs hensyn.

FORTOLKNING

Vurdering synes i stor grad å ha som hensikt å måle og kontrollere, mens mulighetene eksamen gir for å drive læring, i mindre grad utnyttes. Systemtenkningen rundt vurderingsformenes ulike formål, som løftes i internasjonale retningslinjer, synes i mindre grad å være en prioritet.

HOVEDFUNN

Flervalgsoppgaver dominerte som eksamensform i de norske medisinstudiene.

Valg av eksamensform syntes i stor grad å være basert på idealer om objektivitet og standardisering samt ressurs hensyn.

Eksamen syntes først og fremst å ha som hensikt å måle og kontrollere, mens muligheten for å bruke eksamen som drivkraft for læring i mindre grad ble utnyttet.

De ulike eksamensformene ble ansett å ha ulike bruksområder, men syntes i mindre grad å bli knyttet sammen for å gjøre robuste helhetsvurderinger av studentene.

Vurderingsformene i de norske medisinstudiene blir stadig debattert (1–3). Vurdering er en samlebetegnelse på all form for prøving av studenters kompetanse. Hensikten er både å sikre forsvarlig kunnskaps- og ferdighetsnivå og å påvirke studentenes læringsprosess (4–6). Ulike ekspertutvalg har utarbeidet kriterier for å bestemme hva som kan anses å være en god vurderingsform. Disse oppsummeres i stikkordene validitet, reliabilitet, ekvivalens, gjennomførbarhet, pedagogisk effekt, katalytisk effekt og troverdighet (7) (ramme 1).

Historisk har disse kriteriene vært tillagt ulik vekt, og det har blitt foreslått at medisinsk-pedagogisk utvikling fra 1960-tallet og frem til i dag har gått gjennom tre epoker (8). Den første omtalte «vurdering som måling». Her var man opptatt av å lage så objektive og standardiserte tester som mulig, tester som skilte godt mellom gode og dårlige prestasjoner. Psykometriske metoder ble benyttet i jakten på de optimale vurderingsformene (9). Den neste perioden, som vi ser fra 1990-tallet, introduserte «vurdering som dømmekraft». Her hadde skjønnsmessige vurderinger, eksaminatorens kompetanse til å vurdere og vurderingens tilbakemeldingsfunksjon sentrale roller.

Drevet av erkjennelsen av at det ikke finnes optimale vurderingsformer, vant tenkning om «vurdering som system» i økende grad terreng rundt 2000-tallet. Argumentene om-

handlet behovet for flere målepunkter og helhetstenkning rundt vurderingene, fremfor å teste isolerte kunnskaper og ferdigheter (8–12). Dette samsvarer med det som omtales som programbasert vurdering (eng. *programmatic assessment*) (13). Schuwirth og van der Vleuten legger vekt på at det ikke er en klar avgrensning mellom de ulike epokene, og at vi finner tenkning fra alle igjen i dagens vurderingspraksiser (8).

Til tross for at forskningslitteraturen om temaet vurdering er svært omfattende, finnes det ingen gode oversikter over hvilke vurderingsformer som brukes i de fire norske medisinstudiene, eller analyser som ser norsk vurderingspraksis i et forskningsbasert perspektiv. I denne studien har vi samlet informasjon om hvilke eksamensformer som brukes i profesjonsstudiene i medisin ved Universitetet i Oslo (UiO), Universitetet i Bergen (UiB), Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU) og UiT Norges arktiske universitet (UiT). I tillegg har vi undersøkt hvordan valg av eksamensform begrunnes. Vi har hatt hovedfokus på de summative vurderingsformene, det vil si de tellende eksamenene. Formativ vurdering, som innebærer fortløpende tilbakemeldinger og vurdering hvis hensikt er å gi retning til videre læring, er i langt mindre grad formalisert i studieplanene og har derfor kun indirekte blitt tematisert. Hensikten med studien har vært å sette tenkning om norsk vurderingspraksis inn i en større internasjonal og forskningsbasert ramme.

Materiale og metode

Denne kvalitative studien, bestående av dokumentgjennomgang og analyser av semistrukturerte intervjuer med representanter fra studieprogramledelsene, ble gjennomført høsten 2021. Dokumentgjennomgangen tok for seg de summative vurderingene. Informasjon om hvilke eksamensformer som brukes ved de ulike studiestedene, ble hentet fra universitetenes hjemmesider og supplert med opplysninger vi fikk ved å kontakte studieadministrasjonene via e-post.

Vi sendte e-post til landets fire studieprogramledere i medisin, med forespørsel om å stille til et individuelt intervju om vurderingsformer brukt i studiet. Ved UiT ble vi videre sendt til assisterende studieleder. Alle ble orientert om studiens hensikt før de samtykket til å delta. Intervjuobjektene omtales i det videre som «studieprogramledere». Intervjuguiden bestod av ni spørsmål, og intervjuene

hadde en varighet på ca. én time (ramme 2). Intervjuene dreide seg i stor grad om summative vurderingsformer, mens formative vurderingsformer kun ble indirekte tematisert. Resultatet fra dokumentgjennomgangen ble lagt frem og validert i forbindelse med intervjuene. Tre av intervjuene ble gjennomført som videosamtale, ett med fysisk oppmøte. Det ble gjort lydopptak av intervjuene som deretter ble transkribert. Vi gjorde deretter en deduktiv tematisk analyse av det transkriberte materialet med den hensikt å kategorisere studieprogramledernes refleksjoner om vurdering og de ulike vurderingsformenes styrker og svakheter (14, 15). Vi brukte de tre epokene i vurderingstenkning som et teoretisk rammeverk i analysen. Etter å ha drøftet hvordan kjennetegn ved de ulike epokene kunne eksemplifiseres i intervjuene, gjennomførte to av oss (OFR, DFR) analysene i gjentatte runder med sisteforfatter (MK) som diskusjonspartner og medforsker, til vi nådde konsensus. Studien ble fremlagt og godkjent av personvernombudet for forskning, Norsk senter for forskningsdata (NSD, prosjektnummer 770770).

Resultater

Eksamensformer ved de fire lærestedene

På bakgrunn av det som kom frem i intervjuene og dokumentanalysen, lagde vi føl-

Ramme 1

Kriterier for god vurderingspraksis (7).
<i>Validitet</i> – at vurderingsformen tester det den er ment å teste
<i>Reliabilitet</i> – at resultatet vil være det samme ved gjentatte forsøk under samme betingelser
<i>Ekvivalens</i> – at den samme vurderingen gir like resultater på tvers av lærestedene
<i>Gjennomførbarhet</i> – at vurderingsformen er realistisk og praktisk gjennomførbar innenfor gitte rammer og ressurser
<i>Pedagogisk effekt</i> – at vurderingsformen bidrar til at studentene forbereder seg på en måte som gir læringsutbytte
<i>Katalytisk effekt</i> – i hvilken grad vurderingen motiverer for videre læring, også etter at vurderingen er gjort
<i>Troverdig</i> – at ulike interessenter (studenter, læresteder, pasienter, arbeidsgivere) har tillit til vurderingssystemet

Ramme 2

Intervjuguiden som ble brukt i studien.
Hvilke vurderingsformer brukes ved studieprogrammet i medisin? • Formative? • Summative? • Hva innebærer en skriftlig eksamen? • Hva innebærer en muntlig/praktisk eksamen?
Kan du si litt om hvorfor dere har akkurat disse vurderingsformene? • Pålitelighet • Gyldighet • Innvirkning på fremtidig læring og praksis • Aksept fra studenter og fakultet • Kostnader
Hvis du ser på de ulike vurderingsformene dere bruker – hva er styrkene og svakhetene ved de enkelte metodene?
Hvordan opplever studentene disse vurderingsformene? • Hva sier de om dem? Klager? Synspunkter som formidles dere?
Hvis dere ikke trengte å ta hensyn til ressursbruk – hva tenker du ville vært den ideelle måten å drive vurdering på?
Har det vært diskutert eller prøvd ut andre vurderingsformer enn de som er i bruk i dag? I så fall, hva er grunnen til at det ikke har blitt noe av?
Bruker dere graderte karakterer? Hvorfor / hvorfor ikke?
Det er mange som har meninger om vurdering og eksamen – hvilke diskusjoner har dere hatt i programstyret eller andre fora om dette? Er det noen tilbakevendende diskusjoner, uenigheter eller sterke krefter som vil det ene eller det andre?
Er det noe mer du vil si om temaet vurdering før vi avslutter? Noe du vil legge til?

gende seks eksamenskategorier: flervalgsoppgaver (+ kortsvar), mappevurdering, essayeksamen, hovedoppgave, muntlig/klinisk og objektiv strukturert klinisk eksamen (OSKE).

Disse eksamensformene kan også grovt inndeles i skriftlige og muntlige eksamener (ramme 3). Det totale antallet eksamener gjennom studiet varierte fra 11 (UiT) til 22 (UiO). Antall skriftlige eksamener varierte fra 7 (UiT) til 15 (UiB) (figur 1).

Tabell 1 viser *når* i studieløpet de skriftlige og muntlige eksamenene ble avholdt. I motsetning til de skriftlige eksamenene, som ble gjennomført regelmessig gjennom hele studiet, var det flest muntlige eksamener i siste halvdel av studiet. Ved UiT ble det ikke gjen-

nomført noen muntlige eksamener før på sjetteåret. UiB hadde muntlig eksamen på tredje-, fjerde- og sjetteåret. UiO og NTNU gjennomførte muntlig eksamen også tidligere i studieforløpet.

En mer detaljert oversikt over eksamensformer ved de ulike lærestedene er samlet i tabell 2. Flervalgsoppgaver var dominerende ved alle studiestedene. UiB hadde som eneste studiested en egen essayeksamen. I tillegg skilte UiB seg ut ved å ha mappevurdering på femte- og sjetteåret. Som avsluttende eksamen ble det avholdt en nasjonal deleksamen felles for alle lærestedene, som besto utelukkende av flervalgsoppgaver. Av muntlige vurderingsformer var både muntlige/kliniske eksamener og OSKE-eksamen i bruk. UiT var det eneste lærestedet som ikke hadde OSKE-eksamen som summativ vurdering, men kun som obligatorisk arbeidskrav på tredjeåret.

Begrunnelser for valg av eksamensform

Flervalgsoppgaver

Bruken av flervalgsoppgaver ble begrunnet blant annet med at vurderingsformen er utbredt internasjonalt, mens noen pekte på at «det bare har blitt sånn». Styrker som ble trukket frem, var at flervalgsoppgaver gir mulighet for å teste bredt, har høy reliabilitet og er objektive og rettfærdige. Dessuten ble slike oppgaver ansett som «en enkel eksamen å bedømme»; oppgavene rettes automatisk, og det kreves lite ressurser. Samtidig hadde alle tanker rundt formens svakheter, som at det kan være utfordrende å lage adekvate oppgaver, og at oppgaveformen i liten grad tester studentenes resonnering, holdninger, ferdigheter og generelle kompetanse.

Noen uttrykte bekymring for om flervalgsoppgaver har god nok diskriminerende evne, det vil si om grunnlaget for å vurdere om studenter skal bestå eller stryke på eksamen, er godt nok. I tillegg ble gjenbruk av oppgaver og det at studentene kan gjette seg til riktig svar, trukket frem som mulige problemer. En av studieprogramlederne mente at flervalgsoppgaver alene som vurderingsform «ikke vil være en fullgod testing uten at du da i tillegg har en klinisk eksamen».

Kortsvarsoppgaver

Blant fordelene ved kortsvarsoppgaver sa en av informantene at «de tvinger studenten til å vise at han eller hun kan analysere en situasjon», og at «oppgavene krever resonnering, og studentene må presentere svarene aktivt fra egen hukommelse». En av studieprogram-

Ramme 3

De ulike eksamensformene som ble identifisert ved gjennomgang av studieplanene ved de ulike lærestedene høsten 2021.
Skriftlige
Flervalgsoppgaver (+ kortsvar) Består enten utelukkende av flervalgsoppgaver eller en kombinasjon av flervalgsoppgaver og kortsvarsoppgaver. Den mest brukte varianten av flervalgsoppgaver er single best answer, der kun ett av totalt fire alternativer er riktig. Kortsvarsoppgaver er fritestopp-gaver der man svarer med en kort tekst.
Mappevurdering Studenten leverer inn arbeid underveis i semesteret i en «mappe» og får tilbakemeldinger underveis (formativ vurdering), før en eventuell endelig innlevering med bestått / ikke bestått (summativ vurdering).
Essayeksamen Består utelukkende av fritestopp-gaver, ligner kortsvarsoppgaver. En misvisende term, da essay i denne sammenhengen henviser til en kort, presis og konsis tekst, og ikke til det en kjenner som essay som sakprosasjanger (3).
Hovedoppgave En større skriftlig oppgave som strekker seg over flere semestre, der hensikten er at studentene skal anvende en vitenskapelig arbeidsmetode. Studenter og veiledere foreslår selv tema til oppgave.
Muntlige
Muntlig/klinisk Med eller uten pasient til stede og med eller uten klinisk tilnærming. Eksempler kan være anatomi-eksamen eller en mer klinisk rettet case-eksamen i øyefaget.
Objektiv strukturert klinisk eksamen (OSKE) En standardisert muntlig eller praktisk eksamen med et bestemt antall stasjoner som studenten skal gjennom.

lederne pekte på at kortsvarsoppgaver på denne måten gir en tilleggsverdi til flervalgsoppgaver, og at de til en viss grad kan kompensere for begrensningene ved flervalgsoppgaver. En av de andre studieprogramlederne var imidlertid usikker på om oppgavene har noen betydning i bedømmelsen av hvorvidt noen skal stryke eller stå på eksamen: «Vi bruker en god del ressurser på å sensurere dette. Og den innsatsen tror ikke jeg er balansert mot betydningen av kortsvar.»

Å differensiere studentene fra hverandre ble av flere trukket frem som et av målene med eksamen, og en av studieprogramlederne beskrev det som «et nederlag» dersom ingen stryker. Ulemper som ble trukket frem,

var at vurderingsformen er ressurskrevende, at den er krevende å rette, og at sensuren vil påvirkes av subjektive vurderinger. Noen trakk frem at det var uheldig at andelen kortsvarsoppgaver var blitt redusert de siste årene, samtidig som flervalgsoppgaver hadde fått en stadig større plass.

Objektiv strukturert klinisk eksamen (OSKE) Programlederne anså OSKE-eksamen som en allsidig vurderingsform som tester en variert bredde av basalkunnskap, praktiske ferdigheter og kommunikasjonsferdigheter på en standardisert og objektiv måte. Flere pekte på at OSKE-eksamen er anerkjent som en god vurderingsform med høy reliabilitet – «OSKE er rettferdig og reproduserbar, og det opplever studentene også».

Noen la vekt på at OSKE-eksamen er et godt verktøy for å stryke studenter som bør strykes. Studieprogramlederne var samstemte om at vurderingsformen er ressurskrevende, noe som ble trukket frem som forklaring på hvorfor UiT foreløpig har OSKE-eksamen kun som et obligatorisk arbeidskrav, og ikke som tellende eksamen. Noen pekte på at bruken av skuespillere, som ofte benyttes som pasientkasus (markører) ved ulike stasjoner, kan gi kunstige kliniske problemstillinger.

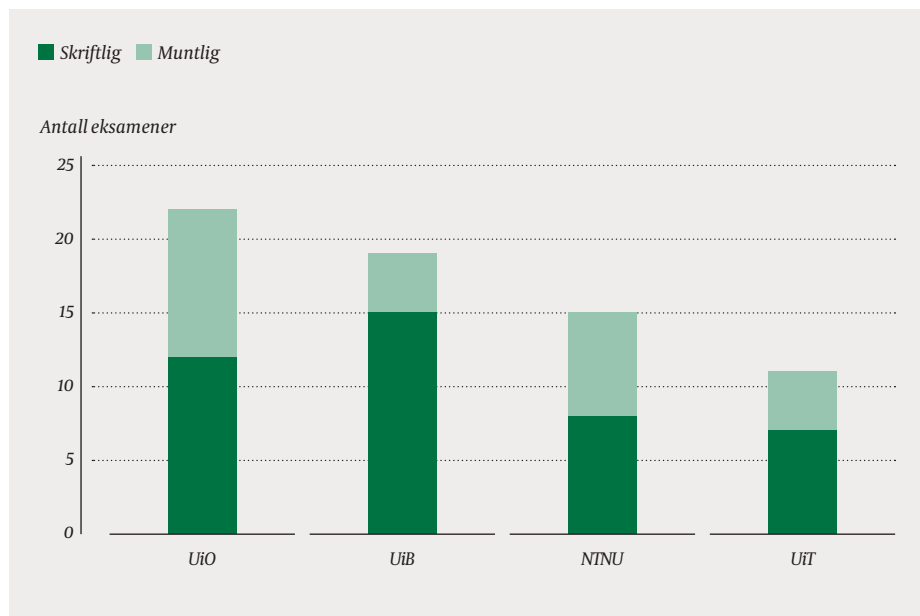
Muntlige/kliniske eksamensformer

Begrunnelsen for bruk av muntlige/kliniske vurderingsformer var at det er viktig at studenten evner å analysere og håndtere en større mengde informasjon og sette det i sammenheng: «Den kliniske eksamen skal jo teste nettopp måten å fungere på som lege, ved å se deg i relasjon til pasient og også den praktiske utførelsen av det.» Det ble trukket frem at vurderingsformen gir mulighet for å teste studentens bredt med en helhetlig vurdering av deres ferdigheter, kunnskaper og profesjonelle kompetanse.

Det ble imidlertid også pekt på at studentene kan ha flaks eller uflaks med hvilke oppgaver som blir gitt: «Du har litt flaks/uflaks om du får akkurat den sykdommen i leveren som du kan.» Av andre svakheter ble det vektlagt at denne eksamensformen ikke er standardisert på samme måte som skriftlig eksamen og OSKE-eksamen, samt at den er ressurskrevende å gjennomføre.

Mappevurdering

UiB var eneste lærested som brukte mappevurdering som vurderingsform. Begrunnelsen for bruken av denne vurderingsformen var at «det ligger litt i tiden, men den viktigste



Figur 1 Antall skriftlige og muntlige eksamener ved de ulike lærestedene, basert på gjennomgang av studieplanene for høsten 2021. UiO = Universitetet i Oslo, UiB = Universitetet i Bergen, NTNU = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, UiT = UiT Norges arktiske universitet.

grunnen er at studentene er aktive gjennom hele semesteret». En styrke som ble trukket frem, var at mappevurdering gir rom for varierte typer oppgaver, mens det kan anses som svakhet at den kan være ressurskrevende å følge opp.

Hovedoppgave

Refleksjoner rundt styrker og svakheter ved denne vurderingsformen ble ikke diskutert i intervjuene, og omtales derfor ikke nærmere.

Vurderingspraksis sett under ett

Helhetlig sett ga informantene uttrykk for at de var tilfredse med vurderingsformene som brukes i eget studium. Ingen ga uttrykk for at de ønsket å endre på de summative vurderingene slik de er i dag. Imidlertid var flere tyde-

lige på at innholdet og kvaliteten, spesielt på flervalgsoppgavene, har forbedringspotensial. Studieprogramlederne argumenterte for at fremfor å sette i gang et større reformarbeid av eksamensregimet, er ressursene bedre anvendt i forbedring av undervisningen og innarbeiding av mer formativ vurdering. Flere pekte på at de har en vei å gå når det gjelder å gi tilbakemeldinger til studentene gjennom studiet.

Diskusjon

Vår studie viser at flervalgsoppgaver er den dominerende eksamensformen i medisinstudiet ved de fire lærestedene, supplert av ulike muntlige og praktiske vurderingsformer. Stu-

Tabell 1 Tidspunkt i studieløpet antall skriftlige og muntlige eksamener avholdes, basert på gjennomgang av studieplanene høsten 2021. S = skriftlig eksamen, M = muntlig eksamen, UiO = Universitetet i Oslo, UiB = Universitetet i Bergen, NTNU = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, UiT = UiT Norges arktiske universitet.

	Første- året		Andre- året		Tredje- året		Fjerde- året		Femte- året		Sjettede- året	
	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M
UiO	3	-	1	2	2	2	3	2	2	2	1	2
UiB	3	-	2	-	2	1	2	2	3	-	3	1
NTNU	1	1	1	1	1	1	2	2	1	-	2	2
UiT	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	1	4

Tabell 2 Antall eksamener med ulike eksamensformer ved de fire lærestedene, basert på gjennomgang av studieplanene høsten 2021. OSKE = objektiv strukturert klinisk eksamen, UiO = Universitetet i Oslo, UiB = Universitetet i Bergen, NTNU = Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, UiT = UiT Norges arktiske universitet.

	Flervalgs- oppgaver (+ kortsvar)	Muntlig/ klinisk	OSKE	Mappe- vurdering	Essay	Hoved- oppgave ¹
UiO	11	8	2	-	-	1
UiB	11	2	2	2	1	1
NTNU	7	3	4	-	-	1
UiT	6	4	-	-	-	1

¹ Kalles masteroppgave ved UiT.

dieprogramlederne syntes å anerkjenne at ulike vurderingsformer har ulike bruksområder, mens den overordnede argumentasjonen for valg av eksamensform domineres av standardisering, rettferdig eller objektiv vurdering og ressurs hensyn. Reliabilitet og ekvivalens synes å bli brukt som de overordnede kriteriene. I tillegg demonstreres kriteriet om gjennomførbarhet ved at studieprogramlederne viste til flervalgsoppgavers egenskaper som selvrettende og gjenvinnbare. Dette er tankegods som passer med epoken «vurdering som måling» skissert av Schuwirth og van der Vleuten (8).

Vi fant et syn på vurdering hvor subjektivitet omtales som noe en ønsker å minimere. Imidlertid har det psykometriske fokuset i arbeidet med vurdering fått kritikk fra ulike hold. Særlig fremheves faren for forsterkning av et reduksjonistisk syn på kommunikative og sosiale ferdigheter, som det er vanskeligere å lage objektive målbare kriterier for. Brian Hodges er blant dem som har tatt til orde for at vi derfor bør tillate subjektivitet, i betydningen kvalifiserte skjønnsmessige vurderinger, å spille en sentral rolle i vurderingen av studentene (9). Han viser til van der Vleuten og Schuwirths funn (12) om at det ikke er standardisering som er avgjørende for en tests reliabilitet, men andre faktorer som total testtid og antall vurderinger. Ifølge Hodges kan flervalgsoppgaver, essay, tradisjonelle muntlige eksamener, OSKE-eksamen og andre metoder alle oppnå høy reliabilitet så lenge eksamenstiden er lang nok (9).

Bruken av muntlige/kliniske eksamener kan plasseres i epoken «vurdering som dømmekraft». At andelen kortvarsoppgaver reduseres, ble av noen trukket frem som uheldig. Dette er et syn som også kan plasseres i samme epoke. Flere studier peker på utfordringene med å la flervalgsoppgaver dominere eksamenene (16). Sammenlignet med fritekstopp-gaver stimulerer flervalgsoppgaver til overflate-

læring med fokus på memorering, mens avanserte ferdigheter som refleksjon, skriftlig formuleringsevne, resonnering og kritisk dømmekraft nedprioriteres (10, 16, 17).

Moderne tilnærminger til vurdering er opptatt av å vurdere studentenes kompetanse helhetlig og ved hjelp av varierte kilder og måleinstrumenter (8). En av våre informanter var opptatt av å bruke flere metoder for å veie opp for enkeltmetoders begrensninger. Ellers syntes det helhetlig sett å være mindre fokus på å se de ulike vurderingsformen styrker og svakheter i kombinasjon. Nettopp trianguleringen av metoder, som vil si å trekke en beslutning basert på flere vurderingsformer, er et sentralt kjennetegn i systemtenkningen. Ingen av informantene i vårt materiale nevnte begrepet programbasert vurdering (13), ei heller ble det ytret ønske om å innføre for eksempel vurderingspanel som kan ta helhetlige beslutninger om bestått, stryk eller karakter fremfor å la hver enkelt deleksamen telle for seg.

Ønsket om mer formativ vurdering kan imidlertid tyde på at en ser viktigheten av å styrke vurderingspraksisen i retninger som bedre understøtter studentenes læring. Imidlertid kan ønsket om å beholde de summative vurderingene og samtidig videreutvikle de formative, indikere et manglende blikk for hvordan formativ og summativ vurdering henger sammen og påvirker hverandre. For eksempel vil økt bruk av formativ vurdering redusere behovet for summativ vurdering, slik nederlandske forskere har vist (18, 19).

Det er også verdt å ta med at studentene i mindre grad er like tilfredse med dagens vurderingspraksis. I studiebarometeret til Nasjonal organ for kvalitet i utdanningen (NOKUT) viser ferske tall at alle studieprogrammene i medisin skårer lavt når det gjelder temaene tilbakemeldinger og vurderingsformer, med indeksverdier på hhv. 2,7 og 3,7 (på en skala fra 1 til 5, der 5 er best) (20). Til sammenligning

er snittskåren for alle utdanninger i landet hhv. 3,3 og 4,0 (21).

At studentene synes å være mindre tilfredse med vurderingsordningene enn studieprogramlederne, tyder på at studenter og studieledelse ikke tenker likt om hva som kjenner seg gode vurderingsformer. Både studenter og undervisere har uttrykt seg kritisk til dagens vurderingspraksis der flervalgsoppgaver er så sterkt dominerende (1–3). Bekymringen handler blant annet om at flervalgsoppgaver inviterer til pugg, og at studenter kan gjøre det bra på eksamen, men samtidig ha relativt store kunnskapshull (1, 2). Studentene selv forteller hvordan de kan gjette seg til riktige svar, kjenne igjen oppgaver fra tidligere gitte eksamener og strategisk velge bort å lese på enkelte mindre fag, men samtidig få en god nok skår til å bestå eksamen (1, 2). Det er også uttrykt bekymring for at flervalgsoppgaver fortrenger eksamensformer som gir studentene trening i å skrive og uttrykke seg, da presis og riktig bruk av medisinske faguttrykk og terminologi er essensielt videre i legeyrket (22). Dette utgjør sterke argumenter for å øke bruk av fritekstopp-gaver.

En rekke ytre drivkrefter kan tenkes å bidra til å forklare disse utviklingstrekkene. Mangel på ressurser, lite kunnskap om alternative vurderingsformer og strenge regelverk for eksamensavvikling kan være mulige forklaringer på hvorfor oppfatningene om eksamen ikke synes å være oppdaterte i henhold til internasjonal forskning. I tillegg kan flyttingen av autorisasjonspunkt for legene fra etterturnus (nå LISI-stilling) til etter endt grunnutdanning ha bidratt til behovet for økt kontroll. En kunne tenke seg at innføring av nasjonal delprøve (23, 24), kunne bli brukt som anledning både til å ivareta kontrollfunksjonen og samtidig åpne for økt bruk av pedagogisk stimulerende og triangulerende vurderingsformer underveis i studiet.

Studiens begrensninger og styrker

Funnene i denne studien er basert på dokumentgjennomgang samt intervjuer med studieprogramlederne. Det er gjort et strategisk utvalg, og vi vet ikke om andre nøkkelpersoner eller undervisere ved studiestedene har andre tanker om vurdering og eksamensformer enn de som har fremkommet her. Vi har ikke samlet kunnskap om formative vurderingsformer, noe som ville krevd andre informanter med tettere kontakt med studentene gjennom undervisning og veiledning sammenlignet med studieprogramlederne.

Studiens styrke ligger først og fremst i at

den bidrar med en systematisk oversikt over eksamensformer som er i bruk i de norske medisinstudiene, og at begrunnelsene for valg av eksamensform er satt inn i en forskningsbasert ramme.

Konklusjon

Det var relativt store forskjeller mellom lærestedene når det gjelder antall eksamener og fordelingen mellom muntlige og skriftlige eksamensformer. Flervalgsoppgaver er i utstrakt bruk ved alle studieprogrammene, mens kortsvarsoppgaver og andre former for fritekstoppgaver er lite utbredt. Tankesettet rundt temaet vurdering synes likevel å være

nokså likt ved de fire studieprogrammene, sett fra studieprogramledernes perspektiv. Alle har refleksjoner rundt styrker og svakheter ved de ulike eksamensformene og anerkjenner at ulike eksamensformer har ulike bruksområder. Likevel: Når vi ser på hvilke eksamensformer som er mest utbredt, og hvilke kriterier som i størst grad vektlegges, synes eksamenspraksisen i stor grad å være drevet av behovet for måling og kontroll, mens mulighetene eksamen gir for å drive læring, i liten grad utnyttes. Det er behov for mer forskning på temaet vurdering i norsk medisinnutdanning generelt og på bruken og virkningene av formative vurderingsformer spesielt.

Forfatterne takker Harald Wiker (Universitetet i Bergen), Maja-Lisa Løchen (UiT Norges arktiske universitet), Ivar Skjåk Nordrum (NTNU) og Elin Olaus Rosvold (Universitetet i Oslo) for deres velvilje til å bidra med opplysninger som danner grunnlaget for denne artikkelen.

Intervjuobjektene har gitt samtykke til å bli identifisert i artikkelen.

Artikkelen bygger på en studentoppgave av Ole Farestvedt Raaheim og Dag Farestvedt Raaheim ved Det medisinske fakultet ved Universitetet i Bergen.

Artikkelen er fagfelleurdert.

Mottatt 1.5.2022, første revisjon innsendt 28.5.2022, godkjent 13.6.2022.

OLE FARESTVEDT RAAHEIM

er medisinstudent på femteåret.

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

DAG FARESTVEDT RAAHEIM

er medisinstudent på femteåret.

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

HÅKON REIKVAM

er spesialist i indremedisin og blodsykdommer og professor. Han sitter i programutvalget for medisinstudiet ved Universitetet i Bergen.

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

MONIKA KVERNENES

er førsteamanuensis i medisinsk pedagogikk og enhetsleder.

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

LITTERATUR

- Wessel J. Eksamenseksperter med svake kunnskaper. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.20.0946.
- Steen VM. Fritt frem for kunnskapssvake medisinstudenter. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.20.0733.
- Gjersvik P. Eksamenslære for dummies. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.20.0142.
- Raaheim A. Eksamensrevolusjonen: Råd og tips om eksamen og alternative vurderingsformer. 2. utg. Oslo: Gyldendal, 2019.
- Epstein RM. Assessment in medical education. N Engl J Med 2007; 356: 387–96.
- Assessment methods in medical education. Int J Health Sci (Qassim) 2008; 2: 3–7.
- Norcini J, Anderson B, Bollela V et al. Criteria for good assessment: Consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. Med Teach 2011; 33: 206–14.
- Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. A history of assessment in medical education. Adv Health Sci Educ Theory Pract 2020; 25: 1045–56.
- Hodges B. Assessment in the post-psychometric era: Learning to love the subjective and collective. Med Teach 2013; 35: 564–8.
- Biggs J, Tang C. Teaching for Quality Learning at University. 4. utg. New York, NY: Open University Press, 2011.
- Boud D. Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. Stud Contin Educ 2000; 22: 151–67.
- van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT. Assessment of professional competence: From methods to programs. Med Educ 2005; 39: 309–17.
- Schuwirth LWT, Van der Vleuten CPM. Programmatic assessment: from assessment of learning to assessment for learning. Med Teach 2011; 33: 478–85.
- Kiger ME, Varpio L. Thematic analysis of qualitative data: AMEE Guide No. 131. Med Teach 2020; 42: 846–54.
- Clarke V, Braun V. Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. Psychologist 2013; 26: 120–3.
- Vasan CAM, DeFouw DO, Holland BK et al. Analysis of testing with multiple choice versus open-ended questions: Outcome-based observations in an anatomy course. Anat Sci Educ 2018; 11: 254–61.
- Gjersvik P. Å skrive må læres. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: doi: 10.4045/tidsskr.17.0537.
- Watling CJ, Ginsburg S. Assessment, feedback and the alchemy of learning. Med Educ 2019; 53: 76–85.
- van der Vleuten C, Heeneman S, Schuwirth LWT. Programmatic assessment. I: Dent J, Harden R, Hunt D, red. A Practical Guide for Medical Teachers. 6. utg. Elsevier, 2021.
- NOKUTs studiebarometer. Medisinstudiet. Lest 22.3.2022.
- NOKUTs studiebarometer. Rapport 2021. Lest 22.3.2022.
- Gjersvik P. Evnen til å uttrykke seg. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.21.0747.
- Valestrand EA, Slørdahl TS, Bærheim A et al. Mot en nasjonal delprøve i medisinstudiet. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 390–1.
- Frich JC, Andersen S, Bærheim A et al. En felles prøve for alle legestudenter i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: doi: 10.4045/tidsskr.17.0536.

ELINOR CHELSOM VOGT

elinor.vogt@uib.no
Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Universitetet i Bergen

HANNAH NI BHRIAIN RUSSELL

Livio IVF-klinikken
Oslo

MARIANNE ØKSNES

Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus
Universitetet i Bergen

AGNETHE LUND

Kvinneklinikken
Haukeland universitetssjukehus

Prematur ovarialinsuffisiens

Prematur ovarialinsuffisiens defineres som tap av ovariefunksjon før 40 års alder og er en kompleks tilstand med heterogen etiologi. Tidlig diagnose og igangsetting av hormonerstattende behandling er viktig for å lindre symptomer og forebygge senkomplikasjoner som følge av prematur østrogenmangel. I denne kliniske oversikten presenterer vi en oppdatering på diagnostikk og behandling av tilstanden.

Normal ovariefunksjon er viktig for kvinners fertilitet og helse. Amenoré hos en kvinne i fertil alder kan skyldes prematur ovarialinsuffisiens (POI). Prevalensen av prematur ovarialinsuffisiens er 1–3 % og er sjeldnere hos yngre kvinner (1). Ulik terminologi har vært benyttet for å beskrive tilstanden, inkludert prematur menopause, climacterium praecox, prematur/primær ovariesvikt og -insuffisiens. I nyere lit-

teratur foretrekkes begrepet prematur ovarialinsuffisiens, fordi det presiserer den diagnostiske aldersgrensen samt variasjonen i ovariefunksjon (2).

Diagnosen stilles hos kvinner under 40 år med amenoré i mer enn fire måneder og s-follikkelstimulerende hormon (FSH) nivåer i postmenopausalt referanseområde, målt to ganger med minst fire ukers mellomrom (2). Hypergonadotrop hypogonadisme med forhøyet FSH skyldes manglende østrogenproduksjon i ovariene og skiller prematur ovarialinsuffisiens fra hormonprofilen ved andre årsaker til amenoré (figur 1) (3).

Vi presenterer her anbefalinger for diagnostikk og behandling av prematur ovarialinsuffisiens. Artikkelen er basert på sentrale publikasjoner fra ikke-systematiske litteratursøk i databasen PubMed, nasjonale og internasjonale anbefalinger og forfatternes kliniske erfaring.

Klinisk presentasjon og utredning

Klinisk kjennetegnes prematur ovarialinsuffisiens ved menstruasjonsforstyrrelser og in-

fertilitet. Ved primær amenoré har menarke ikke inntruffet, og ufullstendig pubertetsutvikling kan forekomme (1). Ved sekundær amenoré har kvinnen tidligere hatt menstruasjoner, og det foreligger ofte symptomer på østrogendeprivasjon som hetetokter og nattevette, urogenitale plager som tørre slimhinner, dyspareuni og redusert libido samt søvnforstyrrelser og depresjon.

Diagnostisering kan være utfordrende, ettersom forløpet ofte er variabelt med fluktuerende ovariefunksjon over flere år. I tillegg kan p-pillebruk maskere symptomer og forsinke diagnosen. Grundig anamnese, undersøkelse og hormonell utredning for å bekrefte hypergonadotrop hypogonadisme og utelukke andre årsaker til amenoré er viktig (3).

Ved primær utredning bør det inngå anamnestiske opplysninger om menstruasjonshistorie, symptomer, sykehistorie (kreftbehandling, ovariekirurgi, autoimmunitet, spiseforstyrrelser, osteoporose), gjennomgått og pågående medikamentell behandling samt om det er tidlig overgangsalder og infertilitet i familiehistorien. Evaluering av sekundære kjønns-karakteristika, inkludert gynekologisk undersøkelse med vaginal ultralyd og bentetthetsmåling, hører også med. Magnetisk resonans-

tomografi (MR) av bekken kan vurderes ved spesifikk mistanke om gonadedyshogenese hos unge kvinner.

Primær diagnostisering foregår ofte i allmennpraksis, mens årsaksutredning regnes som en spesialistoppgave og finner hovedsakelig sted hos gynekolog eller pediater i tverrfaglig samarbeid med endokrinolog og genetiker (figur 1).

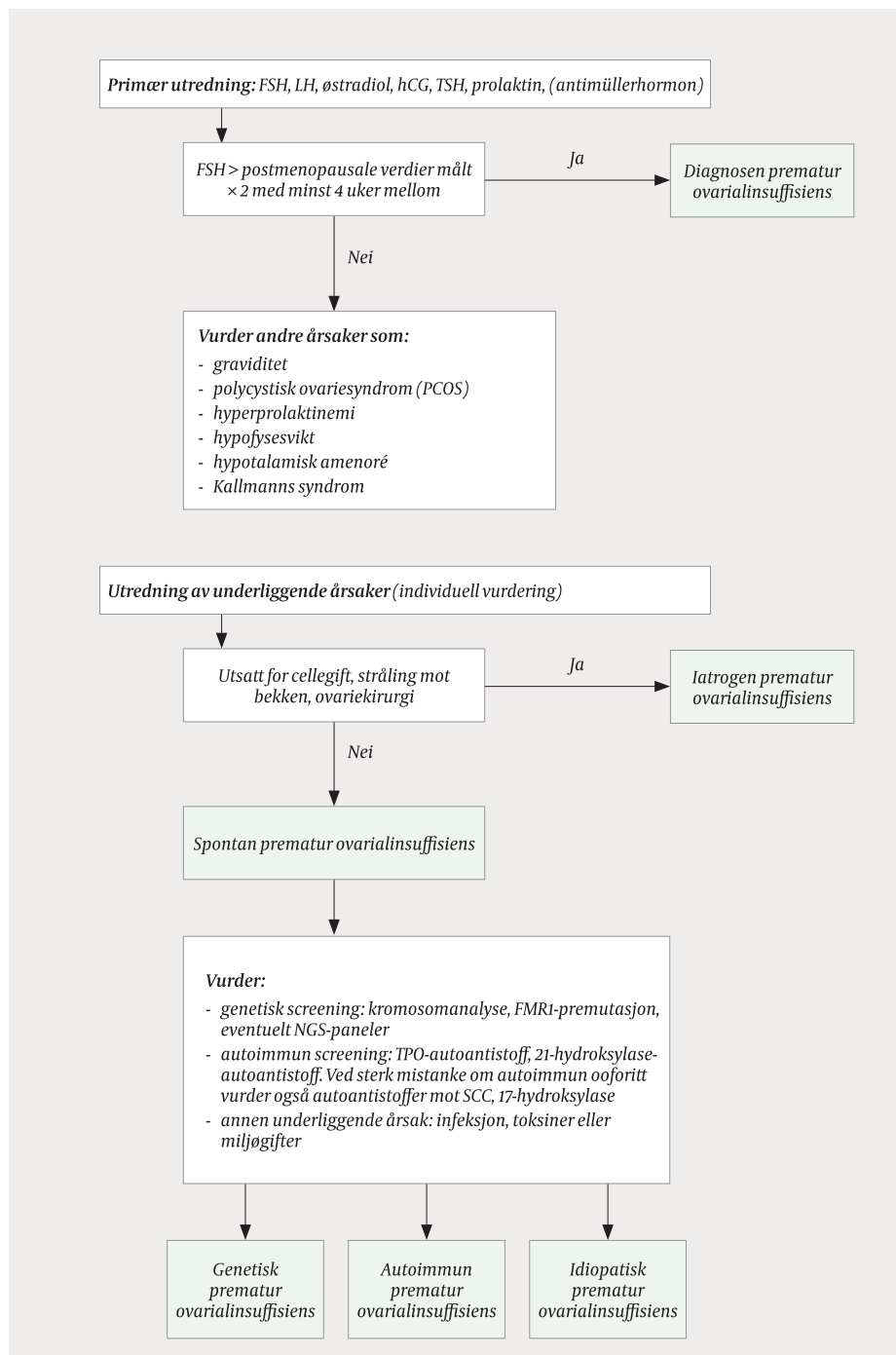
Etiologi

Prematur ovarialinsuffisiens oppstår som følge av et redusert antall ovariefollikler eller defekt follikkelfunksjon. Det er flere årsaker til dette. Ofte skiller man mellom iatrogen etiologi relatert til behandling (cellegift, stråling og ovariekirurgi) og spontan etiologi som innbefatter genetiske, autoimmune og infeksjøs årsaker samt miljøfaktorer. Det kan imidlertid være utfordrende å avklare underliggende årsak, og i mer enn halvparten av tilfellene forblir den ukjent (1, 2).

Det anslås at hver tredje kvinne under 30 år som mottar kreftbehandling med cellegift eller strålebehandling i Norge, utvikler iatrogen ovarialinsuffisiens (4). Risikoen varierer betydelig avhengig av preparatens ovarietoksitasitet, stråledose mot bekkenet og alder (5).

Omtrent 30 % av kvinnene med prematur ovarialinsuffisiens har et familiemedlem som også er affisert, noe som peker mot en sterk genetisk komponent (1). Numeriske og strukturelle avvik på X-kromosomet og flere gener som regulerer kjønnsceletutvikling og follikkelmodning, er sterkt assosiert med tilstanden, inkludert Turners syndrom (45, X) og premutasjon i *FMR1*-genet (*Fragile X Mental Retardation 1 Gene*) (1). Med nyere genetiske teknikker som genomvide assosiasjonsstudier (GWAS) og nestegenerasjonssekvensering (NGS) forventes det at man kan identifisere avvikende genetiske varianter hos flere de kommende årene (6, 7). Foreløpig inngår ikke utvidet testing med NGS-genpaneler i rutineutredningen, men det kan vurderes hos yngre kvinner eller ved sterk mistanke om underliggende genetisk etiologi (2).

Autoimmun ooforitt forekommer oftest i tilknytning til annen autoimmun sykdom, særlig binyrebarksvikt (Addisons sykdom) og autoimmunt polyendokrint syndrom (APS 1), men også ved myasteni, systemisk lupus erythematosus (SLE) og revmatoid artritt (8). Tyreoiderhormonforstyrrelser er også vanli-



Figur 1 Utredningsalgoritme ved prematur ovarialinsuffisiens (3). FSH = follikkelstimulerende hormon, LH = luteiniserende hormon, hCG = humant choriongonadotropin, TSH = tyreoidestimulerende hormon, NGS = nestegenerasjonssekvensering, TPO = tyreoperoksidase, SCC = sidekjedespaltningsenzym. Antimüllerhormon brukes ikke diagnostisk, men reflekterer ovarialreserven og forventes derfor å være lav.

gere blant kvinner med prematur ovarialinsuffisiens enn i den generelle befolkningen (ca. 20 % vs. 5 %) (9).

Dersom det foreligger annen autoimmun

tilstand eller årsaken er ukjent, anbefales utredning med autoantistoffer mot tyreoperoksidase (TPO) og 21-hydroksylase (21-OH) ved diagnose (2). Ved positiv 21-hydroksylase hen-

vises kvinnen til endokrinolog for testing av binyrebarkfunksjon og eventuelt supplerende prøvetaking av autoantistoffer (sidekjedespaltningensenzym (side-chain-cleavage-enzyme, SCC) og 17- α -hydroksylase (8).

Infeksiøse ooforitter på grunn av tuberkulose, myksovirus (kusma) og cytomegalovirus er sjeldnere i vår del av verden, men forekommer muligens oftere hos kvinner fra høyendemiske områder. Screening anbefales ikke som del av rutineutredning (1, 2).

Det finnes etter hvert overbevisende dokumentasjon på at ovariefunksjon kan påvirkes av hormonforstyrrende miljøgifter som brukes i industri, jordbruk, husholdning samt hygieniske og kosmetiske produkter (10, 11). Sikker årsakssammenheng er imidlertid utfordrende å påvise i en klinisk setting.

Behandling

Mange av de helsemessige konsekvensene av prematur ovarialinsuffisiens er direkte relatert til prematur østrogenmangel. Dersom det ikke foreligger kontraindikasjoner, anbefales hormonerstattende behandling med kontinuerlig peroral eller transdermal østrogen og tillegg av kontinuerlig eller syklisk progesteron (2). Det er ofte behov for høyere substitusjonsdoser enn ved postmenopausal behandling hos eldre kvinner (1). S-østradiolnivåer i området 250–350 pmol/L (0,25–0,35 nmol/L) gir vanligvis symptomlindring og forebygger benskjørhet (1, 2).

Hos unge kvinner med primær amenoré kan gradvis opptrapping av transdermalt 17 β -østradiol anvendes for pubertetsinduksjon (2, 3). Transdermale østradiolpreparater gir mindre risiko for tromboembolisme og leverpåvirkning enn perorale preparater (1). Kombinasjons-piller inneholder suprafysiologiske doser etinyløstradiol, og det er usikkerhet rundt effekt på bentetthet (2). Dersom man velger p-piller, bør de tas kontinuerlig eller i lengre sykluser for å unngå intermitterende østrogendeprivasjon.

Ved intakt uterus skal kvinnen også ha progesteron for å beskytte mot endometriehyperplasi. Dette kan gis peroralt, transdermalt eller intrauterint (IUD). Sistnevnte foretrekkes ved prevensjonsbehov og dersom kvinnen ønsker å unngå blødninger.

Det er vist lavere risiko for brystkreft ved prematur ovarialinsuffisiens, og kontroversene rundt menopausal hormonerstattende behandling gjelder ikke for dem med prema-

Årlig kontroll hos fastlege eller gynekolog bør inkludere vurdering av risikofaktorer for senkomplikasjoner og effekt av behandling.

1. Fertilitet

Prevensjonsbehov vurderes

Henvis fertilitetsspesialist for individuell vurdering av:

- assistert befruktning (eggdonasjon, ev. profylaktisk nedfrysing egg/embryo)
- eventuell risiko under svangerskap og fødsel

2. Osteoporose

Bentetthetsmåling (DXA) ved diagnose. Dersom redusert bentetthet, gjenta etter 2–5 år

Vurder oppfølging med benmarkører (CTX-1 og PINP)

Behandling:

- Hormonerstattende behandling (østrogen + progesteron)
- Livstilstiltak med trening, adekvat kalsium og D-vitamininntak
- Ved redusert bentetthet tross adekvat hormonerstattende behandling, henvis til spesialist for vurdering for osteoporosespesifikk behandling (f.eks. bisfosfonat)

3. Kardiovaskulær sykdom

Behandle risikofaktorer (overvekt, hypertensjon, dyslipidemi, diabetes, røyking)

4. Autoimmune tilstander

Tyreoidestimulerende hormon (TSH) måles ved diagnose, deretter hvert 5. år

Ved mistanke om autoimmun ooforitt måles tyreperoksidase (TPO) og 21-hydroksylase ved diagnose

- TSH måles årlig ved positiv TPO
- Henvis til endokrinolog for testing av binyrebarkfunksjon ved positiv 21-hydroksylase

5. Psykisk tilstand

Det er viktig å ta hensyn til den emosjonelle belastningen ved infertilitet, bekymringer for senkomplikasjoner og endret selvidentitet. Henvis til støttebehandling ved behov

Figur 2 Oppfølging og behandling av prematur ovarialinsuffisiens (3).

tur ovarialinsuffisiens (1). Hos disse kvinnene erstatter vi hormoner som mangler, og man bør tilstrebe så fysiologisk behandling som mulig frem til regulær menopausealder. I Norge er gjennomsnittsalderen for menopause 52,9 år ($\pm$ 2,1 år, spredning 40,3–58,7) (3). Til tross for klare råd om behandling, finnes det studier som tyder på underbehandling av tilstanden (12). Regelmessig oppfølging med tanke på optimalisering av substitusjonsbehandling, symptomlindring og identifisering av komplikasjoner er viktig (figur 2) (3).

Oppfølging og senkomplikasjoner

Østrogen er en nøkkelregulator i benmetabolismen, og østrogendeprivasjon øker risikoen for osteoporose og frakturer (13, 14). Bentetthetsmåling (dual-energy X-ray absorptiometry,

DXA) anbefales ved diagnosetidspunktet. Dersom bentettheten er lav, bør DXA-måling repeteres etter 2–5 år (2). Kontinuerlig østrogen-substitusjonsbehandling er effektiv for å forebygge osteoporose (1).

Redusert s-østradiol korrelerer med endotel dysfunksjon og prematur aterosklerose, og det er beskrevet økt forekomst av kardiovaskulær sykdom og død ved prematur ovarialinsuffisiens (1, 15). I en norsk longitudinell kohortstudie med 19 731 kvinner fant man en invers relasjon mellom menopausealder og mortalitet av alle årsaker, og man konkluderte med at tidligere menopause er assosiert med prematur død (16). Flere studier har vist økt risiko for nevrovaskulær sykdom og demens etter bilateral ooforektomi (17). Denne assosiasjonen er sterkere jo yngre kvinnen er og tilskrives bortfall av østrogenets nevroprotektive effekt (18). Hormonerstattende behandling har vist gunstig effekt på kardiovasku-

lære risikofaktorer hos kvinner med prematur ovarialinsuffisiens (1).

Fertiliteten er sterkt redusert ved prematur ovarialinsuffisiens, men graviditet forekommer hos 5–10 % av kvinnene. Dette er uttrykk for fluktuerende ovariefunksjon i tidlige stadier, særlig ved iatrogen eller autoimmun årsak (19). Det finnes kasuistikker og mindre studier der man har evaluert fertilitetsbevarende effekt av hormonerstattende behandling, glukokortikoider og ulike ovariestimulerende regimer, uten overbevisende resulta-

ter (1). For tiden foregår lovende forskning med in vitro-modning av ubefruktede egg (IVM) og aktivisering av ovarieev med stamcelleteknologi (20). Profylaktisk nedfrysning av egg, embryo eller ovarieev kan være aktuelt ved høy risiko for prematur ovarialinsuffisiens. Eggdonasjon har vist gode resultater hos denne pasientgruppen, med en kumulativ graviditetsrate etter fire sykluser på 70–90 % (19).

Infertilitet og mulige senkomplikasjoner gjør at den psykiske belastningen ved diagno-

sen kan være stor. I tillegg erfarer noen endret selvidentitet og opplevelse av for tidlig aldring (21). Flere studier viser også at prematur ovarialinsuffisiens kan gi redusert seksuell funksjon og tilfredsstillende (22). Behovet for psykisk støtte må ivaretas hos disse kvinnene.

Artikkelen er fagfellelevurdert.

Mottatt 25.9.2021, første revisjon innsendt 24.10.2021, godkjent 21.3.2022.

ELINOR CHELSOM VOGT

er spesialist i indremedisin og i endokrinologi, er overlege og ph.d.-stipendiat.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

HANNAH NI BHRIAIN RUSSELL

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

MARIANNE ØKSNES

er spesialist i indremedisin og i endokrinologi, overlege og førsteamanuensis.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

AGNETHE LUND

er ph.d., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og klinikkoverlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

LITTERATUR

- Panay N, Anderson RA, Nappi RE et al. Premature ovarian insufficiency: an International Menopause Society White Paper. *Climacteric* 2020; 23: 426–46.
- Webber L, Davies M, Anderson R et al. ESHRE Guideline: management of women with premature ovarian insufficiency. *Hum Reprod* 2016; 31: 926–37.
- Norsk gynekologisk forening. Veileder i gynekologi (2021). Lest 21.3.2022.
- Haukvik UK, Dieset I, Bjørø T et al. Treatment-related premature ovarian failure as a long-term complication after Hodgkin's lymphoma. *Ann Oncol* 2006; 17: 1428–33.
- Oktem O, Kim SS, Sele U et al. Ovarian and Uterine Functions in Female Survivors of Childhood Cancers. *Oncologist* 2018; 23: 214–24.
- Eskenazi S, Bachelot A, Hugon-Rodin J et al. Next Generation Sequencing Should Be Proposed to Every Woman With «Idiopathic» Primary Ovarian Insufficiency. *J Endocr Soc* 2021; 5: b032.
- França MM, Mendonça BB. Genetics of Primary Ovarian Insufficiency in the Next-Generation Sequencing Era. *J Endocr Soc* 2019; 4: bvz037.
- Kirshenbaum M, Orvieto R. Premature ovarian insufficiency (POI) and autoimmunity-an update appraisal. *J Assist Reprod Genet* 2019; 36: 2207–15.
- Grossmann B, Saur S, Rall K et al. Prevalence of autoimmune disease in women with premature ovarian failure. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2020; 25: 72–5.
- Kassotis CD, Vandenberg LN, Demeneix BA et al. Endocrine-disrupting chemicals: economic, regulatory, and policy implications. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020; 8: 719–30.
- Vabre P, Gatimel N, Moreau J et al. Environmental pollutants, a possible etiology for premature ovarian insufficiency: a narrative review of animal and human data. *Environ Health* 2017; 16: 37.
- Lindh-Åstrand L, Hoffmann M, Järvstrått L et al. Hormone therapy might be underutilized in women with early menopause. *Hum Reprod* 2015; 30: 848–52.
- Popat VB, Calis KA, Vanderhoof VH et al. Bone mineral density in estrogen-deficient young women. *J Clin Endocrinol Metab* 2009; 94: 2277–83.
- Anagnostis P, Siolos P, Gkekak NK et al. Association between age at menopause and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Endocrine* 2019; 63: 213–24.
- Mishra SR, Chung HF, Waller M et al. Duration of estrogen exposure during reproductive years, age at menarche and age at menopause, and risk of cardiovascular disease events, all-cause and cardiovascular mortality: a systematic review and meta-analysis. *BJOG* 2021; 128: 809–21.
- Jacobsen BK, Heuch I, Kvåle G. Age at natural menopause and all-cause mortality: a 37-year follow-up of 19,731 Norwegian women. *Am J Epidemiol* 2003; 157: 923–9.
- Georgakis MK, Beskou-Kontou T, Theodoridis I et al. Surgical menopause in association with cognitive function and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology* 2019; 106: 9–19.
- Miller VM, Jayachandran M, Barnes JN et al. Risk factors of neurovascular ageing in women. *J Neuroendocrinol* 2020; 32: e12777.
- Fraison E, Crawford G, Casper G et al. Pregnancy following diagnosis of premature ovarian insufficiency: a systematic review. *Reprod Biomed Online* 2019; 39: 467–76.
- Rosario R, Anderson RA. Novel approaches to fertility restoration in women with premature ovarian insufficiency. *Climacteric* 2021; 24: 491–7.
- Li XT, Li PY, Liu Y et al. Health-related quality-of-life among patients with premature ovarian insufficiency: a systematic review and meta-analysis. *Qual Life Res* 2020; 29: 19–36.
- Golezar S, Keshavarz Z, Ramezani Tehrani F et al. An exploration of factors affecting the quality of life of women with primary ovarian insufficiency: a qualitative study. *BMC Womens Health* 2020; 20: 163.

AMANUEL HASSEN ALI
amanuel.hassen.ali@ahus.no
Nevrologisk avdeling
Akershus universitetssykehus

HELLE HØYER
Seksjon for medisinsk genetikk
Sykehuset Telemark

EYVIND RUGLAND
Seksjon for klinisk nevrofysiologi
Nevrologisk avdeling
Akershus universitetssykehus

TRYGVE HOLMØY
Nevrologisk avdeling
Akershus universitetssykehus
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

En kvinne i 50-årene med økende gangvansker

En kvinne i 50-årene utviklet gradvis økende ustøhet og kraftsvikt i bena. Klinisk utredning ga mistanke om en immunologisk tilstand. Immunmodulerende behandling ga imidlertid ikke effekt. Videre utredning to og halvt år etter første kontakt med lege avdekket en annen diagnose, som førte til endring av behandlingsstrategi.

En kvinne i 50-årene oppsøkte fastlege grunnet tiltakende gangvansker, dårlig balanse og dovenhet i føttene. Hun anga at hun hadde hatt plagene i minst fem år, med betydelig forverring siste trekvart år, slik at hun ikke lenger klarte å holde følge med datteren, og måtte bruke hele benet til giring når hun kjørte motorsykkel. Hun anga i tillegg å ha mistet litt muskelmasse i leggene. Hun hadde blitt behandlet med mesalazin på grunn av ulcerøs kolitt de siste tre årene, men var ellers frisk. Fastlegen hadde tatt MR av lumbosakralcolumna og hodet, som ikke viste

aktuell patologi, og henviste pasienten til nevrologisk poliklinikk.

Ved nevrologisk poliklinikk fant man symmetriske utfall i beina med sensorisk ataksi, hypotoni, svake og utslukkede senereflekser og kraftsvikt i ankene, slik at hun knapt kunne gå på tærne eller hælene. Man fant ikke hulfot, hammertær eller andre deformiteter i føttene. På grunn av progredierende og symmetriske slappe pareser mistenkte nevrologen polyneuropati.

Standard blodprøvetutredning ved polyneuropati inkludert TSH, fritt T4, HbA1c, SR, folat, kobalamin, vitamin D, jernstatus, lever- og nyrefunksjonsprøver, karbohydratfattig transferrin og serumelektroforese var normal, med unntak av lett forhøyet IgA-verdi på 6,6 g/L (referanseområde 0,7–4,3) og CK på 550 U/L (35–210). Nevrofysiologisk undersøkelse viste manglende motoriske og sensoriske svar for underekstremitetene. I nervus ulnaris og nervus medianus var det på begge sider forlengede motoriske og sensoriske distale latenser, reduserte motoriske og sensoriske nerveledningshastigheter og forlengede F-responser samt reduserte sensoriske svaraamplituder.

Den nevrofysiologiske undersøkelsen ga holdepunkter for en uttalt subakutt eller kronisk sensorimotorisk polyneuropati av blandet

demyeliniserende og aksonal type. De vanligste årsakene til subakutt eller kronisk polyneuropati er diabetes mellitus, alkoholoverforbruk, inflammatoriske tilstander og genetiske forhold. Sjeldnere, men viktige årsaker omfatter mangeltilstander og infeksjon samt nevrotoksiske og paraneoplastiske tilstander (1). Hos vår pasient var det ikke holdepunkter for metabolsk tilstand, toksisk tilstand eller mangeltilstand. Vi har funnet et par publiserte kasuistikker om nevropati etter oppstart av behandling med mesalazin, men hos begge disse pasientene var symptomene mildere og kom raskere etter behandlingsstart enn hos vår pasient (2, 3).

Overhyppighet av kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati-lignende tilstander er rapportert ved ulcerøs kolitt, men dette er sjeldent (4). Slektsanamnesen ga heller ikke holdepunkter for en genetisk årsak. Begge pasientens foreldre ble over 80 år. Hverken disse, hennes søsken eller andre kjente slektninger hadde nevrologiske symptomer.

Pasienten ble videre utredet med lumbalpunksjon, som viste normale celletall og normale verdier for protein, glukose og isoelektrisk fokuse-

ring. Supplerende blodprøver viste ikke antistoffer mot myelinassosiert glykoprotein, gangliosider eller nevroner.

Paramalignitet ble vurdert som lite sannsynlig grunnet langsom progresjon, normalt celletall i cerebrospinalvæske og fravær av nevronantistoffer.

På bakgrunn av kliniske funn, nevrofysiologisk funn av demyelinisering og negativ slektsanamnese mistenkte man kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati, og det ble igangsatt behandling med intravenøst immunglobulin hver fjerde uke i et halvt år. Pasienten opplevde ingen subjektiv effekt av denne behandlingen. Det ble derfor forsøkt pulset høydosebehandling med metylprednisolon. Denne ble seponert etter kun to kurer, da pasienten rapporterte at hun fikk mye bivirkninger, samt at nevropatisyntomene progredierte raskere enn tidligere. En gikk derfor tilbake til intravenøst immunglobulin med ulike doseringsintervaller, fra hver sjetten uke til annen hver uke. Hun fikk til sammen 15 kurer med intravenøst immunglobulin.

Klassisk kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati er forbundet med mer uttalt motorisk enn sensorisk affeksjon. Ofte sees både proksimale og distale pareser, og tilstanden debuterer gjerne mer subakutt og progredierer raskere enn hos vår pasient. Nevrofysiologisk undersøkelse viser oftest, som hos vår pasient, forlenget distal motorisk latens, redusert motorisk ledningshastighet og forlengede F-responser (5). Cerebrospinalvæsken hos vår pasient hadde imidlertid normalt proteininnhold, hvilket er atypisk. Pasienten hadde heller ikke antistoffer mot myelinassosiert glykoprotein, gangliosider eller nevroner, som ofte, men ikke alltid, sees ved kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati. Videre responderer 70–80 % av pasientene med kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati på behandling med glukokortikoider, intravenøst immunglobulin eller plasmautskiftning (6, 7).

To år etter behandlingsstart møtte pasienten til kontroll på nevrologisk poliklinikk for å vurdere oppstart av behandling med rituximab eller annen annenlinjebehandling. Hun fortalte at hun merket gradvis forverring til tross for vedvarende behandling med intravenøst immunglobulin. Hun anga vansker med å gå på stier, men hadde fortsatt ikke symptomer fra armene utover lett prikking i fingrene. Klinisk undersøkelse viste økte

Tabell 1 Kliniske og parakliniske kjennetegn ved Charcot-Marie-Tooths sykdom og kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati. Tabellen bygger på forfatterens kliniske erfaring, internasjonale anbefalinger og oversiktsartikler (5, 8–10).

Kjennetegn	Charcot-Marie-Tooths sykdom	Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati
Alder ved debut	Ofte tidlig	Alle
Familieanamnese	Ofte positiv	Negativ
Forløp	Langsom progresjon	Progressiv eller attackvis
Affisert muskulatur	Distal mer enn proksimal	Proksimal og distal
Skjelettdeformitet	Vanlig	Sjelden
Nerveledningsforstyrrelser	Diffus og homogen motorisk ledningsforsinkelse uten ledningsblokk	Heterogen motorisk ledningsforsinkelse og ledningsblokk
Cerebrospinalvæske	Normal	Ofte forhøyet protein-konsentrasjon
Effekt av immunmodulerende behandling	Nei	Ja

utfall med atrofi i venstre legg fortil og uttalt kraftsvikt i ankene bilateralt samt svekket sensibilitet distalt for knærne og utslukkede senere-flekser. På bakgrunn av normal cerebrospinalvæske og fraværende autoantistoffer samt manglende effekt av førstelinjebehandling ble diagnosen revurdert. Ettersom det ikke alltid er positiv slektsanamnese ved genetiske tilstander, ble det sendt blodprøver til genetisk undersøkelse. Analysen påviste Charcot-Marie-Tooths sykdom type 1A (CMT1A) forårsaket av duplikasjon av PMP22-genet. Med bakgrunn i dette funnet ble det ikke utført videre genetisk utredning, og immunmodulerende behandling ble avsluttet. Pasienten fikk droppfotskinne og ortopedisk fottøy samt informasjon om arvegang, prognose og mulighet for genetisk veiledning og presymptomatisk testing av hennes voksne barn. Et halvt år etter at behandlingen med intravenøst immunglobulin ble avsluttet, fortalte pasienten at hun ikke merket økt progresjonstakt.

Diskusjon

Korrekt diagnostikk er en forutsetning for at pasienter med inflammatorisk polyneuropati får immunmodulerende behandling, og at pasienter med hereditær sykdom slipper formålsløs, kostbar og potensielt skadelig behandling. En genetisk diagnose gir også mulighet for genetisk veiledning.

Selv om inflammatoriske og arvelige polyneuropatier kan ha overlappende kliniske

funn, peker enkelte kjennetegn mer mot den ene typen enn den andre (tabell 1). Hos 50 % av pasientene med kronisk polyneuropati med dominerende sensoriske plager finner man ingen årsak tross grundig utredning. Hos pasienter med dominerende motoriske plager er sannsynligheten for å finne årsak større (8, 11). Arvelig nevropati uten kjent familiehistorikk og med demyeliniserende mønster på nevrografi kan bli feildiagnostisert som kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati (9, 12). Både klinisk erfaring og retrospektive studier tyder på at overdiagnostisering av sykdommen er vanlig (13). Faktorer som ofte fører til dette, er feiltolkning av nevrofysiologiske funn og forbigående effekt av immunmodulerende behandling (13, 14). En retrospektiv studie ved 16 europeiske universitetssykehus avslørte at 35 (3,2 %) av 1 104 pasienter diagnostisert med kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati hadde Charcot-Marie-Tooths sykdom. De feildiagnostiserte pasientene fikk immunmodulerende behandling i 17 måneder i gjennomsnitt (10).

Hos vår pasient ble det lagt betydelig vekt på slektsanamnese og nevrografifunn. Det er imidlertid i stor grad overlappende nevrografifunn ved ervervede og hereditære demyeliniserende polyneuropatier. I begge tilfeller forekommer forlengede motoriske distale latenser, reduserte motoriske nerveledningshastigheter og forlengede F-responser. Videre er negativ slektsanamnese ikke helt uvanlig ved hereditær polyneuropati. En relativt fersk

Tabell 2 Involverte gener, arvegang og kliniske og nevrofysiologiske kjennetegn ved de vanligste hereditære nevropatier. Tabellen bygger på forfatternes erfaring med klinisk og genetisk diagnostikk av personer med nevropati samt internasjonale databaser og oversiktsartikler (15–19).

Nevropati	Hyppigst involverte gener	Arvegang	Kliniske og nevrofysiologiske kjennetegn
Charcot-Marie-Tooths sykdom, type 1 (CMT1)	<i>PMP22</i> (duplikasjon), <i>MPZ</i> , <i>SH3TC2</i>	Oftest autosomal dominant, sjeldnere recessiv	Demyeliniserende, lave nerveledningshastigheter. Vanligste hereditære nevropati. Dominerende motorisk. Droppfot, hulfot og hammertær.
Charcot-Marie-Tooths sykdom, type 2 (CMT2)	<i>AARS1</i> , <i>GARS1</i> , <i>HSPB1</i> , <i>LRSAM1</i> , <i>MFN2</i> , <i>MME</i> , <i>MPZ</i> , <i>SORD</i>	Autosomal dominant eller recessiv	Aksonal, tilnærmet normale nerveledningshastigheter. Fotdeformitet mindre uttalt enn ved CMT1.
Charcot-Marie-Tooths sykdom, type X (CMTX)	<i>GJB1</i>	X-bundet dominant eller recessiv	Demyeliniserende eller aksonal. Nest vanligste CMT-form. Rammer menn mest alvorlig. Hørselstap, optisk nevropati, forbigående hemiparese, monoparese eller kvadriparese kan forekomme hos yngre pasienter.
Hereditær motorisk nevropati (HMN)	<i>BSCL2</i> , <i>HSPB1</i> , <i>GARS1</i>	Autosomal dominant/recessiv eller X-bundet	Langsom progresjon. Utelukkende motorisk.
Hereditær sensorisk og autonom nevropati	<i>SPTLC1</i> , <i>SPTLC2</i> , <i>ATL1</i> , <i>DNMT1</i>	Autosomal dominant eller recessiv	Hørselstap, demensutvikling og tap av sensibilitet. Åpne, smertefrie sår forekommer. Autonom affeksjon med ortostatisk blodtryksfall.
Hereditær trykknervropati	<i>PMP22</i> (delesjon)	Autosomal dominant	Utløses av trykk mot perifere nerver. Residiverende, forbigående fokale mononevropatier. Hjernenerveaffeksjon og hørselstap kan forekomme. Ofte droppfot.

studie avslørte en sykdomsgivende genetisk variant hos 30 av 200 pasienter med nevropati uten klar etiologi. Hos 6 av disse 30 positive resultatene var det ikke mistanke om arvelig nevropati ut fra slektsanamnese og kliniske funn (14). En annen studie avdekket mutasjoner i *PMP22*-genet hos 10 av 111 pasienter diagnostisert med kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati (12).

Hereditær nevropati klassifiseres ut fra kliniske funn (sensoriske eller motoriske), arvegang, nevrograffunn og genetikk (tabell 2). Charcot-Marie-Tooths sykdom er den vanligste typen. En befolkningsbasert studie i gamle Akershus fylke viste en prevalens på 1 per 1 214 (20). Alvorlighetsgraden varierer betydelig, og dette kan føre til falskt negativ familiehistorikk, da slektinger med lite plager ofte ikke diagnostiseres. Noen har de novo-mutasjon eller recessiv arvegang og derfor ikke kjent familiehistorikk (15). Om lag 10 % av pasientene med duplikasjon av *PMP22* (Charcot Marie Toth's sykdom type 1A) har de novo-mutasjon og et mildere klinisk bilde (21).

Symptomene ved Charcot-Marie-Tooths sykdom type 1 melder seg ofte før fylte 25 år, type 2 gjennomgående senere. Mange pasienter

klager over svakhet i nedre del av bena, ankene eller fotbladet og klarer ikke løpe like fort som sine jevnaldrende. Noen pasienter har milde symptomer som først registreres etter flere år. Ofte er det vanskelig å angi når symptomene begynte. Sensoriske symptomer er ofte lite uttalte. Gangvansker blir etter hvert dominerende, og skyldes en kombinasjon av lammelser og sensorisk ataksi. Nevropatiske smerter er ikke vanlig, men belastningssmerter forekommer hyppig. Noen får etterhvert også symptomer i hendene. Ved undersøkelse finner man ofte droppfot og hulfot. Hammertær og fortykkede palpable nerver forekommer. Sykdommen progredierer vanligvis langsomt, og få pasienter trenger rullestol.

Nevrografi spiller en viktig rolle i diagnostikk og vurdering av alvorlighetsgrad. Nevrografi viser ofte mer uttalt patologi enn forventet ut fra kliniske undersøkelser. Charcot-Marie-Tooths sykdom type 1 er demyeliniserende og kjennetegnes av betydelig redusert nerveledningshastighet (< 38 m/s). Sekundær aksonal degenerasjon med reduserte amplituder forekommer (22).

En norsk studie som analyserte 52 nevropatigener, identifiserte genetisk årsak hos en

tredel av pasientene med uavklart polyneuropati (23). Ved genetisk utredning av nevropatier, tester man som regel først duplikasjoner og delesjoner i *PMP22*-genet. Hvis dette ikke fører frem, undersøkes mer enn 100 kjente nevropatigener ved dypsekvensering. For å vurdere om variantene som detekteres, er sannsynlig sykdomsgivende eller ikke, er det nyttig med gode opplysninger om kliniske funn, arv og nevrograffunn. Genpaneler for perifere nevropatier tilbys ved Haukeland universitetssykehus, Sykehuset Telemark, Universitetssykehuset Nord-Norge og Oslo universitetssykehus (24).

Det finnes foreløpig ingen spesifikk behandling for Charcot-Marie-Tooths sykdom. En kombinasjon av baklofen, naltrekson og sorbitol testes nå i fase 3-studier. Persontilpasset behandling med allelsespesifikk RNA-interferens har vist lovende resultater i en dyremodel (25).

Mange pasienter har god nytte av fysisk aktivitet og ortopediske hjelpemidler, og enkelte av kirurgi for fotdeformiteter. For å unngå forverring av nevropatien anbefales det å begrense bruk av alkohol og å unngå nevrotoksiske medikamenter. Hos gravide

kvinner med Charcot-Marie-Tooths sykdom er det funnet økt hyppighet av forliggende mor-kake, avvikende fosterleie og prematur fødsel (26).

Vår pasient hadde negativ slektsanamnese og manglet typiske funn som hulfot og ham-mertær. I ettertid ser vi likevel at kombinasjo-

nen av langsomt progredierende demyelini-serende polyneuropati og normal cerebrospi-nalvæske burde vekket mistanke om genetisk årsak betydelig tidligere. Genetisk utredning burde blitt utført før oppstart av immunglo-bulinbehandling, og i hvert fall etter et halvt års behandling uten effekt.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 30.6.2021, første revisjon innsendt 26.11.2021, godkjent 14.3.2022.

AMANUEL HASSEN ALI

er spesialist i nevrologi og legespesialist.

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

HELLE HØYER

er ph.d. og overingeniør.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Hun har mottatt forelesnings-honorar fra Roche.

EYVIND RUGLAND

er spesialist i klinisk nevrofysiologi og barnesyk-dommer og overlege.

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

TRYGVE HOLMØY

er ph.d., spesialist i nevrologi, seksjonsoverlege og professor.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forsknings-støtte eller foredragshonorar fra Alexion, Biogen, Bristol Myers Squibb, Merck, Novartis, Roche, Sanofi Genzyme og Santen.

LITTERATUR

- Hanewinkel R, van Oijen M, Ikram MA et al. The epidemiology and risk factors of chronic poly-neuropathy. *Eur J Epidemiol* 2016; 31: 5–20.
- Woodward DK. Peripheral neuropathy and mesala-zine. *BMJ* 1989; 299: 1224.
- Ono K, Iwasa K, Shirasaki H et al. Sensorimotor polyneuropathy with 5-aminosalicylic acid: a case report. *J Clin Neurosci* 2003; 10: 386–9.
- Figuerola JJ, Loftus EV Jr, Harmsen WS et al. Peri-pherical neuropathy incidence in inflammatory bowel disease: A population-based study. *Neurology* 2013; 80: 1693–7.
- Van den Bergh PY, Hadden RD, Bouche P et al. European Federation of Neurological Societies/Peripheral Nerve Society guideline on manage-ment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: report of a joint task force of the European Federation of Neurological Societies and the Peripheral Nerve Society - first revision. *Eur J Neurol* 2010; 17: 356–63.
- Vallat JM, Sommer C, Magy L. Chronic inflam-matory demyelinating polyradiculoneuropathy: Diagnostic and therapeutic challenges for a treat-able condition. *Lancet Neurol* 2010; 9: 402–12.
- Eftimov F, Winer JB, Vermeulen M et al. Intraven-ous immunoglobulin for chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Cochrane Database Syst Rev* 2013; 12: CD001797.
- Bromberg MB. An approach to the evaluation of peripheral neuropathies. *Semin Neurol* 2005; 25: 153–9.
- Rajabally YA, Adams D, Latour P et al. Hereditary and inflammatory neuropathies: a review of reported associations, mimics and misdiagnoses. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2016; 87: 1051–60.
- Hauw F, Fargeot G, Adams D et al. Charcot-Marie-Tooth disease misdiagnosed as Chronic inflam-matory demyelinating polyradiculoneuropathy: An international multicentric retrospective study. *Eur J Neurol* 2021; 28: 2846–54.
- Mygland A. Kronisk polyneuropati – utredning og diagnostikk. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 291–5.
- Silva A, Barreira A, Dourado ME et al. Genotypic evaluation of patients with chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy: Study of the PMP 22 gene duplication/deletion. *Neurology* 2015; 84 (suppl 14): P5.074.
- Broers MC, Bunschoten C, Drenth J et al. Misdiagnosis and diagnostic pitfalls of chronic inflam-matory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Eur J Neurol* 2021; 28: 2065–73.
- Vogt B, Chahin N, Wiszniewski W et al. Screening for genetic mutations in patients with neuropathy without definite etiology is useful. *J Neurol* 2020; 267: 2648–54.
- Laurá M, Pipis M, Rossor AM et al. Charcot-Marie-Tooth disease and related disorders: an evolving landscape. *Curr Opin Neurol* 2019; 32: 641–50.
- Al-Mateen M, Craig AK, Chance PF. The central nervous system phenotype of X-linked Charcot-Marie-Tooth disease: a transient disorder of children and young adults. *J Child Neurol* 2014; 29: 342–8.
- Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM). An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders. Lest 16.6.2021.
- Pareyson D, Marchesi C. Diagnosis, natural history, and management of Charcot-Marie-Tooth disease. *Lancet Neurol* 2009; 8: 654–67.
- Bird TD. Charcot-Marie-Tooth (CMT) Hereditary Neuropathy Overview. *GeneReviews*. Lest 16.6.2021.
- Braathén GJ, Sand JC, Lobato A et al. Genetic epi-demiology of Charcot-Marie-Tooth in the general population. *Eur J Neurol* 2011; 18: 39–48.
- Lee AJ, Nam DE, Choi YJ et al. Paternal gender speci-ficity and mild phenotypes in Charcot-Marie-Tooth type 1A patients with de novo 17p12 rearrange-ments. *Mol Genet Genomic Med* 2020; 8: e1380.
- Huang LW, Lin KP, Chang MH et al. Electrophysio-logical characterization of Charcot-Marie-Tooth disease type 1A in Taiwan. *J Chin Med Assoc* 2012; 75: 197–202.
- Høyer H, Busk ØL, Holla ØL et al. Arvelige perifere nevropatier diagnostisert ved dypsekvensering. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015; 135: 1838–43.
- Avdeling for medisinsk genetikk ved Haukeland universitetssykehus. Norsk portal for medisinsk-genetiske analyser. Lest 21.11.2021.
- Morelli KH, Griffin LB, Pyne NK et al. Allele-specific RNA interference prevents neuropathy in Charcot-Marie-Tooth disease type 2D mouse models. *J Clin Invest* 2019; 129: 5568–83.
- Pisciotta C, Calabrese D, Santoro L et al. Pregnancy in Charcot-Marie-Tooth disease: data from the Italian CMT national registry. *Neurology* 2020; 95: e3180–9.

KAJA JOHANNSON ØDEGAARD
kaja.johannson.odegaard@gmail.com
Radiologisk avdeling
Lovisenberg Diakonale Sykehus

ANE-KRISTINE FINBRÅTEN
Unger-Vetlesens Institutt
Lovisenberg Diakonale Sykehus

EGIL RUDJORD
Øre-nese-halsavdelingen
Vestre Viken, Drammen sykehus

BENEDICTE FALKENBERG-JENSEN
Seksjon for thorax-, ØNH- og karradiologi
Avdeling for radiologi og nukleærmedisin
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

Kalsifiserende tendinitt i m. longus colli

Kalsifiserende tendinitt i m. longus colli er en aseptisk, inflammatorisk reaksjon på deponering av kalsiumhydroksyapatittkrystaller i tilhørende sene. Tilstanden er sjelden og selvbegrensende, men kan imitere alvorlige sykdommer. Denne kasuistikken viser at diagnosen kan stilles ut fra bildediagnostikk sammen med kliniske funn.

En kvinne i 40-årene ble innlagt på lokalsykehus med spørsmål om cervical spondylodiskitt eller retrofaryngeal abscess etter tre dagers sykehistorie med konstante nakkesmerter, slapphet og redusert matinntak på grunn av svelgsmerter. Hun hadde ikke hatt noe forutgående traume eller luftveisinfeksjon. Ved klinisk undersøkelse var hun afebril, var svært palpasjonsømt paravertebralt i nakken og hadde redusert sidemobilitet. Klinisk undersøkelse avdekket ingen nevrologiske utfall, rubor eller utbukning i svelget. Det var heller ingen synlig hevelse på

halsen. Hun var hypertensiv med blodtrykk 153/105 mm Hg og hadde respirasjonsfrekvens på 20 pust/min. CRP var forhøyet til 42 mg/L (referanseområde 0–5 mg/L), ellers var alle blodprøver innenfor referanseområdet, inkludert SR og leukocytter.

Grunnet mistanke om retrofaryngeal abscess ble pasienten henvist til CT-undersøkelse av collum med intravenøs kontrast, som viste et smalt væskesjikt retrofaryngealt og en liten, avrundet forkalkning ved nedre kant av fremre atlasbue (figur 1). Det var ingen kontrastoppladning rundt væskesjiktet, gasslokulementer eller forstørrede lymfeknuder, som man radiologisk ville forvente ved abscess.

Det ble supplert med MR-undersøkelse av cervicalcolumna, som bekreftet væske i det retrofaryngeale rommet og ødem i bløtvevet prevertebralt, men utelukket spondylodiskitt (figur 2). Kalsifiserende tendinitt ble vurdert som differensialdiagnose, men da pasientens smerter forverret seg, ble hun innlagt på øre-nese-hals-avdeling for videre utredning. På dette tidspunktet hadde hun nærmest ingen motilitet i nakken og fikk nesten ikke i seg mat eller drikke på grunn av svelgsmerter. Ved undersøkelse var det ingen utbukning i farynx slik man ville forvente ved abscess, og

det var fremdeles ingen leukocytose. Man startet behandling for tendinitt med diklofenak 50 mg × 3 per os, men valgte også å dekke



Figur 1 CT collum (benvindu) med typisk funn ved kalsifiserende tendinitt i m. longus colli: avrundet forkalkning nedenfor fremre atlasbue, C1 (se pil).

for infeksjon med klindamycin 300 mg $\times$ 4 intravenøst. Allerede neste dag var pasientens symptomer gått betraktelig tilbake i form av bedret nakkebevegelighet og reduserte smerter, med raskere respons enn man ville forvente ved retrofaryngeal abscess. Antibiotikabehandlingen ble derfor seponert, da det ikke lenger var mistanke om infeksjon. På tredje dag, etter ett døgn uten antibiotika, var CRP-verdien halvert, og pasienten kunne utskrives med diagnosen kalsifiserende tendinitt i musculus longus colli og fortsatt behandling med diklofenak 50 mg $\times$ 3 per os i en uke. Blodkulturer tatt ved innkomst var negative (svar tilgjengelig etter utskrivingen). Det var ikke behov for videre oppfølging etter dette.

Diskusjon

Akutt kalsifiserende tendinitt i m. longus colli er en aseptisk inflammatorisk respons på utfelling av kalsium-hydroksyapatittkrystaller i m. longus colli-senen. M. longus colli er en prevertebral muskel som flekterer og roterer nakken. Utfellingen har predileksjon for de øvre fibrene som strekker seg fra processus transversus C3-C5 til fremre tuberkel av C1 (atlas) (1-4).

Etiologien er fremdeles uavklart. En hypotese er at traume, degenerasjon eller iskemi i senen disponerer for deponering av krystallene, og at dette er et forsøk på å kompensere for redusert kvalitet i senesubstansen. Ruptur og frigjøring av krystallene induserer en kraftig inflammatorisk fremmedlegemerrespons i det omgivende bløtvevet. Krystallene resorberes i løpet av én til to uker, og symptomene går vanligvis tilbake etter noen få dager (1, 2). En studie fant symptomvarighet på 4,6 dager i gjennomsnitt (3). Tilstanden responderer godt på ikke-steroidale antiinflammatoriske midler, og ev. steroider i uttalte tilfeller (1-4). Insidensen ble i en epidemiologisk studie fra 2013 angitt til 0,5 per 100 000, men ble samtidig vurdert til å være underrapportert. Til-

standen affiserer vanligvis aldersgruppen 30-60 år (5).

Kalsifiserende tendinitt i m. longus colli omtales i litteraturen også som *prevertebral kalsifiserende tendinitt*, *retrofaryngeal tendinitt* eller *longus colli-tendinitt*, og kjennetegnes av et typisk klinisk bilde med akutte og sterke nakke- og svelgsmerter og redusert nakkebevegelighet. Det kan foreligge ledsagende feber, mild leukocytose og forhøyet CRP og SR (1-4).

Tilstanden kan imitere infeksjøs tilstander som retrofaryngeal abscess og spondylodiskitt. Som denne kasuistikken viser, er bildediagnostikk essensielt for å stille diagnosen. Gullstandarden er CT av collum med intravenøs kontrast, som fremstiller de patognomoniske forkalkningene i longus colli-senen i de øvre fibrene i nivå med C1-C2 (1-4) – som også ble påvist hos denne pasienten (figur 1).

Mengden kalk kan variere og korresponderer ikke med grad av inflammasjon (2). Det kan foreligge sekundære inflammatoriske forandringer som væske retrofaryngealt og ødem i det prevertebrale bløtvevet, som påvist på både CT og MR hos denne pasienten (figur 1 og 2). Ved retrofaryngeal abscess vil man forvente kontrastoppladning rundt væskesjiktet, eventuelt gasslokulamenter og forstørrede lokale lymfeknuter, i motsetning til ved kalsifiserende tendinitt, hvor dette er fraværende (2, 4). Hos denne pasienten ble det likevel gitt antibiotika, da en infeksjøs prosess ikke kunne utelukkes helt. Antibiotikabehandlingen ble riktignok seponert, da pasientens symptomer gikk raskere tilbake enn man ville forvente ved infeksjon, noe som styrket mistanken om kalsifiserende tendinitt.

I dette tilfellet ble det også utført MR av cervicalcolumna for å utelukke spondylodiskitt. MR har høy sensitivitet når det gjelder å fremstille de inflammatoriske forandringene i og rundt m. longus colli, men har dårligere sensitivitet enn CT når det gjelder å fremstille forkalkningene, og er derfor ikke førstevalg (2).



Figur 2 MR av cervicalcolumna, vannvektet sekvens, viser typiske funn ved kalsifiserende tendinitt i m. longus colli: væske retrofaryngealt (piler til venstre) og ødem i m. longus colli (pil til høyre).

Kasuistikken illustrerer at kalsifiserende tendinitt i m. longus colli er en tilstand med typiske bildefunn på CT, og både klinikere og radiologer bør mistenke tilstanden hos pasienter med akutte nakkesmerter, nakkestivhet og svelgsmerter. Kjennskap til diagnosen vil kunne redusere unødvendig medikamentell eller kirurgisk intervensjon og forkorte pasientens smerter.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 16.11.2021, første revisjon innsendt 27.4.2022, godkjent 8.6.2022.

KAJA JOHANNSSON ØDEGAARD

er spesialist i radiologi og overlege.

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

ANE-KRISTINE FINBRÅTEN

er lege i spesialisering i infeksjonssykdommer og seniorforsker. Hun er Harkness fellow i Health Care Policy and Practice 2021-22 ved Department of Population Health Sciences ved Weill Cornell Medicine og The Commonwealth Fund.

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

EGIL RUDJORD

er spesialist i øre-nese-halssykdommer og legespesialist.

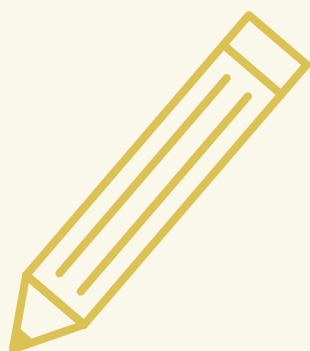
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BENEDICTE FALKENBERG-JENSEN

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

LITTERATUR

- 1 Offiah CE, Hall E. Acute calcific tendinitis of the longus colli muscle: spectrum of CT appearances and anatomical correlation. Br J Radiol 2009; 82: 978.
- 2 Zibis AH, Giannis D, Malizos KN et al. Acute calcific tendinitis of the longus colli muscle: case report and review of the literature. Eur Spine J 2013; 22: S434–8.
- 3 Suh B, Eoh J, Shin J. Clinical and Imaging Features of Longus Colli Calcific Tendinitis: An Analysis of Ten Cases. Clin Orthop Surg 2018; 10: 204.
- 4 Shawky A, Elnady B, El-Morshidy E et al. Longus colli tendinitis. A review of literature and case series. SICOT J 2017; 3: 48.
- 5 Horowitz G, Ben-Ari O, Brenner A et al. Incidence of retropharyngeal calcific tendinitis (longus colli tendinitis) in the general population. Otolaryngol Head Neck Surg 2013; 148: 955–8.



Vil du publisere i Tidsskriftet?

DET SETTER VI PRIS PÅ

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

Alle vitenskapelige artikler fagfelleverderes og blir indeksert i PubMed.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning på tidsskriftet.no.

 Tidsskriftet

MAGNUS BORGAN BERGE

magber@ous-hf.no

Kvinneklinnen

Oslo universitetssykehus, Ullevål

GULIM MURZAKANOVA

Kvinneklinnen

Oslo universitetssykehus, Ullevål

Det medisinske fakultet

Universitetet i Oslo

Matavhengig treningsindusert anafylaksi under graviditet

Gravide med sjeldne tilleggsgagnoser trenger en trygg fødselsplan. Denne kasuistikken beskriver fødselsforløpet hos en pasient med matavhengig treningsindusert anafylaksi.

Pasienten var en førstegangsfødende kvinne i 30-årene med kjent matavhengig treningsindusert anafylaksi (*food-dependent, exercise-induced anaphylaxis* (FDEIA)). Hun ble henvist fra fastlegen i svangerskapsuke 22 med spørsmål om det var behov for spesielle forberedelser før fødsel, blant annet om det var indikasjon for elektivt keisersnitt.

Pasienten hadde i løpet av livet hatt ett tilfelle av anafylaksi, som begynte under trening, og to anfall ved matinntak etter fysisk aktivitet. Første gang dette skjedde var hun i slutten av tenårene. Anfallet kom da hun spiste pizza ca. 60 minutter etter hard trening. Hun fikk akutt diaré og hevelser i halsen og ble behandlet med adrenalin, antihistaminer

og kortikosteroider. Andre gangen fikk hun generalisert urtikaria mens hun jogget. Ved undersøkelse på legevakt følte hun seg kvalm, og det var ikke palpabel puls eller målbart blodtrykk ved klinisk undersøkelse. Kort tid etter synkoperte hun. Dette ble vurdert som et anafylaktisk sjokk, og hun fikk samme behandling som ved første anfall. Tredje gang skjedde da hun spiste knekkebrød etter samleie. Hun fikk da generalisert urtikaria og ble behandlet med antihistaminer og kortikosteroider på legevakt. Siste anfall lå syv år tilbake i tid. Diagnosen matavhengig treningsindusert anafylaksi ble stilt basert på hennes symptomer.

Hun hadde da tidligere vært utredet med prikktest og allergiserologi, men uten utslag for spesifikke matvarer. Etter at hun fikk stilt diagnosen, hadde hun vært nøye med å unngå tung fysisk trening og hun unngikk matinntak etter fysisk aktivitet og samleie. Hun hadde alltid med seg EpiPen, men hadde ikke hatt ytterligere anfall etter at diagnosen ble stilt. Hun brukte ingen faste medisiner.

Første konsultasjon hos oss var i svangerskapsuke 26. Svangerskapet hadde forløpt normalt frem til da. Vi fant normale funn, inkludert normal vekst hos fosteret. Undersø-

kende obstetrikere kjente ikke til tilstanden fra før og lagde følgende plan: gjennomgang av litteraturen for å vurdere om pasienten kunne føde vaginalt (eventuelt med hvilke forholdsregler), en tverrfaglig tilnærming med anestesivdelingen og ny kontroll på vår poliklinikk i svangerskapsuke 36.

I svangerskapsuke 29 fikk pasienten ett nytt anfall med generalisert urtikaria. Hun hadde vært utsatt for psykisk stress, men hadde ikke drevet med fysisk aktivitet. Anfallet kom kort tid etter matinntak. Hun ble behandlet med antihistaminer på legevakten og utskrevet med avtagende symptomer etter tre timers observasjon.

Ved oppfølgende kontroll i uke 36 la man fødselsplan basert på tilgjengelig litteratur og i samråd med pasienten og anestesilege. Man fant lite informasjon om fødsel for denne pasientgruppen. For vår pasient vurderte man at keisersnitt også ville være en belastning for kroppen og at dette ikke ville redusere risikoen for anafylaktisk anfall sammenliknet med vaginal fødsel. Man planla vaginal fødsel med steroider og antihistaminer ved fødselsstart og i beredskap på fødestuen for anfallsbehandling. Vakthavende anestesilege skulle informeres ved innleggelse og tilse pasienten,

også med tanke på tidlig epiduralanestesi. Etter fødselsstart skulle pasienten holdes fastende og glukoseinfusjon vurderes ved langvarig fødsel. Man skulle tilstrebe kort trykkestid og være tilbakeholden med oksytocinstimulering.

Ved oppfølgende kontroller fant man ingen indikasjon for å indusere tidligere enn normalt (uke 42 + 0). Dagen før planlagt induksjon kom hun inn med spontane rier. Det ble gitt glukokortikoid (Solu-Cortef) 100 mg intravenøst og antihistamin (Cetirizin) 10 mg peroralt, som planlagt. Epidural ble lagt samme ettermiddag. Det ble gitt glukoseinfusjon i åpningsfasen av fødselen.

Det var normal progresjon og normale funn ved fosterovervåkning i første stadium av fødselen. De neste to timene var det ingen videre descens av hodet i fødselskanalen. Fosterets hode sto under spina. Fosterlyden var nå blitt avvikende på grunn av lett økt puls hos fosteret. Det ble ikke vurdert som nødvendig å ta fosterskalp-laktat. Vakthavende gynekolog vurderte det på dette tidspunktet dithen at man hadde tre alternativer: å starte med oksytocin i håp om kraftigere rier og descens av hodet, å starte aktiv trykking eller å forløse.

Det ble besluttet å gå direkte til forløsning, da dette ville gi minst fysisk stress for pasienten og dermed minst risiko for anafylaksi. For å minimere risikoen for anafylaktisk anfall som kunne oppstå ved aktiv trykking, ble det besluttet å forløse med tang fremfor vakuumpompe. Tang krever ikke aktiv trykking fra kvinnen.

Det ble gjort en ukomplisert tangforløsning. Barnet ble forløst på fire rier og hadde

normale blodgassverdier og apgarskår. Det tilkom en atonisk postpartumblødning på 1 300 mL, som stoppet etter 5 IE oksytocin intramuskulært og forsterket intravenøst oksytocindrypp (50 IE i 500 mL NaCl, 150 mL/t). Pasienten fikk ingen allergisk reaksjon i forbindelse med fødselen.

Hun var i god form etter forløsningen. Om lag en time etter forløsning fikk hun mat på fødestuen og ble deretter observert i tre timer før hun ble overflyttet til barselavdeling. Grunnet symptomgivende hemoglobinfall til 7,6 g/dL første dag etter fødselen fikk hun to enheter med røde blodceller (SAG) på barselavdelingen. For øvrig var barseloppholdet ukomplisert.

Diskusjon

Matavhengig treningsindusert anafylaksi er en tilstand der matinntak kort tid før eller etter trening/fysisk aktivitet kan utløse en anafylaktisk reaksjon (1, 2). Tilstanden er sjelden, og norske prevalenstall foreligger ikke. En japansk studie blant ungdom viste en prevalens på 0,017 % eller 0,048 %, avhengig av diagnostiske avgrensninger (3). Om vi legger disse internasjonale tallene til grunn, vil det årlig være 10–30 pasienter med denne tilstanden som føder her i landet (forutsatt at de blir gravide like hyppig som den øvrige befolkningen). Basert på vår opplevelse er tilstanden sjeldnere enn dette, eventuelt er den underdiagnostisert.

Da sammenhengen mellom matinntak, fysisk aktivitet og allergiske reaksjoner kan

være vanskelig å erkjenne for både lege og pasient, tar det ofte lang tid før diagnosen stilles. Den patofysiologiske mekanismen er omstridt. Histaminfrigjøring fra mastceller spiller sannsynligvis en sentral rolle (1, 3, 5). Det finnes ingen solid dokumentasjon på forebyggende medikamentell behandling. Kromoglikat kan muligens ha en effekt (4). Antihistaminer kan forsøkes (5). Misoprostol kan også muligens ha en effekt (6), men dette er lite aktuelt for gravide, da det kan indusere fødsel. Kromoglikat og flere forskjellige antihistaminer lar seg derimot trygt kombinere med både svangerskap og amming.

Forebyggende behandling for pasienter med matavhengig treningsindusert anafylaksi består ellers av å unngå tung fysisk trening og matinntak etter fysisk aktivitet (1). Det finnes lite litteratur spesifikt relatert til fødsel hos denne pasientgruppen, men kasuistikker om fødsel og treningsindusert anafylaksi beskriver suksess med lignende protokoller med steroider og antihistaminer ved fødselsstart (7, 8).

Kasuistikken illustrerer viktigheten av samarbeid på tvers av spesialitetene og viktigheten av god planlegging før fødsel hos gravide med kompliserende faktorer. På den måten kan vi forhåpentligvis hjelpe flest mulig av våre pasienter til et så normalt fødselsforløp som mulig.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 29.11.2021, første revisjon innsendt 8.2.2022, godkjent 21.4.2022.

MAGNUS BORGAN BERGE

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og ph.d.-student.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GULIM MURZAKANOVA

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

LITTERATUR

- Minty B. Food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Can Fam Physician* 2017; 63: 42–3.
- Wauters RH, Banks TA, Lomasney EM. Food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *BMJ Case Rep* 2018; 2018: bcr2017222370.
- Aihara Y, Takahashi Y, Kotoyori T et al. Frequency of food-dependent, exercise-induced anaphylaxis in Japanese junior-high-school students. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 1035–9.
- Sugimura T, Tananari Y, Ozaki Y et al. Effect of oral sodium cromoglycate in 2 children with food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA). *Clin Pediatr (Phila)* 2009; 48: 945–50.
- Brockow K, Feldweg AM. Exercise-induced anaphylaxis: Clinical manifestations, epidemiology, pathogenesis, and diagnosis. *UpToDate*. Lest 10.4.2022.
- Takahashi A, Nakajima K, Ikeda M et al. Pre-treatment with misoprostol prevents food-dependent exercise-induced anaphylaxis (FDEIA). *Int J Dermatol* 2011; 50: 237–8.
- Hindmarsh D, Mahadasu S, Meneni D et al. Managing labour with a history of Exercise Induced Anaphylaxis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 198: 167–8.
- O'Connor K. Labour complicated by a history of exercise induced anaphylaxis. *Br J Anaesth* 2010; 105: doi:10.1093/bja/e1_5485.

Dyp hjernestimulering på 1950-tallet

Se video på tidsskriftet.no



Bildet er tatt på EEG-laboratoriet på Gaustad sykehus i Oslo på 1950-tallet og viser en av de aller første pasientene i verden der dyp hjernestimulering er brukt mot Parkinsons sykdom. Den supplerende videofilen (se tidsskriftet.no) viser effekten av stimulering hos to pasienter. Merk hvordan skjelvingen stopper så lenge stimuleringen pågår (rødt og grønt lys tennes på instrumentpanelet), forbigående ved kortvarig stimulering hos den første pasienten og vedvarende ved langtidsstimulering hos den andre.

Overlege Carl Wilhelm Sem-Jacobsen på Gaustad sykehus brukte dyp hjernestimulering til å kartlegge hjernen før operasjoner, særlig ved Parkinsons sykdom. Nevrokirurger fra Rikshospitalet opererte inn spesialkonstruerte elektroder, og Sem-Jacobsen foretok både elektrisk stimulering og registrering som pågikk over mange uker. Konspirasjonsteoretikere hevdet at han eksperimenterte for CIA for å styre personligheten. En offentlig granskingskomisjon rensket ham lenge etter hans død, men detaljene fra Sem-Jacobsens virksomhet har allikevel forblitt ukjente (1).

Ved hjelp av Sem-Jacobsens familie har jeg klart å finne igjen viktig dokumentasjon som har vært savnet i 60 år. Blant annet fant vi hans unike film- og fotosamling på en låve utenfor Jevnaker. Bildet og videoen vist her stammer fra dette materialet og dokumenterer hvordan Sem-Jacobsen forsøkte dyp hjernestimulering hos parkinsonpasienter på Gaustad sykehus. De bekrefter tidligere antagelser om at han var den aller første i verden til å prøve dette (2). Sammen med filmene publiserte nevrolog Karl Hartviksen og Sem-Jacobsen en artikkel med diagrammer som viser at stimuleringen ikke bare virket på skjelving, men også på bradykinesi og rigiditet (3). En av filmene forteller at stimuleringen skjedde helt i nærheten av nucleus ruber i hjernestammen. Til sammen gir filmene og diagrammene derfor sterke holdepunkter for at Sem-Jacobsen stimulerte i dagens foretrukne målområde, nucleus subthalamicus, nesten 40 år før noen andre (1).

Sem-Jacobsen var vel så mye oppfinner som medisinsk forsker, og lite av hans aktiviteter er publisert i fagfelleverderte tidsskrifter. Bildene og filmene dokumenterer at han var en pioner innen dyp hjernestimulering (1).

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 11.2.2022, første revisjon innsendt 28.4.2022, godkjent 16.5.2022.

ESPEN DIETRICH

espen.dietrichs@medisin.uio.no
er overlege og professor i nevrologi.
Nevrologisk avdeling
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Dietrichs E. Carl Wilhelm Sem-Jacobsen: Aerospace Neurophysiology and Deep Brain Stimulation Pioneer. *Neurology* 2022; 98: 199–203.
- 2 Hariz MI, Blomstedt P, Zrinzo L. Deep brain stimulation between 1947 and 1987: the untold story. *Neurosurg Focus* 2010; 29. doi: 10.3171/2010.4.FOCUS.10106.
- 3 Hartviksen K, Sem-Jacobsen CW. The effect of surgical and medical treatment of Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand Suppl* 1963; 39: L4, 237–49.

Intraklassekorrelasjon

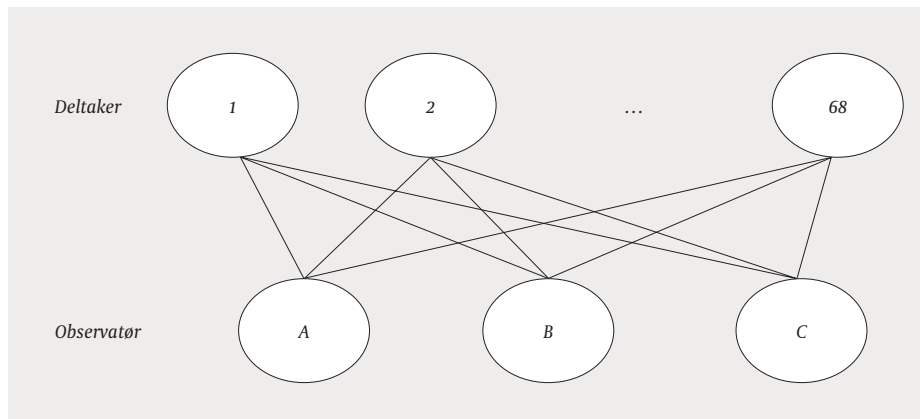
En viktig egenskap ved en målemetode er at den er reliabel, det vil si at den gir godt samsvar mellom gjentatte målinger på samme objekt. Intraklassekorrelasjonskoeffisienten er et mål på graden av samsvar mellom målinger på en kontinuerlig eller ordinal skala.

Hvis man skal klassifisere pasienter i kategorier, for eksempel etter hvorvidt pasienten har en bestemt diagnose eller ikke, vil Cohens kappa eller spesifikt samsvar være et relevant mål på samsvar (1, 2). Hvis pasientene derimot måles på en skala som er kontinuerlig eller ordinal, vil intraklassekorrelasjonskoeffisienten (*intraclass correlation coefficient*, ICC) være et relevant mål.

La oss ta utgangspunkt i et eksempel. Når man beveger den ene hånden, kan det oppstå ufrivillige bevegelser i den andre hånden. Slike spillbevegelser er vanlige hos små barn, og vil oftest opphøre før tiårsalderen. Hos barn med unilateral cerebral parese vil slike bevegelser ofte være mer tydelige, og dessuten bestå når barna blir eldre. Woods og Teuber-skalaen kan brukes til å kvantifisere graden av slike spillbevegelser. Skalaen går fra 0 til et teoretisk maksimum på 24, der en høy skår betyr høy grad av spillbevegelser. Magne og medarbeidere studerte grad av samsvar mellom observasjoner for denne skalaen, basert på videoopptak av 68 barn som ble skåret av tre observatører (3). Studiedesignet er illustrert i figur 1.

To tilfeldige effekter

Her tenker vi oss at videoopptakene av de 68 deltakerne representerer et tilfeldig utvalg fra en relevant populasjon. Enkelte deltakere vil vise høy grad av spillbevegelser og dermed få høye skårer, mens andre vil vise lav grad og få lavere skårer. Dette kan uttrykkes ved en varians mellom deltakerne. Videre kan det tenkes at noen observatører har en tendens til å gi systematisk høyere skårer enn andre observatører, hvilket kan uttrykkes ved en varians mellom observatørene. Og til slutt vil det være en variasjon som ikke kan forklares ut fra varians mellom deltakere eller mellom observatører, altså en residualvariens. Dette kalles en



Figur 1 Studiedesign for beregning av samsvar mellom observasjoner i eksempelet.

toveis tilfeldig-effekt-modell (*two-way random effect model*). Det er nemlig to tilfeldige effekter, uttrykt ved henholdsvis varians mellom deltakere og varians mellom observatører. Nærmere bestemt kalles dette en modell med kryssede faktorer, fordi én og samme observatør kan skåre flere deltakere (se figur 1).

Intraklassekorrelasjonskoeffisienten

I den aktuelle studien var gjennomsnittsskåren 7,30. Variansen mellom deltakerne var 33,44, variansen mellom observatørene 0,74 og residualvariansen 2,93. Totalvariansen er lik summen av disse, altså 37,11. Disse varianskomponentene kan brukes til å beregne forskjellige mål på samsvar mellom observasjoner ved hjelp av intraklassekorrelasjonskoeffisienten.

Korrelasjonen mellom skårer fra to observatører på samme deltaker er lik varians mellom deltakerne delt på totalvariansen, altså $33,44 / 37,11 = 0,90$ (4, s. 121). Denne intraklassekorrelasjonskoeffisienten er et mål på interobservatørsamsvar (*inter-rater reliability*). Korrelasjonen mellom to skårer fra samme observatør på samme deltaker, derimot, er lik summen av varians mellom deltakerne og varians mellom observatørene, delt på totalvariansen, altså $(33,44 + 0,74) / 37,11 = 0,92$ (4, s. 129). Denne intraklassekorrelasjonskoeffisienten er et mål på intraobservatørsamsvar (*intra-rater reliability*), altså hvis observatøren skårer samme deltaker på ny etter å ha glemt hvilken skår som ble gitt første gang.

Hvordan skal vi vurdere størrelsen på intraklassekorrelasjonskoeffisienten? Det finnes ingen generell standard for dette. Intraklassekorrelasjonskoeffisienten er en relativ størrelse og vil være større jo mer inhomogent utvalget er. Et forslag fra Koo og Li kan imidlertid tjene som en retningslinje (5): < 0,50,

0,50–0,75, 0,75–0,90 og 0,90–1 regnes som henholdsvis dårlig, moderat, godt og svært godt. Korrelasjonene på 0,90 og 0,92 i denne studien viser et godt eller svært godt samsvar.

Det finnes alternative beregningsmåter og definisjoner av intraklassekorrelasjonskoeffisienten. I de ovennevnte eksemplene ble det brukt en toveis tilfeldig-effekt-modell. En oversikt over alternativer finnes i Veierød og medarbeidere (6, s. 487). Notasjonen for alternativene er ikke entydig i litteraturen, så det er viktig å skrive i klartekst hvilken metode man bruker. I mange tilfeller vil en toveis tilfeldig-effekt-modell være egnet.

STIAN LYDERSEN

stian.lydersen@ntnu.no
er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern (RKBU Midt-Norge) ved Institutt for psykisk helse, NTNU.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Lydersen S. Cohens kappa – et mål på samsvar mellom observatører. Tidsskr Nor Lægeforen 2018; 138: 467.
- 2 Lydersen S. Positivt og negativt samsvar. Tidsskr Nor Lægeforen 2018; 138: 562.
- 3 Magne VA, Adde L, Hoare B et al. Assessment of mirror movements in children and adolescents with unilateral cerebral palsy: reliability of the Woods and Teuber scale. Dev Med Child Neurol 2021; 63: 7.
- 4 Gwet KL. Handbook of inter-rater reliability volume 2: analysis of quantitative ratings. 5. utg. Gaithersburg, MD: AgreeStat Analytics, 2021.
- 5 Koo TK, Li MY. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. J Chiropr Med 2016; 15: 155–63.
- 6 Veierød M, Lydersen S, Laake P. Medical statistics in clinical and epidemiological research. Oslo: Gyldendal akademisk, 2012.

Laktat i fosterskalpblodprøve som markør for føtal hypoksi

Evidensgrunnlaget for å ta blodprøver fra fosterskalpen er svakt. Fører prøvene til færre intervensjoner eller bedre utfall for fosteret?

Fosterskalpblodprøve med analyse av pH som markør for føtal hypoksi ble introdusert i klinisk praksis på 1960-tallet (1). Aksjonsgrensen for forløsning ble satt på noe tilfeldig grunnlag og er fortsatt i bruk i dag. Fosterskalpblodprøver ble senere anbefalt som et supplement til CTG-registrering (kardiotokografi) for å bedre spesifisiteten, med mål om å redusere antall operative forløsninger og å identifisere behov for rask forløsning. Etter introduksjonen av pasientnære måleinstrumenter har det skjedd et skifte fra pH til laktat som hypoksimarkør (2). Analyse av laktat er likeverdig med pH i identifisering av føtal hypoksi (1). På 1990-tallet kom det anbefalinger for aksjonsgrenser ved analyse av skalplaktat (normalverdi < 4,2 mmol/L, preacidose 4,2–4,8 mmol/L og acidose > 4,8 mmol/L) (3). Aksjonsgrensene ble beregnet ved konvertering og sammenligning av de etablerte aksjonsgrensene for pH (3).

Forskjellige analyseinstrumenter som måler laktat, gir ulikt resultat ved samme konsentrasjon av laktat. Aksjonsgrenser satt for ett instrument kan ikke overføres direkte til et annet. Instrumentet som ble brukt til å sette aksjonsgrensene på 1990-tallet, er ikke lenger i produksjon, men aksjonsgrensene står fortsatt i norske og internasjonale veiledere. Det er nylig foreslått en aksjonsgrense for analyseinstrumentet som er mest brukt i dag (4). Forslaget bygger på en studie hvor målt laktatkonsentrasjon var under foreslått aksjonsgrense for intervensjon hos ett av seks barn med påvist metabolsk acidose eller hypoksisk iskemisk encefalopati (4).

Ved føtal blodprøvetaking er det risiko for kontaminering med fostervann og føtalt vev

som kan påvirke analyseresultatet (5). Fosterskalpblodprøver bør derfor tas i duplikat. Ved analyse av fosterskalpblodprøver tatt i duplikat ble gjennomsnittlig analytisk variasjonskoeffisient beregnet til 6,8 % ved laktatverdier > 3 mmol/L (5). Hvis et tenkt foster har stabil laktatverdi på 4,9 mmol/L, vil vi forvente at 95 % av målingene ligger i området 4,2–5,6 mmol/L som følge av preanalytiske forhold (kontaminering) og den analytiske variasjonen. Med andre ord vil analyse av laktat fra det tenkte fosteret med sann laktatverdi over aksjonsgrensen (4,9 mmol/L) kunne gi et resultat som spenner helt fra nær en normalverdi til tydelig acidose. Usikkerheten i prøvesvaret er stor gitt at beslutninger om intervensjon tas på grunnlag av verdier som ligger veldig nært hverandre (laktat < 4,2 eller > 4,8 mmol/L). I tillegg eksisterer det ikke en fasitmetode eller eksterne kvalitetskontroller for å bekrefte riktigheten av målinger.

En nylig publisert metaanalyse konkluderte med at fosterskalpblodprøve med analyse av pH eller laktat verken bedret neonatalt utfall eller reduserte antall akutte keisersnitt sammenlignet med intermitterende auskultasjon (6). Flamingo-studien er den første publiserte randomiserte kontrollerte studien som har undersøkt om tillegg av fosterskalpblodprøve og laktatmåling ved patologisk CTG-registrering reduserer risikoen for fødsel med akutt keisersnitt (2). Studien fant ingen reduksjon i intervensjoner ved bruk av fosterskalpblodprøve. I tillegg kan skalpblodprøve i sjeldne tilfeller føre til potensielt alvorlige komplikasjoner som blødning og infeksjon (7) samt forsinket forløsning.

Bruk av fosterskalpblodprøve synes i stor grad å være basert på klinisk tradisjon. Evidensgrunnlaget for bruk av metoden fremstår imidlertid svakt. Metoden kan gi falsk trygghet på grunn av falskt negative svar. Det mangler konsensus om aksjonsgrenser, og usikkerheten i analyseresultatet er stor. Fra et laboratorieperspektiv er prøvens ytelse og pålitelighet for dårlig til tiltenkt klinisk bruk. Vi vil anbefale våre kollegaer i det obstetriske miljøet å sette seg godt inn i litteraturen om

fosterskalpblodprøver dersom de vurderer å ta metoden i bruk.

GUNHILD ØYGARD FOSSE

gunhild.oygard.fosse@unn.no

er lege i spesialisering i medisinsk biokjemi og konstituert overlege ved Laboratoriemedisin ved Universitetssykehuset Nord-Norge og lektor II ved UiT Norges arktiske universitet.

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

MARIA AVERINA

er spesialist i medisinsk biokjemi, avdelingsoverlege ved Laboratoriemedisin ved Universitetssykehuset Nord-Norge og førsteamanuensis ved UiT Norges arktiske universitet.

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

LITTERATUR

- 1 Wiberg-Itzel E, Lipponer C, Norman M et al. Determination of pH or lactate in fetal scalp blood in management of intrapartum fetal distress: randomised controlled multicentre trial. *BMJ* 2008; 336: 1284–7.
- 2 East CE, Davey M, 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; 1–9.
- 3 Kruger K, Hallberg B, Blennow M et al. Predictive value of fetal scalp blood lactate concentration and pH as markers of neurologic disability. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181: 1072–8.
- 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 prospective observational study. *BJOG* 2022; 129: 636–46.
- 5 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.
- 6 Wattar BHA, Honess E, Bunnewell S et al. Effectiveness of intrapartum fetal surveillance to improve maternal and neonatal outcomes: a systematic review and network meta-analysis. *CMAJ* 2021; 193: E468–77.
- 7 Chandrarahan E. Should national guidelines continue to recommend fetal scalp blood sampling during labor? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2016; 29: 3682–5.

Forskeren som ble forfatter

Forsker og forfatter Erik Sveberg Dietrichs elsker å formidle og har skrevet om alt fra historie til hypotermi. Men da han selv var på tur i fjellet og snøværet kom, holdt det på å gå galt.

Jeg er en idiot. Året er 2017, og den unge legen og forskeren Erik Sveberg Dietrichs står lettkledd i fjellheimen utenfor Tromsø når de iskalde snøbygene treffer ham.

Irritert på seg selv tenker han: Hvorfor i alle dager måtte jeg springe på fjellet akkurat i dag? Hvorfor tok jeg ikke med seg mer klær? Hvorfor snudde jeg ikke tidligere?

Spørsmålene var mange og frustrasjonen var stor da væromslaget kom. Dietrichs kunne kjenne kulda sette seg mer og mer i kroppen.

Finmotorikken begynte gradvis å bli dårligere, han ble irritabel og var sliten.

Og så han som nylig hadde levert doktorgrad om hypotermi!

– Det var jo egentlig en ganske fin høstdag i Tromsø og jeg følte meg sprek i beina. Jeg skulle ut på treningstur og hadde lagt opp ei perfekt rute, en rundtur oppi fjellet.

Askerbøringen, med både studietid, doktortrad og turnustjeneste fra Tromsø, sitter i dag normoterm og god med en cappuccino på Litteraturhuset i hovedstaden og mimrer tilbake til løpeturen som fort kunne gått veldig galt.

– Jeg kjente jo landsdelen godt, egentlig. Snøbygene kom likevel veldig brått på. Heldigvis kom jeg meg inn på en utedo ved ei turisthytte i området og fikk varmet opp fingrene. Jeg sendte en melding til samboeren min og bestemte meg for å løpe samme ruta tilbake – selv om det ble mye lenger enn planlagt.

Løpeturen endte på nesten 30 kilometer og 1 000 høydemeter, men Dietrichs kom fra det uten alvorlige skader.

Hendelsen ble en av fortellingene i suksessboka *På Livets Grense*, som forskeren bestemte seg for å skrive etter å ha disputert om hypotermi.

– Jeg har også fått høydesyke på togtur

i Tibet. Da tenkte jeg at jeg bare manglet noe om ekstrem varme og ekstrem dybde før jeg hadde ei bok, smiler han, og teller pedagogisk på fingrene: kulde, varme, høyde, dybde. Hvordan kroppen takler ekstrem natur.

På livets grense ble utgitt i tre opplag og var satsningsbok for NORLA (Norwegian Literature Abroad). Den førte til at 37-åringen fikk invitasjoner til ekstremsport- og litteraturfestivaler i hele landet.

Skulle alltid bli forsker

«Her er det ingen som kommer til å ta doktortrad, så det er ikke så farlig at dere ikke skriver godt!»

Kanskje var det de beinharde ordene fra en gretten norsklærer som tente forskergnisten i unge Dietrichs?

Eller var det kanskje alle oppdagelsesferdene han og vennene dro på i den store skogen på vei til og fra barneskolen på Billingstad?



ERIK SVEBERG DIETRICH

Født 1985 i Bærum

Cand.med., Universitetet i Tromsø 2012

Ph.d., UiT – Norges arktiske universitet 2015

Spesialist i klinisk farmakologi 2021

Forfatter av *På livets grense*, Humanist forlag 2017Forfatter av *Farfars dagbok*, Humanist forlag 2019Forfatter av *Togferie – på skinner gjennom Europa*, Kagge forlag 2021

– Den første tanken om å bli forsker kom på ungdomsskolen, sier han.

Naturfag, historie og geografi var favorittfagene, og allerede som ungdomsskoleelev gjennomførte han sitt første forskningsprosjekt.

– Hvor store er grobladene nede ved vannet kontra 300 meter oppe i lia? Banalt, men det tente vel en forskergnist, smiler han.

Og allerede på barneskolen lagde Dietrichs helst geografiforedrag til sine medelever.

– Mitt første foredrag var om landet Ekvatorial-Guinea. Utrolig spesiell ting å gjøre, flirer han og rister lett på hodet.

Noen år senere, etter førstegangstjenesten med påfølgende introduksjon til livredende førstehjelp, ble han tipset om at medisinstudiet hadde egen forskerlinje. Da bestemte han seg for å søke.

– Din far (Espen Dietrichs, journ.anm.) er en forholdsvis kjent nevrolog og forfatter, var du inspirert av han?

– Tja ...

Han pauser. Tar en slurk av melkeskummet.

– Jeg skulle i hvert fall ikke inn i nevrologien. Pappa og tante er nevrologer, og onkel var nevrokirurg. Jeg ville ikke hoppe etter Wirkola liksom, sier han, og fortsetter:

– Men det er klart, jeg hadde fått innsyn i legerollen gjennom oppveksten. Pappa har holdt mange foredrag både med og om pasienter med bevegelsesforstyrrelser. Han er også veldig glad i å skrive, så det er nok en viss innflytelse derfra, smiler han.

Grunnforskningens forkjemper

Dietrichs fikk napp på forskerlinjesøknaden og kom inn i et anestesilogisk forskningsmiljø.

I 2015 leverte han doktorgrad på hvordan medikamenter fungerer under hypotermi, i håp om å bedre behandlingen av nedkjølte pasienter i fremtiden.

– Jeg disputerte i turnusperioden, og må innrømme at selv om jeg likte både psykiatri og observasjonspostarbeid, så savnet jeg å forske på fulltid, forklarer han.

Dietrichs har i senere tid tatt til orde for at man må styrke grunnforskningen og rekruttere flere leger til basalmedisinske fag, senest i en kronikk i Tidsskriftet i 2021. Der påpekte Dietrichs at han mener det er både manglende satsing og verdsetting av klinisk kompetanse som gjør universitetsstillinger til en stadig mindre attraktiv karrierevei for yngre leger.

– Det handler mye om å få den basalmedisinske undervisningen klinisk relevant, og – dessverre – om økonomiske rammer, forklarer han, og legger til:

– For å være forsker i dag må du være idealist. Basalforskning tar dessuten mye tid, det er mye å sette seg inn i. Lønningen til en forsker kan ikke sammenlignes med den til en lege i spesialisering med vakter. Noen universitetssykehus har heldigvis begynt å bli bedre på lønnsjustering. Sånne løsninger tror jeg blir viktig for å vise at man verdsetter forskerne, sier han.

Farmakogenetikk og legemiddelanalyser

I dag har han halv stilling som leder i Eksperimentell og klinisk farmakologisk forskningsgruppe i Tromsø, men har flyttet tilbake til sine røtter i Oslo sammen med samboer og barn, fordi han fant drømmejobben.

Som overlege ved Senter for psykofarmakologi på Diakonhjemmet Sykehus får han kombinert nesten alle sine interesser.

– Vi jobber med forskning, farmakogenetikk og legemiddelanalyser. Og så har vi landets eneste poliklinikk i fagfeltet. Den er veldig fin, smiler han stolt, og fortsetter:

– Vår oppgave er å gi råd til den behandlende avdelingen som har forespurt oss. For eksempel kan det dreie seg om en pasient med alvorlig depresjon og angst, som samtidig har en hjertelidelse. Pasienten trenger medikamentell behandling, men man må samtidig være veldig forsiktig med både blodtrykk og hjerterytme. Da kommer hun eller han til oss for utredning med EKG, blodprøver, genetikk osv. Vi prøver å få alle puslespillbrikkene til å passe sammen før vi anbefaler en behandling videre, sier han.

– Og ofte sender vi med dem en plan B og en plan C i tillegg.





– Det er med andre ord både en liten psykiater og en kardiolog i deg?

– Nesten, vi må jo tenke bredt. Jeg jobber mest med hjertebivirkninger hos psykiatri-pasienter. Dette er en pasientgruppe som ikke taler spesielt høyt for seg selv, og da synes jeg det er givende å kunne bidra, forklarer han, og legger til:

– I forskningsgruppa nordpå ser vi på hvordan antipsykotika påvirker levercellene. Jeg synes det er viktig å dykke dypt i hvordan medikamenter virker, slik kan vi kanskje forhindre at vi får livsstilssykdommer av dem.

Forfatter på fritiden

Det blir mye skriving på jobb både med lange epikriser som overlege og med publikasjoner som forsker, forklarer 37-åringen. Etter suksessen med *På livets grense* har det blitt mye skriving på fritiden også.

I 2019 kom *Farfars dagbok – ett år og en dag i nazistenes fangenskap* og i 2021 *Togferie – på skinner gjennom Europa*.

– Jeg er ganske god på å skrive mens jeg gjør noe annet, som å se på fotballkamp eller liknende, sier Dietrichs, som er ihuga Lyn-supporter.

Boka om togferier i Europa har gjort ham til en kjær gjest både i radio, på TV og i podkaster.

– Jeg har alltid hatt en stor reiselyst og geografiinteresse og ble tidlig tatt med på interrailferie med mine foreldre. Jeg og søsteren min har vært rundt omkring i hele Europa. I senere tid har jeg og samboeren gjort det samme, så akkurat den boka var grei å skrive, sier han, og legger til:

– Det ble som å gjenoppleve alle sommerferiene mine!

Dietrichs forteller at idéer til nye bøker kan dukke opp når som helst, enten han er på padletter eller løper på vei hjem fra jobb.

Snart gir han ut enda ei bok.

– Den handler om hvordan klima- og miljøendringer de siste og kommende årene kan påvirke oss mennesker, både rent fysiologisk, men også i et samfunnsperspektiv. Det blir en blanding av en lærebok og en populærvitenskapelig bok, forteller han, før intervjuet avsluttes og Erik Sveberg Dietrichs skal løpe hjem.

Denne gangen godt påkledd.

MARTIN HOTVEDT

martin_hotvedt@hotmail.com

Kampen om LIS1

De har bygget CV i flere år med ett hovedmål for øyet: å kapre en av de ettertraktede LIS1-plassene. Nå venter spente, nyutdannede leger på å ta fatt på arbeidslivet. Men dette er langt fra realiteten for alle.



Ivar Christiansen ser frem til å begynne i en av de ettertraktede LIS1-stillingene på Akershus universitetssykehus i august. Foto: Christian Tunge

en klassisk bygård i Oslo sentrum bugner det av fargerike blomster på stuebordet. Ivar Christiansen (30) har nettopp rukket å starte en ny dag etter nattevakt, og på timeplanen venter en gledelig hendelse: avgangsbull og vitnemålsutdeling.

– Jeg gleder meg til å få vitnemålet i hånden, smiler han.

Vitnemålsarket beviser at seks år med medisinstudier er gjennomført, og forklarer også årsaken til alle gratulasjonsbukettene som pryder stua.

– Jeg har fått så mange blomster at det er helt overveldende.

Etter seks år med tøffe studier skulle man kanskje tro at en lang ferie var å foretrekke. Men den nyutdannede legen er allerede i gang med sommerjobb på Kirurgisk avdeling ved Bærum sykehus. Deretter begynner han som lege i spesialisering del 1 (LIS1) på Akershus universitetssykehus (Ahus) i slutten av august. Det betyr at han er en av de heldige som til høsten kan ta fatt på spesialiseringssløpet.

«Det er jo et kappløp med alle andre om å få en så god CV som mulig og å bygge seg opp mest erfaring»

– Jeg har hele veien jobbet målrettet for å få LIS1-plass på første søknadsrunde. Det er jo et kappløp med alle andre om å få en så god CV som mulig og å bygge seg opp mest erfaring, forteller Christiansen.

Det samme kan Tuva Koomey Tønjum (24) fortelle. Hun er også nylig ferdig med medisinstudiet og skal begynne i LIS1-stilling på Oslo universitetssykehus, Ullevål i august.

– Det handler først og fremst om CV-en. Det hjelper om man har jobbet som legevikar med såkalt midlertidig lisens, og gjerne på samme sykehus som man søker på, forteller hun.

At Tønjum har forsket ved siden av studiet, har nok også bedret sjansene hennes, i tillegg til at hun har tatt på seg ulike studentverv og har jobbet med midlertidig legelicens i Oslo kommune.

– Dette er ikke formelle krav. Men når det er så stor konkurranse, er det sånn det blir, forteller hun.

1 200 unike søkere

Foreløpige tall fra Helsedirektoratet viser at det for søknadsrunden våren 2022 var rundt 1 200 unike søkere til de 575 LIS1-stillingene rundt om i landet som har oppstart til høsten. Her må man ha i bakhodet at mange søker på flere stillinger.

Både Christiansen og Tønjum sendte ni søknader hver.

– Det som gikk igjen på kullet, er at mange hadde 2–3 steder på topp på listen. Men siden det er mye snakk om hvor vanskelig det er å få plass, ble det til at mange sendte inn et par ekstra søknader i forsøk på å sikre seg, sier Tønjum.

Tall fra Akershus universitetssykehus viser at helseforetaket totalt mottok 1 337 søknader fra 675 unike søkere på de tre ulike LIS1-stillingsannonseene de la ut.

– Det ble gitt tilbud til 40 kandidater. LIS1-legene er viktige for oss og er viktig for videre rekruttering til LIS2- og LIS3-stillinger, sier fagdirektør ved Akershus universitetssykehus Pål Wiik til Tidsskriftet.

Oslo universitetssykehus har ikke kunnet oppgi hvor mange søknader de totalt mottok i vårens søknadsrunde.

Når det er så mange søkere i forhold til antall stillinger, er det vanskelig å komme unna at mange har lignende CV-er, understreker Christiansen. Derfor tror han det er viktig å ha «det lille ekstra».

– Uansett hvor god CV du har, stiller du mot veldig mange andre som har like god CV som deg selv. Da må du ha noe annet. Du må vise at du kanskje er god til å under-vise eller har noe de kan se på som krydder.

En personlig twist

Under selve intervjuet følte Christiansen at det ble lagt mye vekt på arbeidserfaring. For å vise frem sitt personlige krydder og skille seg ut i mengden, hadde han et aldri så lite ess i ermet.

– Jeg hadde faktisk en liten strategi, smiler han lurt og lener seg godt tilbake i sofaen.

Ifølge den nyutdannede legen er Akershus universitetssykehus nemlig kjent for å ha en bolle med Twist-sjokolade på bordet under



Tuva Koomey Tønjum nyter etterlengtede feriedager hjemme i Oslo, før hun begynner som LIS1-lege ved Ullevål til høsten. Foto: Christian Tunge

LIS1-intervjuene. I løpet av samtalen blir kandidatene bedt om å ta en twist.

– De ser hvilken twist du tar og får da etter sigende et lite innblikk i personligheten din. Jeg hadde en historie jeg tilfeldigvis kunne om banantwisten, som er min yndling, ler han.

Banantwisten ble nemlig fjernet fra twistposen i år 2000, men ble tatt inn igjen noen år senere etter protester fra Norges befolkning, kan Christiansen fortelle.

– I tillegg er det den som selger best på Freias enkelttwistsalg i Karl Johans gate. Man skal aldri undervurdere en banantwist!

Om det var banantwisten, den personlige twisten, arbeidserfaringen eller en kombinasjon av disse som ga Christiansen jobb, er uvisst. Men noe må det ha vært som falt i smak hos ansettelsesteamet. Selv vil han tipse nåværende medisinstudenter om først og fremst å bruke studietiden til å leve og ha det gøy.

– Men jeg vil samtidig anbefale å raskt komme inn i en helserelatert jobb. Ved litt smart jobbing kan de fleste få en jobb der du får brukt legelisen før du er ferdig utdannet.

Tønjum mener også det er viktig å starte tidlig med å få seg en jobb innen helsevesen.

– For eksempel kan du være pleiemedhjelper. Hvis man er glad i forskning, vil jeg anbefale å begynne med det også. Etter

hvert gjelder det å få en lisensstilling og kanskje ha et verv ved siden av for å vise at du har kapasitet og kan sjonglere flere oppgaver samtidig, forteller hun.

«Jeg hadde en historie jeg tilfeldigvis kunne om banantwisten, som er min yndling»

I likhet med Christiansen har Tønjum også en klar formening om hva som er viktigst: å ikke glemme å ha det gøy på studiet.

– Hvis du bare skal bygge CV i seks år, kommer du ikke til å ha det noe gøy. Du må huske å ha tid til å være med venner og kose deg og ikke bare fokusere på hva som kommer etterpå, konstaterer hun.

Mange får ikke plass

Med 1 200 unike søkere og 575 plasser sier det seg selv at en stor andel ferdigutdannede leger må vente med å komme i gang med spesialistløpet. Dette til tross for at det flere steder i landet ropes høyt om fastlegekrise og spesialistmangel.

Christiansen sier han virkelig føler med dem som må vente i flere søknadsrunder før de får LIS-plass.

Fakta om LIS1
LIS1 er første del av spesialiseringsutdannelsen for en person med medisinsk embetseksamen og autorisasjon som lege
Tjeneste i LIS1-stilling er normert til 1,5 år, hvorav ett år er i tjeneste på sykehus og et halvt år i kommunehelsetjenesten
LIS1 tilsvarer det som tidligere ble kalt turnus-tjeneste
Alle ordinære LIS1-stillinger utlyses to ganger per år, i Helsedirektoratets stillingsportal
Helseforetakene sender ut tilbud i flere runder, til alle stillingene er besatt
Kilde: Store norske leksikon og Helsedirektoratet

– De har gjennomført den seksårige utdannelsen og blitt fortalt: «Vi trenger deg». Plutselig sitter du på bar bakke og kommer lik som ikke i gang. Det er litt som å kjøpe en ny bil, skru om nøkkelen, så bare hoster den.

Statssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet Ole Henrik Krat Bjørkholt (Ap) skriver i en e-post til Tidsskriftet at det er viktig at antallet LIS1-stillinger samsvarer med helse- og omsorgstjenestens behov for legespesialister.

«Det er litt som å kjøpe en ny bil, skru om nøkkelen, så bare hoster den»

– Dagens antall stillinger er basert på Helsedirektoratets anbefalinger. Direktoratet anslår at det er behov for ca. 1 150 LIS1-stillinger per år. De siste årene har det vært en økning i antallet LIS1-stillinger. I statsbudsjettet for 2022 er det opprettet 62 nye stillinger. Det betyr at de samlede økningene de siste årene er på 200 nye stillinger, sier Bjørkholt.

Han legger til at antallet årlige utlyste stillinger fra 2023 derfor vil være i tråd med Helsedirektoratets anslåtte behov for 1 150 årlige stillinger.

– Eventuelle ytterligere økninger utover dette vil vi komme tilbake til i statsbudsjettet, sier han.

Den skumle bakvakten

Til tross for kampen om LIS-plassene og debatten rundt temaet, gleder Christiansen seg stort til å komme i gang med turnusåret.

– Jeg tror det blir veldig fint. Som person liker jeg nye arbeidsoppgaver og syns det er gøy med litt ukjent terreng. Jeg forventer også at jeg kommer til å utvikle meg masse og få mye mer selvtilit i løpet av LIS1-perioden.

Han tror det blir fint med et nytt miljø, men legger ikke skjul på at han også har et par sommerfugler i magen.

– Særlig tenker jeg på lange nattevakter. Der kan man ofte bli stående alene som den yngste legen og ha veldig mye ansvar, forteller han.

Dersom man har spørsmål og er usikker, skal man kunne ringe bakvakten, men Christiansens erfaring er at mange unge leger kvier seg litt for det.

– Mange syns det kan være skummelt å ringe bakvakten. Man er veldig usikker på hva det er ok å ringe for. Og det er mange som da kanskje tar et litt kjapt valg fordi de rett og slett er redde for å få kjeft. Dette kan i sin tur føre til dårligere pasientbehandling, fordi den minst erfarne legen er usikker rundt det å søke hjelp. Jeg tror den kulturen kan bli litt sunnere, sier han.

Også Tønjum sier hun har hørt historier om bakvakter som ikke liker å bli vekt om natta.

– Det er ikke alltid så lett å skille på når det er viktig å stille spørsmål og når man heller skal stole på sin egen magefølelse. Det kan jo være livreddende at du stiller det spørsmålet.

Fagdirektør Pål Wiik ved Akershus universitetssykehus konstaterer imidlertid at

arbeidsforholdene og vakttjenesten for LIS1-leger varierer mye mellom helseforetakene.

– Ved et stort sykehus som vårt vil ikke LIS1-legen stå alene på vakt, men være en del av et team med mer erfarne LIS-leger og spesialister, forteller han.

Tønjum har kjennskap til at det også på Ullevål er normalt å ha tett kontakt med en tilstedeværende person som har kommet lenger i løpet.

«Det blir deilig å fokusere hundre prosent på arbeid og ikke måtte balansere mellom studier og jobb»

Hun tror det blir en stor og spennende overgang å gå fra studentliv til arbeidsliv.

– Jeg gruer meg til å måtte stå der og være den som skal ha høyest kompetanse. Da kan man ikke bare unnskyld seg med å si at man er medisinstudent. Da skal man være lege. Det tror jeg blir en stor overgang. Men jeg har hørt at kursene vi skal ha i forkant, er veldig gode, og det blir deilig å fokusere hundre prosent på arbeid og ikke måtte balansere mellom studier og jobb.

Det samme kan Christiansen fortelle, før han snart skal gjøre seg klar for vitnemålsutdeling og avgangsbil.

– Den største overgangen for meg tror jeg blir å kunne legge fra meg ryggsekken når jeg kommer hjem. Det gleder jeg meg til – og også det å ha en selvgående økonomi, samtidig som jeg gjør en forskjell for trengende pasienter.

CAROLINE ULVIN JOHANSSON

caroline.ulvin.johansson@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Forskningsstipend

AstraZeneca og Norsk Endokrinologisk Forening ønsker både unge lovende og etablerte forskere fra hele Norge velkomne til å søke om forskningsstipend innen diabetes.

Stipendet på 75 000 NOK er ment å stimulere klinisk forskning i Norge innen terapiområdet diabetes. Alle leger som forsker innen dette feltet er velkomne til å søke.

Send søknad innen 1. oktober 2021 til:
atle.berger.egeland@astrazeneca.com

Gjennomgang av søknadene og nominasjon utføres av en uavhengig komite oppnevnt av Norsk Endokrinologisk Forening

Annonsering av vinner på den internasjonale diabetesdagen
14. november 2021.

Søknadsfrist:
1. oktober 2021.



Søknaden må inneholde:

- Prosjektplan maks 5 A4-sider
- Økonomisk plan
- Beskrivelse av hvilke stipender og donasjoner som tidligere er søkt og innvilget for samme prosjekt.
- CV og attest fra oppdragsgiver/leder som dokumenterer søkerens kvalifikasjoner og ansettelsesforhold

Kontaktpersoner:

Eystein S Husebye
Leder, NEF
Telefon: 994 04 788

Atle Egeland
Medisinsk rådgiver, AstraZeneca
Telefon: 951 92 674

Leger og kjønn

I Norge er det nå tallmessig kjønnslikhet blant legene, men maskulin tenkning og holdning er fremdeles dominerende i praksis. Vil dette endre seg?

«Lægens Kald fordrer desuden mere end Kundskaber; det fordrer en vis sindig og rolig Overveielse, en Fasthed i Karakteren og Viljen, en vis Rolighed og Ligevekt i Tanken, som Kvinden oftere savner eller ialfald kun vanskelig tilegner sig. Til Gjengjæld har Kvinden andre Egenskaber, der gjør henne særlig skikket til den egentlige Sykepleie, som et Felt, hvortil hun af Naturen ligefrem er henvist, men hvortil der ikke kreves noget egentlig Studium.» (1)

«Det totale antallet leger som arbeider i Norge, øker kraftigere enn befolkningen, og det gjør også kvinneandelen»

Dette skrev to prominente mannlige leger i 1883 i forbindelse med at kvinnene hadde begynt å vise interesse for å bli leger. Den første kvinnelige legen i Norge ble uteksaminert i 1893. Man kan trygt si at historien har vist at de tok feil på alle punkter. Ikke bare det, i dag er kvinnene i ferd med å overta hele det medisinske hegemoniet, i alle fall tallmessig. Halvparten av de yrkesaktive legene er nå kvinner (2), og 70 % (3 772/5 414) av dem som søkte opptak på medisin ved norske universiteter i 2021 var kvinner (3). Kvinnene dominerer også blant dem som tar medisinsk doktorgrad (4), og den siste skansen, professoratet, er langsomt i ferd med å bli inntatt (5). Legeforeningen har siden 2005 hatt kvinnelige presidenter, og generalsekretæren og de fleste avdelingsdirektørene i Legeforeningens sekretariat er nå kvinner. Litt av en reise over fire generasjoner! Men det finnes fremdeles noen viktorianske skjeletter i skapene.

Kjønnsidentitetsmangfold

For oss eldre som stort sett bare har forholdt oss til det binære kjønnsbegrepet, er det ikke så lett å følge med i dagens heftige diskusjoner om kjønnsidentitet. Vi grupperer fremdeles våre utvalg etter kjønn og alder, uten at dette blir nærmere problematisert. Men det er nok bare et tidsspørsmål om når vi må begynne å bruke flere kjønnskategorier også i vår legeforskning.

Heldigvis oppstår det foreløpig ikke store problemer når vi for eksempel vil se på endringer i andelen kvinnelige leger over tid. Trendene er i utgangspunktet klare. Det totale antallet leger som arbeider i Norge, øker etter min erfaring kraftigere enn befolkningen, og det gjør også kvinneandelen. Dette gjelder for alle spesialitetene, men det er likevel store kjønnsforskjeller mellom dem, fra 80 % kvinner i barne- og ungdomspsykiatri til 6 % blant thoraxkirurgene (2).

Noen av disse forskjellene endrer seg raskere enn andre, som for eksempel i fødselshjelp og kvinnesykdommer, der antallet mannlige spesialister har gått ned fra 360 til 331 i perioden 2008–18, samtidig som antallet kvinner har økt fra 321 til 552 (2). Dette antas å være

en naturlig konsekvens av at spesialiteten er den eneste som bare arbeider med kvinnelige pasienter, og at pasientene, som stadig får større innflytelse på helsetjenesten, fortrinnsvis ønsker leger av samme kjønn. Her ligger det kanskje an til nye spesialiteter i forbindelse med det før nevnte kjønnsidentitetsmangfoldet. Kanskje vil hele spesialitetsstrukturen endres etter hvert?

Salieri-effekten

En av grunnene til at kvinneandelen forblir lav i noen spesialiteter, er den såkalte Salieri-effekten, som går ut på at toneangivende mannlige leger aktivt stenger for ambisiøse og dyktige kvinnelige kolleger, selv om de hevder noe annet (6). Den keiserlige hoffkapellmester og komponist Antonio Salieri (1750–1825) i Wien lot som om han ville hjelpe den unge lovende Wolfgang Amadeus Mozart (1756–91) opp og frem, mens han i virkeligheten motarbeidet og baksnakket han fordi han så at Mozart var så mye dyktigere enn han selv.

Arbeidstid og fritid

Da vi rundt årtusenskiftet gjorde våre første tidskartlegginger på Legeforskningsinstituttet, fant vi det samme som i befolkningen ellers: Selv de kvinnelige legene som var i full jobb, jobbet i tillegg mer i hjemmet enn sine ektemenn (upubliserte data fra Legekårsundersøkelsen) (7). Mennene deltok mindre i barnepass og husarbeid og hadde flere fritidsaktiviteter utenfor hjemmet.

Det hadde vært interessant å vite hvor mye dette har endret seg, ikke minst fordi mange av dagens unge kvinnelige leger har innvandrerbakgrunn, ofte med tradisjonelle familie- og kjønnsrollemønstre.

Lege og husmor

I likhet med en rekke andre yrker og profesjoner går legeyrket i arv, og leger har en tendens til å finne hverandre som livsledsagere. Hver tredje lege er legebarn, og hver tredje lege har legepartner (upubliserte data fra Legeregisteret og Legeforskningsinstituttet) (8). For leger i min generasjon, da det fremdeles bare var 15 % kvinner på kullene, kunne det bety at den kvinnelige medisinstudenten som ønsket å gifte seg med en mannlige student, i mange år, mens barna var små, jobbet i deltidsstilling som lettere kunne kombineres med husmoryrket. Dette kunne igjen forsinke spesialistutdanning og videre karriere.

«Selv de kvinnelige legene som var i full jobb, jobbet i tillegg mer i hjemmet enn sine ektemenn»

Det førte også til at spesialiteter som lett kunne kombineres med privat praksis med kontroll over egen arbeidstid, som øye, hud, psykiatri eller allmennmedisin, ble populære blant kvinnelige leger. Nå er samfunnet bedre tilrettelagt for småbarnsfamilier der begge foreldrene er i full jobb, noe som forhåpentligvis gir mer likestilling i karrierevalg. Og vi ser stadig oftere unge menn med pappaperm som triller barnevogn.

Fremtidens leger

Hvor går vi? Jeg tror økt feminin innflytelse vil være godt for lege-samfunnet. Som innledningssitatet viser, var utgangspunktet maksimalt maskulint, og fortsettelsen ble dominert av menn helt opp til vår tid. Selv om det nå er likestilling tallmessig både blant yrkesaktive leger og i styrer og råd, har legeutdanningen og legerollen fremdeles vansker med å frigjøre seg fra sin mannsdominerte fortid med røtter helt tilbake til viktortiden.

Nyere forskning antyder dessuten at det er tydelige kjønnsforskjeller i forhold til håndtering av etiske dilemmaer, med mer nytte-

tenkning blant menn og mer omsorgstenkning blant kvinner (9). Forhåpentligvis beveger vi oss mot en likevekt der det kvinnelige og det mannlige kan komplementere hverandre på en god måte.



OLAF GJERLØW AASLAND

olaf2306@gmail.com

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- 1 Fra Norske Universitets- og Skoleannaler. Tredje række. XIX. 1883. Det kongelige Frederiks Universitet. I: Arentz-Hansen C. «Kvinder med Begavelse for Lægevirk-somhed». Oslo: Cappelen Damm, 2018: 18.
- 2 Den norske legeforening. Yrkesaktive leger i Norge. Lest 28.6.2022.
- 3 Samordna opptak. Søker- og opptakstall 2021. Lest 28.6.2022.
- 4 Korneliussen SO. Overvekt av kvinner tar doktorgrad innen medisin. ABC Nyhe-ter 27.3.2007. Lest 29.6.2022.
- 5 Sundby J. Vi kunne ha stor nytte av å velge en kvinnelig dekan. Uniforum 20.4.2022. Lest 29.6.2022.
- 6 Cornell CJ. Salieri Syndrome – The Entrepreneur's Hidden Nemesis. Lest 29.6.2022.
- 7 Gjerberg E, Hofoss D. Dette er ikke noe for småjenter. En analyse av legers forståelse av kjønnsforskjeller i spesialitetsvalg. Tidsskr Samfunnsforsk 1998; 39: 3–27.
- 8 Aasland OG. Det medisinske parløpet. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 2452.
- 9 Vinney C. The Carol Gilligan Theory and a Woman's Sense of Self. Lest 29.6.2022.



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

HOLD DEG OPPDATERT

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

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

 Tidsskriftet

Britisk-engelsk versus amerikansk-engelsk

Forskjellene mellom skriftlig britisk-engelsk og amerikansk-engelsk er få og små og stort sett begrenset til ulik stavemåte av visse ord.

Engelsk forekommer i mange varianter. De to mest kjente for oss nordmenn er engelsk slik det praktiseres i Storbritannia, dvs. britisk-engelsk, og slik det praktiseres i USA, dvs. amerikansk-engelsk (1). I tillegg er andre varianter av engelsk offisielt språk i Canada, India, Australia og andre land i det tidligere britiske koloniriket.

Mange er nok ikke klar over alle forskjellene mellom britisk-engelsk og amerikansk-engelsk, for de er ikke store. Men noen forskjeller er det. Det dreier seg først og fremst om uttale, selvsagt, men også om grammatikk, ordforråd, stavemåter, tegnsetting, stående uttrykk og skrivemåten for dato og antallsangivelser (2). Disse forskjellene kan i noen tilfeller skape misforståelser. Blant annet kan ulike dateringsregler være vanskelige å følge for nordmenn, for de er kompliserte (2).

Noen eksempler på ulik stavemåte av aktuelle ord og medisinske faguttrykk er listet opp i tabell 1 (3). Forskjellene gjelder bl.a. *ae/e* (som i *anaemia/anemia*), *ou/o* (som i *tumour/tumor*), *oe/e* (som i *oedema/edema*) og *s/z* (som i *analyse/analyze*) (3). Praksis er også forskjellig med hensyn til fordobling av konsonanter, slik som *counsellor/counselor*. I amerikansk-engelsk blir mange ord strammet inn, slik som *program* – ikke *programme*.

Norske leger og forskere bør være klar over disse forskjellene og særlig unngå å veksle mellom britiske og amerikanske former i ett og samme manus. Det vil gi et dårlig inntrykk. Sjekk forfatterveiledningen til det tidsskriftet du ønsker å sende manuset ditt til, og følg den nøye. Pass på å sette autokorrekturen på PC-en på riktig variant av engelsk.

Akademisk engelsk er formell

Mange av oss vil oppfatte briter som mer formelle og omstendelige og amerikanere som mer uformelle, kjappe og direkte. Er slike stereotypier reelle, og lar de seg gjenfinne i vitenskapelige artikler? Er det forskjell på britisk og amerikansk skriftlig akademisk engelsk hva gjelder

form og stil – utover enkeltord og andre detaljer?

Jeg spør Hilde Hasselgård, som er professor i engelsk språk ved Universitetet i Oslo.

– Det er liten forskjell på amerikansk og britisk skriftlig akademisk engelsk, sier hun.

– Denne sjangeren er i seg selv formell, og forskjellen mellom de to variantene av engelsk er mindre i skriftlig enn i muntlig sammenheng. Jeg pleier å fortelle mine studenter at vi ofte feilaktig oppfatter amerikansk-engelsk som mindre formell enn britisk-engelsk fordi vi blir påvirket av amerikansk populærkultur, mens eksponeringen for britisk kultur ofte kommer fra historiske dramaer og andre mer seriøse fora. Forskjellene i stavemåte og ordforråd er antakelig ikke særlig tydelige i vitenskapelig publisering ettersom fagterminologien må forventes å være lik blant forskere i alle land, sier Hasselgård.

Hasselgård henviser også til et større referanseverk om engelsk grammatikk, der forfatterne skriver at forskjeller mellom britisk-engelsk og amerikansk-engelsk i stor grad er blitt utjevnet i akademisk publisering, men at forskjellene fortsatt er tydelige i muntlig konversasjon og i nyheter (4, s. 26).

Redaktører i ledende engelskspråklige medisinske tidsskrifter som jeg har vært i kontakt med, har heller ikke merket seg noen sikker tendens til forskjeller i skrivestil mellom britiske og amerikanske forfattere.

Overdrivelser og vidløftige formuleringer skal ikke forekomme i vitenskapelige manuskripter, og i den grad de gjør det, skjer det antakelig like ofte på hver side av Atlanten. Tidsskriftenes oppgave er da å hindre slike brudd på språklig og akademisk standard.

PETTER GJERSVIK

petter.gjersvik@medisin.uio.no

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

LITTERATUR

- 1 Dahl A, Hille A. Engelsk. I: Store norske leksikon. Lest 20.3.2022.
- 2 Wikipedia. Comparison of American and British English. Lest 26.3.2022.
- 3 Fox J. Spelling differences in medical terms in British and American English. Lest 20.3.2022.
- 4 Biber D, Johansson S, Leech G et al. Longman Grammar of Spoken and Written English. Harlow: Pearson Education Limited, 1999.

Tabell 1 Utvalgte ord og medisinske faguttrykk som skrives ulikt på britisk-engelsk og amerikansk-engelsk (3).

Britisk-engelsk	Amerikansk-engelsk
<i>aetiology</i>	<i>etiology</i>
<i>ageing</i>	<i>aging</i>
<i>aluminium</i>	<i>aluminum</i>
<i>anaemia</i>	<i>anemia</i>
<i>anaesthetic</i>	<i>anesthetic</i>
<i>analyse</i>	<i>analyze</i>
<i>behaviour</i>	<i>behavior</i>
<i>caesarean</i>	<i>cesarean</i>
<i>catalyse</i>	<i>catalyze</i>
<i>centimetre</i>	<i>centimeter</i>
<i>centre</i>	<i>center</i>
<i>coeliac</i>	<i>celiac</i>
<i>colour</i>	<i>color</i>
<i>counsellor</i>	<i>counselor</i>
<i>defaecation</i>	<i>defecation</i>
<i>dependants</i>	<i>dependents</i>
<i>diarrhoea</i>	<i>diarrhea</i>
<i>dyslipidaemia</i>	<i>dyslipidemia</i>
<i>dyspnoea</i>	<i>dyspnea</i>
<i>fibre</i>	<i>fiber</i>
<i>glycaemic</i>	<i>glycemic</i>
<i>gynaecology</i>	<i>gynecology</i>
<i>haemoglobin</i>	<i>hemoglobin</i>
<i>haemorrhage</i>	<i>hemorrhage</i>
<i>ischaemic</i>	<i>ischemic</i>
<i>litre</i>	<i>liter</i>
<i>leukaemia</i>	<i>leukemia</i>
<i>leucocyte</i>	<i>leukocyte</i>
<i>licence (substantiv)</i>	<i>license</i>
<i>oedema</i>	<i>edema</i>
<i>oesophagus</i>	<i>esophagus</i>
<i>oestrogen</i>	<i>estrogen</i>
<i>orthopaedic</i>	<i>orthopedic</i>
<i>paediatric</i>	<i>pediatric</i>
<i>paralyse</i>	<i>paralyze</i>
<i>per cent</i>	<i>percent</i>
<i>practise (verb)</i>	<i>practice</i>
<i>programme</i>	<i>program</i>
<i>titre</i>	<i>titer</i>
<i>tumour</i>	<i>tumor</i>

Nürnbergkodeksen

I Tidsskriftet nr. 15/1960 kan vi lese at Den internasjonale domstolen nylig hadde offentliggjort regler for «eksperimentelle forsøk i den humane medisin». Disse sto på trykk i World Medical Journal nr. 7 i 1960, etter å ha blitt liggende siden den første versjonen ble til under tittelen Memorandum i 1947, som en del av Nürnbergprosessen. Reglene, mest kjent som Nürnbergkodeksen, ble gjengitt i sin helhet i Tidsskriftet (Tidsskr Nor Lægeforen 1960; 80: 710–1).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Det medisinske eksperiment

(...) Nürnberger-reglene har følgende ordlyd:

1. Frivillig samtykke av forsøkspersonen er en ufravikelig betingelse. Dette innebærer at vedkommende også har de forutsetninger som kreves juridisk for å kunne gi et samtykke. Han må være i en slik situasjon at han kan foreta et fritt valg uten å være utsatt for tvang, list, svindel eller noen annen form for påvirkning eller press. Han må ha tilstrekkelige kunnskaper til å kunne vurdere spørsmålet selvstendig og ta sin avgjørelse på grunnlag herav. Dette siste punkt krever at forsøkspersonen blir gitt de nødvendige opplysninger om eksperimentets art, varighet og formål, hvilke metoder og midler som skal benyttes, alle ulemper og enhver form for risiko som han må regne med, samt de eventuelle virkninger det ville kunne få for hans helse eller hans person hvis han deltar i eksperimentet.

Samtlige personer som tar initiativ til, leder eller deltar i eksperimentets utførelser, er ansvarlige for at forsøkspersonens samtykke tilfredsstiller de ovennevnte forutsetninger. Dette er en personlig forpliktelse og et ansvar som ikke kan delegeres med straffefrihet til annen person.

2. Eksperimentet må være av en slik art at det gir et fruktbart resultat til samfunnets beste, uoppnåelig ved andre metoder eller studium, og ikke av en tilfeldig eller unødvendig karakter.

3. Eksperimentet må være bygd på resultater av dyreforsøk og kjennskap til sykdommens utvikling eller andre problemer under studium, og planlagt på en slik måte at de forventede resultater vil berettigg gjennomføringen av eksperimentet.



Nürnbergprosessen. Foto: akg-images/NTB

4. Eksperimentet må utføres på en slik måte at forsøkspersonen unngår enhver unødvendig fysisk og mental påkjenning eller skade.

5. Intet eksperiment må utføres når det *a priori* er grunn til å frykte dødelig utgang eller invaliditet. Unntatt herfra er, muligens, de eksperimenter hvor de deltagende læger også selv tjener som forsøkspersoner.

6. Risikoen ved eksperimentet må ikke være større enn det som den humanitære betydning av problemets løsning tilsier.

7. Tilstrekkelige forholdsregler må tas og adekvate hjelpemidler skaffes til veie for å beskytte forsøkspersonen mot de fjerneste muligheter for skade eller død.

8. Eksperimentet må være ledet bare av vitenskapelig kvalifiserte personer. Gjennom

alle stadier må det kreves den høyeste grad av dyktighet og omhu hos dem som leder eller medvirker i eksperimentet.

9. Under forløpet av eksperimentet må forsøkspersonen ha frihet til å avbryte forsøket hvis han har nådd en fysisk eller mental tilstand hvor en fortsettelse forekommer ham å være umulig.

10. Under forløpet av eksperimentet må den vakthavende forsker være forberedt på å avslutte undersøkelsen på et hvilket som helst trinn, såfremt han har rimelig grunn til å mene – under enhver anvendelse av den gode tro og den beste evne og den omhyggelige bedømmelse som kreves av ham – at den fortsettelse av eksperimentet sannsynlig vil resultere i skade, invaliditet eller død for forsøkspersonen.

Står stort sett støtt



PLAGER I BEKKEN OG HOFTER

Niels Gunnar Juel
En guide til diagnostikk og behandling. 239 s, tab, ill. Bergen: Fagbokforlaget, 2021. Pris NOK 379
ISBN 978-82-450-2468-5

Denne læreboka henvender seg til leger og andre helsearbeidere som arbeider med plager i bekken og hofter. Innholdsfortegnelsen er oversiktlig og det er referanser etter hvert kapittel. Funksjonell anatomi og biomekanikk omtales først, så de spesifikke diagnosene relatert til ledd, muskler og sener, svangerskap, tilstander hos barn

samt sjeldnere tilstander. Så tar forfatteren for seg diagnostikk og klinisk undersøkelse, bildediagnostikk og behandling. Til slutt omtales bakgrunnskunnskap om forekomst, sykemeldinger og naturlige forløp av tilstandene. Språket er klart og boka har oversiktlig layout med gode illustrasjoner. Det medfølger QR-kode for tilgang til små videoforedrag og løsninger på kasuistikker. Ved innlogging på mobiltelefon var det imidlertid vanskelig å bla gjennom kasuistikkene og en av videoene fungerte ikke.

Forfatteren er spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering, og underviser legestudenter. Boka er preget av hans praksis ved et spesialisert sykehus. Den er grundig i omtalen av diagnostikk og klinisk undersøkelsesteknikk. Forfatteren benytter metaanalyser for å begrunne behandlingsforslag, og det er lett å være enig med forfatteren i mye. Ved mange kroniske smertetilstander i muskler og skjelett er det liten dokumentasjon på at omfattende behandling er bedre enn diagnostisk avklaring, informasjon og en vente-og-se-tilnærming. Kirurgi hjelper kun ved noen få definerte tilstander.

Som ortoped stusset jeg imidlertid ved

noe av det som står om barnehoftelidelser og om proteseopererte. Under omtalen av epifysiolyse i hoften oppgis debutalder å være den samme som ved Calvé-Legg-Perthes sykdom (3–12 år), mens det riktige er 8–17 år. Det står heller ikke noe om den dårlige prognosen ved forsinket behandling av epifysiolyse.

Et videoforedrag gir også inntrykk av at det går dårlig med opptil 50 % av artrosepasientene som opereres med hofteprotese. Det opereres nå 10 000 nye hofteproteser hvert år i Norge og bare 5 % blir operert på nytt i løpet av 10 år. Ni av ti pasienter er fornøyde med smertelindring og funksjon.

Ideelt sett kunne jeg ønske meg en tverrfaglig bok der fastleger, fysioterapeuter, ortoped, fysikalskmedisinere, smertespesialister, revmatologer, røntgenleger og nevrologer kunne bidra. Dette sagt, forfatteren skal berømmes for et solid stykke arbeid og boken anbefales til helsepersonell som jobber med lidelser i hofte- og bekkenregionen.

OVE FURNES

Overlege, Ortopedisk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

Litteratur i medisinstudiet



LITTERATUR & LÄKEKONST

Katarina Bernhardsson, Immi Lundin, Evelina Stenbeck
Nio seminarier i medicinsk humaniora. 199 s. Göteborg & Stockholm: Makadam Förlag, 2021. Pris SEK 159
ISBN 978-91-7061-334-0

Litteratur & läkekonst er skrevet av tre litteraturvitere med tilknytning til medisinstudiet ved universitetene i Lund og Umeå. Boken inneholder et forord, et lengre innledningskapittel og ni «seminarer» som omhandler ulike litterære tekster.

Innledningskapittelet er skrevet av Kata-

rina Bernhardsson, som forklarer at undervisningen er forankret i det bredere feltet medisinsk humaniora, men også «narrativ medisin», som gjerne knyttes til den amerikanske legen Rita Charon. Bernhardsson beskriver tre pedagogiske tilnærminger i arbeidet: seminarer der studentene diskuterer en tekst de har lest i forkant, høytlesning for hverandre (shared reading) og reflekterende skrivning.

Fem kapitler (seminarer) omhandler tekster som inngår i obligatorisk undervisning på medisinstudiet, og de siste fire omhandler tekster og øvelser som inngår i en valgfri del av studiet. Kapitlene omhandler tekster og dikt av forfattere som Mikhail Bulgakov, William Carlos Williams, Charlotte Perkins Gilman, Pia Dellson, Franz Kafka og Virginia Woolf.

De primære målgruppene for *Litteratur & läkekonst* vil være leger, medisinstudenter, lærere og forskere innen medisinsk humaniora. Boken byr på gode tematiske analyser og kommentarer til utvalgte litterære tekster. Kapitlene er åpenbart inspirert av diskusjonene som har oppstått i undervisningen.

Det vil være en fordel å ha kjennskap til originaltekstene for å ha fullt utbytte, men boken kan også gi leseren inspirasjon til å lese disse. Kapitlene omtaler bruk av de ulike pedagogiske metodene i undervisningen, noe som kan være nyttig for dem som skal lede slik undervisning.

Enkelte av de samme tekstene som omtales i *Litteratur & läkekonst*, har vært brukt i undervisning i litteratur og medisin i Norge siden 1996 (1). Dette vitner om at også for nye generasjoner av medisinstudenter og leger kan god litteratur være utgangspunkt for refleksjon om legerollen, sykdomserfaringer og hvordan vi forholder oss til sykdom og helse.

JAN FRICH

Professor og spesialist i nevrologi, Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo

LITTERATUR

- 1 Frich JC, Jørgensen J. Medisin og litteratur – tolking og diskusjon av skjønnlitterære tekster i grunnutdanningen. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 1160–4.

En bog om gabet mellom liv og fag



RUS

Trond N. Bjerke
Avhengighetens paradokser. 231 s, ill. Stavanger:
 Hertzberg Forlag, 2021.
 Pris NOK 379
 ISBN 978-82-8216-195-4

Bogen beskriver og drøfter fenomenene rus og afhængighed set igennem forfatterens dobbeltrolle som både rusafhængig og rusforsker. Forlaget kalder bogen en dokumentar, men fra et akademisk perspektiv hører den mest hjemme i kategorien *auto-etnografi*, en litterær form som vanskeliggjør vurderinger og anmeldelser – hvordan skal man forholde sig kritisk til andres personlige oplevelser?

Teksten er strukturert i tre dele. Første del handler om forfatterens barndom og ungdom, anden del om dennes akademiske karriere og tredje del om forfatterens personlige erfaringer i et kulturelt og eksistentielt perspektiv. Bogen er velskrevet og underholdende med detaljerte beskrivelser av episoder fra Trond Bjerkes eget liv.

De selvbiografiske beskrivelser av rusopplevelser og bestræbelserne på at forblive ædru, hensatte meg til møder i selvhjelpsgruppen Anonyme Alkoholikere (AA). Bjerke forsøker flere steder at distancere sig fra en af AAs foretrukne narrativer, såkalte *drunkalogues*, men indskraver sig alligevel i samme diskurs gjennom bruk av AA-begreber og forklaringsmodeller.

I tolvtiringsgrupperne lærer du at tale for dig selv, om dig selv og til dig selv, og den oppskrift følger Trond Bjerke med få avvikler i en tekst, hvor andre mennesker iscenesettes som publikum i det selvets teater, som mesteparten av bogen utfolder sig i. Læsningen gav meg associationer til præsten Henri Nouwens klassiske udgivelse om den sårede læge (1). Nouwen var optaget av hvordan hjelperens egne lidelseserfaringer kunne komme andre til nytte, og skriver om hvordan lægen og præsten må sette sig

selv til side for at kunne invitere den anden ind på et omsorgsfuldt gæstebud.

Bjerke synes at nå en lignende erkendelse i bogens epilog, desværre lidt sent i bogens fremdrift. For trods Bjerkes betroelser, refleksjoner og oppfordringer til at forstå rus og afhængighed som almenmenneskelige vilkår følte jeg meg kun inviteret som tilskuer og ikke på gæstebud. En større nysgjerrighet på kollegers og medpatienters perspektiver kunne muligvis have medinddraget læseren i teksten og medvirket til belysningen av det vanskelige møte mellom egne erfaringer og fag.

Bogen egner sig for læsere – fagperson eller lægmand – som er interesserte i at forstå sammenhengen mellom faglige hjelpe-discipliner, fortolkninger av personlige opplevelser og de utfordringer forbundet hermed.

LIESE RECKE

Førstelektor, Fakultet for sosialfag
 VID vitenskapelige hogskole

LITTERATUR

1. Nouwen HJM. Den sårede læge. At tjene i verden i dag. Boedal, 2013.

Enkel innføring i førstehjelp



AKUT FØRSTEHJÆLP

Torben Stryhn, red
 2. utg. 122 s, tab, ill. København:
 FADL's Forlag, 2022.
 Pris DKK 300
 ISBN 978-87-94207-03-4

Akut førstehjelp gir en kort innføring i førstehjelp for helsepersonell og spesielt yngre leger og legestudenter. Den gir en oversikt over de mest sentrale delene av førstehjelpsfaget, som vurdering av bevisstløse, druk-

ning, pustevansker, sjokk, brudd, sår, forgiftninger, psykiske traumer og akutt pediatri. Her er også kapitler om juss og prehospital organisering; dette er skrevet for Danmark, men det meste er nokså likt i Norge.

Boken har et lett språk og er kortfattet, med enkle tegninger og bilder. Særlig omtaler den akutte skader mer inngående (forstuvninger, sår, bandasjering, osv.). Den bruker kjente begreper som ABCDE, og formatet gjør at boken «nemte kan følge med i kittel-lommen».

Som akuttmedisinsk lærebok er den altfor enkel. Jeg savner enkelte temaer i boken, som for eksempel hvordan håndtere akutt hjerteinfarkt eller hjerneslag. Det er også litt uklart om den er ment å benyttes i jobbsammenheng, siden den omtaler blant annet larynksmasker og bruk av amiodarone.

Boken kunne gitt en forklaring på hvordan man bruker en halvautomatisk hjertestarter (AED) og lagt vekt på at man får veiledning i førstehjelp fra AMK. Forfatterne kunne i tillegg ha omtalt hvordan praktisk trening

og repetisjon er en nødvendig del av opplæringen i førstehjelp.

Boken inneholder noen få feil. Hjertestans defineres for eksempel som bevisstløshet med manglende respirasjon, mens mange hjertestanspasienter har unormal respirasjon (særlig i tidlig fase når sjansen for vellykket gjenoppliving er størst). Den oppgir at ventrikkelflimmer utgjør 60–80 % av alle hjertestans, mens reell andel (etter ankomst ambulanse) er om lag 25 %. Videre nevner forfatterne at man kan legge bekkenslynge ved bekkenbrudd, men viser ikke hvor eller hvordan det skal gjøres.

Kort oppsummert gir boken en grei innføring i grunnleggende førstehjelp for de mest vanlige akuttmedisinske situasjoner, men som lærebok for helsepersonell på jobb kreves mer omfattende litteratur.

CONRAD ARNFINN BJØRSHOL

Fagrådsleder Sammen redder vi liv
 Regionalt akuttmedisinsk kompetansesenter
 i Helse Vest (RAKOS)

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



JULIA BROX SKRANES

Impact of tobacco on circulating troponin concentrations and cardiovascular risk. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.6.2022.

Bedømmelseskommité: Nicholas Mills, Edinburgh University, Storbritannia, Tanja Zeller, Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE), Tyskland, og Anne Cathrine Staff, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Torbjørn Omland, Magnus Lyngbakken og Gunnar Einvik.

ELIN AAMDAL

Treating metastatic melanoma with ipilimumab – Clinical activity, health-related quality of life, and combination with a telomerase peptide vaccine. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.6.2022.

Bedømmelseskommité: Lars Ny, Sahlgrenska University Hospital, Sverige, Ingvild Vistad, Universitetet i Bergen, og Knut Jørgen Lørdal, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Jon Amund Kyte, Tormod Kyrre Guren, Hege Elisabeth Giercksky Russnes og Stein Kaasa.

MEETALI KAKAD

Municipal acute units in Norway – Using operational research methods to model patient flows. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.6.2022.

Bedømmelseskommité: Vidar Halsteinli, St. Olavs hospital, Christine Currie, University of Southampton, Storbritannia, og Sverre Greppe, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Fredrik A. Dahl, Martin Utley og Jorun Rugkåsa.

JULIAN EEK MARIAMPILLAI

Novel Insight into Exercise Blood Pressure and Long Term Risk of Cardio- and Cerebrovascular Disease. Mariampillai disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 30.6.2022.

Bedømmelseskommité: Tine Willum Hansen, Steno Diabetes Center, Danmark, Reinhold Kreutz, Charité Universitätsmedizin, Tyskland, og Thor Edvardsen, Universitetet i Oslo.

Veileder: Per Torger Skretteberg.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/



LINE LINDANGER

25-year results after anterior cruciate ligament reconstruction with the use of a patellar tendon autograft. Utgår fra Klinisk Institutt 1. Disputas 17.6.2022.

Bedømmelseskommité: Magnus Forssblad, Karolinska Institutet, Sverige, Kirsten Lundgreen, Lovisenberg diakonale sykehus, og Ove Furnes, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Eivind Inderhaug, Torbjørn Strand, Anders Odd Mølster og Eirik Solheim.

KJERSTI ELVESTAD HESTETUN

Predictive and prognostic markers in localized colon cancer. With emphasis on the biomarkers maspin, mismatch repair deficiency, CDX2, tumor grade, PD-L1, and tumor-infiltrating lymphocytes. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 23.6.2022.

Bedømmelseskommité: Mef Nilbert, Lund universitet, Sverige, Kjetil Boye, Oslo universitetssykehus, og Bergithe Oftedal, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Mette P. Myklebust, Olav Dahl og Halfdan Sørbye.

UiT NORGES ARKTISKE UNIVERSITET

https://uit.no/tavla



JOAKIM KNUITSEN SEJRUP

Risk Factors and Triggers of Venous Thromboembolism in Patients with Myocardial Infarction. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 17.6.2022.

Bedømmelseskommité: Sabine Eichinger, Medical University of Vienna, Østerrike, Maria Bruzelius, Karolinska Universitetssjukhuset, Sverige, og Trond Flægstad, Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: Sigrid Kufas Brækkan og John Bjarne Hansen.

DIDRIK KJØNÅS

Prediction of outcome in patients with severe aortic stenosis treated with transcatheter aortic valve implantation. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 17.6.2022.

Bedømmelseskommité: Lars Søndergaard, Rigshospitalet, Danmark, Bjørnar Grenne, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Maja-Lisa Løchen, UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: Assami Røsner, Rolf Busund og Henrik Schirmer.

ARNE HOLM



Tidligere kommunelege Arne Holm døde brått og uventet 29. april. Familien, venner, hele Bardubygda og tidligere pasienter er i sorg.

Han vokste opp i Bodø. På gymnaset i Bodø møtte han Bjørg, som ble hans kone, og de fikk fem barn og ni barnebarn. Bjørg fulgte Arne gjennom studieår og resten av Arnes liv. Å sørge for at alle i familien hadde det bra var viktig for Arne. Sammen med familien ble mye tid brukt til friluftsliv og

på hytta på Altevatnet og i Salangen. Arne og Bjørg likte å reise og oppleve andre land og kulturer.

Han studerte medisin i Heidelberg i Tyskland. Etter turnustjeneste ved sykehus i Heidelberg fikk han tildelt distriktsturnustjeneste i Bardu i 1978. Etter turnus var det førstegangstjenesten i forsvaret i Bardu (Setermoen). Det var ei tid med ubesatte legestillinger i Bardu, og Arne tjenestegjorde derfor delvis ved legekontoret der. Etter militærtjenesten begynte han i fast stilling som distriktslege i Bardu. Han virket som kommunelege, fastlege, kommuneoverlege og helsesjef i til sammen 40 år i samme kommune. Ingen andre har tjenestegjort som lege lengre i Bardu enn Arne Holm.

Arne holdt seg faglig oppdatert og tok tidlig spesialistutdanningen i allmennmedisin og master i samfunnsmedisin. I sin kliniske virksomhet hadde han svært god oversikt over faget, og bidro til allmennmedisinsk forskning med deltakelse i mange multisenter studier.

Gjennom hans lange virke i Bardu fikk han kjennskap til pasientene og fulgte de gjennom ulike faser av livet. Tung forskning viser at kontinuitet, og dermed kjennskap til pasientene over lang tid, redder liv. Vi som fikk arbeide sammen med Arne har med oss minner om en alltid blid, vennlig og kunnskapsrik kollega, som var klok og nyttig i samtaler omkrig vanskelige pasientutfordringer.

Han engasjerte seg i bygda, spesielt gjennom korsang, men også som viktig og populær borger, nabo og venn. Det er derfor mange som savner blide og vennlige Arne Holm.

TORALF HASVOLD, ANNE HENSRUD

JON LANGE LAND



Jon Langeland ble revet bort, brått og uventet den 1. juni, bare 70 år gammel. Jon etterlater et stort tomrom.

Jon vokste opp på Frogner i Oslo, med to eldre brødre og en mor som var hudlege. Han ble utdannet lege ved Universitet i Oslo og ble hudspesialist ved Rikshospitalets hudavdeling i 1984. Samme år etablerte han privat hudpraksis, Hudklinikken. Mellom 1994 og 1997 var Jon leder for Norsk dermatologisk selskap.

Profesjonelt gikk Jon tidlig sine egne veier.

Nysgjerrig og nytenkende ble han tidlig interessert i lasermedisin. Innen dette feltet fikk han et stort internasjonalt nettverk, særlig i USA, og ble pioner og toneangivende i Norge med laserbehandling. Han preget norsk dermatologisk miljø i alle år som en høyt respektert «konservativ rebell».

Jon var svært begavet og forsto å utnytte sine mange talenter fullt ut både som vitenskapsmann, som idrettsmann og som kunstnerisk fotograf. Allerede i 1968 vant han et NM i seiling med storebror Tor – det var kong Olav den 5. som overrakte medaljen! Senere var han mannskap på Whitbread-seilasen 81–82, på den siste etappen mellom Argentina og England. De senere årene utfoldet Jon seg som en prisbelønnet naturfotograf, og han ble svært engasjert i naturvern.

Jon var en fantastisk mentor, et forbilde og en bauta. Han støttet mange kolleger når de selv skulle etablere egen praksis. Jon var skarp og hadde alltid et godt svar. Han var ikke redd for å gjøre andre gode. Han hadde en usedvanlig stort arbeids-

kapasitet og entusiasme. Han var pålitelig, trygg å jobbe med, han hadde gode verdier, alltid tilgjengelig når det trengtes. Han var alltid pasientenes advokat og har utallige trofaste pasienter.

Men Jon prioriterte alltid familien sin høyest og var en veldig nærværende far for sine to barn. Det har vært en ære å kjenne Jon, han er dypt savnet. Vår dypeste medfølelse går til Caroline og Henrik, og til Jons brødre Tor og Erik.

På vegne av Jon Langelands «hudfamilie», både nåværende og tidligere ansatte på Hudklinikken.

CAROLINE STRANDHAGEN,
ANNE BIRGITTE, THOMAS NORDAL,
YLVA OLSSON, ANNE KLEMMEYER,
KRISTINE BØ, FLORENCE DALGARD

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

**FASTLEGE**

Sande kommune har ledig fastlegestilling. Ledig liste på om lag 900. Kommunale oppgaver knytt til helsestasjon barn og unge, deltaking i interkommunal legevakt.

Fleire opplysningar: Bård Dalen tlf 48246331 eller bard.dalen@sande-mr.kommune.no

Fullstendig utlysning på:
www.sande-mr.kommune.no

Søknadsfrist: 26.08.2022



Eigersund kommune
Sammen for alle

Ledige hjemler for privatpraktiserende allmennlege

Eigersund kommune har ledig fire avtalehjemler for privatpraktiserende allmennlege i fastlegeordning.

To av hjemlene er i fellespraksis med tre andre leger, listelengde hhv. 1050 pasienter (tidligere hjemmelsinnehaver Terje Aarsland tel. 91596678), og 750 pasienter (kontaktperson: kommuneoverlegen – se telefonnummer under).

De to øvrige er i fellespraksis med fire andre leger, listelengde hhv. 1250 pasienter (tidligere hjemmelsinnehaver Lars Peter Fjerdingsstad tel. 93495717), og 1000 pasienter (tidligere hjemmelsinnehaver Carina Lindøe Larsen tel. 93491661).

Kontakt: Kommuneoverlege Bjarne Rosenblad tlf. 920 81 879 eller hjemmelsinnehaver.

Se www.eigersund.kommune.no - Ledig stilling - for fullstendig utlysningstekst og elektronisk søknad.

SØKNADSFRIST: 06.09.2022

Legejobber.no



Nærøysund kommune

Ledig stilling som fastlege i vekstkommunen Nærøysund

Kommunen har ledig stillinger knyttet til legekantorene på Kolvereid og Rørvik. For mer informasjon se kommunens hjemmeside (www.naroyssund.kommune.no/ledigestillinger) eller Legejobber.no



Tromsø kommune

Overlege/medisinskfaglig rådgiver

Har du lyst til å jobbe i et spennende og tverrfaglig miljø? Som overlege og medisinskfaglig rådgiver hos oss bistår du med strategisk utvikling, kvalitetssikring og koordinering av behandling. Se kommunens nettside eller Legejobber.no

Søknadsfrist: 28.08.2022

Legejobber.no



Tromsø kommune

Sykehjemslege - Avdeling for Legetjenester

Er du lege og ønsker å jobbe med eldre mennesker? Ønsker du å jobbe tverrfaglig med fokus på riktig behandlingsnivå, god livskvalitet og lindring for geriatrike pasienter? Da håper vi du søker. Se kommunens nettside eller Legejobber.no

Søknadsfrist: 28.08.2022



Tromsø kommune

Overlege til Legevakta i Tromsø

Vi ser etter deg som har interesse for akuttmedisin og ønsker å bidra til god samhandling mellom Legevakta og de ulike aktørene/samarbeidspartnerne. Se kommunens nettside eller Legejobber.no

Søknadsfrist: 21.08.2022

Legejobber.no

ARBEIDSMEDISIN

BERGEN
KOMMUNE**Ledig fastlegehjemmel ved Fjellsiden
Legesenter - Bergenhus bydel**For fullstendig utlysning se www.legejobber.no eller
www.bergen.kommune.no/jobb**Søknadsfrist: 28.08.2022**

Legejobber.no

**Gulen kommune****Fastlege/fastlegevikar**Vi har ledig 100% fast stilling som fastlege (fastløn),
med oppstart snarast/ etter avtale.**Søknadsfrist: 01.09.2022****Bedriftslege i 80 % stilling**Ishavsbyen Bedriftshelsetjeneste tilbyr en stilling uten
vakter eller skift, og med svært stor medbestemmelse og
fleksibilitet.Vi er en lokal godkjent bedriftshelsetjeneste, og ideell
organisasjon som ikke skal generere profitt. Stillingen
passer for deg som ønsker høy grad av innflytelse på
egen jobb, og synes forbyggende arbeid er viktig.Vi tilbyr fast stilling opp til 80%, en variert arbeidsdag
med mange interessante bransjer, et tverrfaglig og godt
arbeidsmiljø, engasjerte medarbeidere samt fleksibel
arbeidstid og ferieordning. For kandidater som ønsker å
kombinere stillingen med egne prosjekter, forskning ol,
kan en lavere stillingsstørrelse også arrangeres.

Søknadsfrist: 1. september 2022.

BARNESYKDOMMER

TRONDHEIM
KOMMUNE**Fastlegehjemmel Kalvskinnets legesenter**Kalvskinnets legesenter er et veldrevet 5-legesenter i Trondheim
sentrum. Senteret har et godt arbeidsmiljø, og har dyktige og
erfarne helsesekretærer. Det er gode rutiner for interne møter
og deltagelse i internundervisning. For fullstendig utlysning-
stekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no.**Søknadsfrist: 28.08.2022**

Legejobber.no

FAUSKE
KOMMUNE**Fastlege**På Fauske har vi et ungt og fremoverlent legemiljø. Vi ønsker oss
kollega som sammen med oss kan fortsette jobben med å opprett-
holde en god stabilitet, og være med å utvikle en faglig sterk og
fremtidsrettet legetjeneste. Vi søker fastlege til Fauske legesenter
i kommunal praksis og fastlege til Brygga legekontor for privat
praksis. Se www.fauske.kommune.no. Søknadsfrist: 21.08.2022.*Vi ska bota och lindra imorgon det ingen kan bota och lindra idag.***ASSISTANT
CHIEF PHYSICIAN
/ CHIEF PHYSICIAN
in Neonatology**For more information please contact
Alexander Rakow, +46 8-12373503
Béatrice Skiöld, +46 707-296268
Kajsa Bohlin-Blennow, +46 8-12381356We need your application no later than 18th sep 2022.

Ref-nr: 2022/5037

KAROLINSKA
UNIVERSITETSSJUKHUSET
Read more and apply at www.karolinska.se/jobb

INDREMEDISIN



FORSVARET

Vi har mange spennende legestillinger i Forsvaret



Skann for å se stillingene!

FORSKJELLIGE STILLINGER



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.

NUKLEÆRMEDISIN

AKADEMISKA
SJUKHUSET

Specialistläkare till sektionen för molekylär bilddiagnostik

Vi søker deg som er autorisert lege i Sverige eller EU med spesialistkompetanse innenfor nukleærmedisin, radiologi, bilde- og funksjonsmedisin eller klinisk fysiologi. Enheten/seksjonen utfører undersøkelser innen flere fagområder men har et spesielt fokus på kardiologi, nevrologi, geriatri og onkologi, der sistnevnte også inkluderer målsøkende onkologisk behandling. Hos oss vil du arbeide på en velfungerende virksomhet med høy diagnostisk kvalitet. Du er velkommen til å lese mere i vår annonse, søk AS832/2022

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

VIKARIAT I PRIVAT PRAKSIS

Øre-nese-halssykdommer

Vikariat i avtalepraksis i Hønefoss med delvis virksomhet på Nesbyen (Kun torsdager)

Veldrevet og travel ØNH avtalepraksis i helt nye lokaler med oppdatert utstyrsnivå ved Viken ØNH & Hørselsenter søker etter vikar.

Avtalehjemmelen vil snarlig bli utlyst via Helse Sør-Øst.

Teamet består av 2 hyggelige og dyktige audiografer samt 2 sekretærer i deltidsstillinger, og en ØNH spesialist.

I denne forbindelse vil det være ledig vikariat f.o.m 1.oktober og frem til tiltredelse av ny hjemmelshaver. Dette kan ta opptil 6 mnd.

Alt fra 1-5 dager i uken kan være aktuelt, dog er det mest ønskelig med fulltidsvikariat. Oppstart etter 1.oktober kan også være aktuelt.

Arbeidstid kan tilpasses noe, men klinikken er åpen fra kl.08.00-16.00 alle dager. Torsdager starter arbeidsdagen kl.09.30 og slutter kl.14.00 på Nesbyen - med likt utstyrsnivå og likestilte trivelige nye lokaler.

Ber om at kort søknad med oppdatert CV sendes på epost. All henvendelse behandles konfidensielt.

Kontaktperson: ØNH Spesialist Mohammad Sohrabi. Telefon: 92406780. E-post: onhsohrabi@gmail.com

LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

DEN NORSKE
LEGEFORENING

Johan Selmer Kvanes' legat til forskning og bekjempelse av sukkersyke

Fra legatet kan det i år deles ut midler til ett eller flere forskningsprosjekter vedrørende diabetes. Det kan utdeles totalt kr 540 000 fra legatet. Pengene skal benyttes som drifts- eller lønnsmidler.

For å søke må man skrive en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektbeskrivelse. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen 2 år etter tildelingen.

Søknaden sendes på epost innen 1. september 2022 til legeforeningen@legeforeningen.no. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Prosjektmidler til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

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

Hvem kan søke, og hva kan det søkes om?

- Utredning, utvikling og evaluering av metoder for kvalitetsvurdering, kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i den daglige drift.
 - Kompetanseheving innenfor forbedringskunnskap, herunder system- og prosessveiledning.
 - Utprøve og forbedre metoder og teknikker i konsultasjonen, veiledning av og samarbeid med andre grupper, helseopplysning m.v.
 - Utprøve og forbedre metoder for læring og vedlikehold av praktiske ferdigheter.
 - Utarbeiding av veiledere innenfor det medisinske fagområdet.
 - Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd som skal bedre kvalitet og pasientsikkerhet i de medisinske tjenestene.
- Fondets formål er primært prosjekter som fremmer kvalitet og pasientsikkerhet. Rene forskningsprosjekter kan normalt ikke forvente finansiering fra fondet.
 - Fondsutvalget ønsker å oppfordre fagmedisinske foreninger og spesialforeninger og deres kvalitetsutvalg til å søke midler fra fondet. Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet, og prosjekter med utgangspunkt i samhandlingsreformen vil bli prioritert i nærmeste periode.
 - Utvikling av metoder for dokumentering av kvalitetsforbedring
 - Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet
 - Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd
 - Ferdighetstrening og teknikker
 - Utvikling av bedre samhandling
 - Utvikling av retningslinjer og veiledere.
 - Prosjekter som bidrar til å redusere medisinsk overaktivitet

Neste søknadsfrist er 1. oktober 2022. Send søknad til kvalitetsfondet@legeforeningen.no. Søknader som kommer etter søknadsfristen blir ikke vurdert.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Midlertidig refusjonsordning for fastleger som deltar i kurs for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

Både næringsdrivende fastleger og kommuner med ansatte fastleger kan søke om refusjon for dekning av kostnad ved fravær fra praksis i forbindelse med kurs i kvalitetsforbedring og/ eller pasientsikkerhet. Kurset bør inkludere evaluering av egen praksis basert på data/materiale fra praksis.

Midler deles ut så lenge enkeltbevilgningen fra Helse- og omsorgsdepartementet rekker.

Dette kan dekkes:

- Kursavgift opp til 4000 NOK.
- Kompensasjon for tap som følge av fravær fra arbeid /praksis i arbeidstiden. Det kan søkes om refusjon for inntil 2 hele, eller 4 halve dager per år og i henhold til Legeforeningens satser for praksiskompensasjon.

Dokumentert fravær fra praksis samt kursbevis er en forutsetning for å motta midler. Ordningen er heldigital.

Søk ved å gå inn på; <https://mv3.service.legeforeningen.no>

Ta kontakt med kvalitetsfondet@legeforeningen.no dersom du har noen spørsmål.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Trelasthandler A. Delphin og hustrus legat til bekjempelse av astmatisk bronkitt

Fra legatet kan det i år deles ut totalt kroner 200 000 kroner som midler til forskning på obstruktive lungesykdommer hos barn og voksne. Pengene skal benyttes til et klinisk eller annet relevant forskningsprosjekt og skal benyttes som drifts- eller lønnsmidler.

For å søke må man skrive en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektbeskrivelse. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen 2 år etter tildeling.

Søknaden sendes på epost innen 1. september 2022 til legeforeningen@legeforeningen.no. Marker søknad med navn på legatet. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

Allmennmedisinsk forskningsutvalg, et underutvalg i Norsk forening for allmennmedisin, har som mandat å forvalte og tildele stipendmidler fra Den norske legeforenings Fond II til allmenn- og samfunnsmedisinsk forskning, undervisning og fagutvikling. Mandatet omfatter å utfordre kolleger i førstelinjen til å undersøke forhold som ikke er blitt tematisert av de enkelte søkere, men som likevel har høy faglig relevans og bør undersøkes. Det lyses da ut ekstrastipender.

Allmennmedisinsk forskningsutvalg utlyser nå tre slike ekstrastipender for leger som arbeider i allmenn- og samfunnsmedisinske stillinger i primærhelsetjenesten, hvert av dem med lønnsmidler for seks måneder, knyttet til disse utfordringer i helsetjenesten:

Primærhelsetjenester til flyktninger: *Er primærhelsetjenesten tilstrekkelig forberedt og organisert for en akutt, sterk tilstrømning av flyktninger, tilsvarende den vi opplevde i 2015 og som vi kan vente oss på grunn av krigen i Ukraina? Hvordan bygger ulike kommuner opp sine helsetjenester til flyktninger og, hvis nødvendig, øker kapasiteten på kort varsel? Hva er de største utfordringene og hva er mulige suksessfaktorer – både på kort og på lang sikt – for å få til et godt helsetilbud til dem som kommer? Hvordan oppleves overgangen fra den akutte situasjonen der det ofte opprettes ad hoc mottaksapparater til innlemming i den ordinære helsetjenesten – av både pasienter, behandlere og helseadministratorene? Er de første flyktningene helsemessig «representative» for dem som kommer senere? Endres deres helsebehov når flyktningene har vært en stund i Norge? Hvordan ivaretas den faglige kompetansen på migrasjonshelsefeltet mellom slike «bølger» av flyktninger eller asylsøkere?*

Kriseberedskap i primærhelsetjenesten: *Kan kommunene bygge opp en felles beredskap for å håndtere stadig tilbakevendende kriser, enten det er en pandemi, en strøm med flyktninger, et jordskred, en flom eller en storbrann som berører og skader mange innbyggere samtidig? Hvordan organiserer ulike kommuner seg med slike situasjoner for øye? Hvordan møter fastlegene mennesker som har gjennomgått kriser av ulik art eller er blitt påført traumer på ulik måte, særlig hvis disse personene ikke kan norsk og trenger tolk, samtidig med at førstelinjen i det norske helsesystemet er kritisk underbemannet? Håndteres slike forhold forskjellig mellom kommunene – by og land, små og store kommuner? Hvordan er kompetansen når det gjelder kulturelle eller sosioøkonomiske forskjeller? Er rasisme en utfordring? Hvordan foregår samarbeidet mellom etatene under slike kriser med tanke på helseinformasjon?*

Fastlegekrise: *Hvilke konsekvenser har krisen i fastlegeordningen for den enkelte pasient som står uten en fast lege? Hvordan håndterer disse pasientene sine helseproblemer og hvordan forholder de seg til helsevesenet? Forverres eksisterende helseproblemer av at regelmessig oppfølging uteblir? Skaper fraværet av en fast lege ytterligere helseproblemer?*

Allmennmedisinsk forskningsutvalg utfordrer leger i førstelinjen til å formulere søknader med utgangspunkt i disse emner og spørsmål under veiledning av kolleger som er ansatt ved et av de fire allmenn- og samfunnsmedisinske instituttene i Norge. Resultatene av undersøkelsene bør publiseres i form av rapporter eller artikler i norske eller internasjonale fagtidsskrifter.

Forskning i allmennmedisin teller i etterutdanningen, jf. spesialistreglene.

Søknader med prosjektbeskrivelsen (maks. 4 sider), søkerens CV (1 side) og bekreftelsen av veiledertilknutting til et allmennmedisinsk forskningsmiljø (1 side) sendes samlet og i pdf-format til NFAs sekretariat i Legenes Hus innen **15. september 2022**.
<https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-forening-for-allmennmedisin/Styrets-arbeid/underutvalg/Forskningsutvalget/elektronisk-soknadsskjema-til-afu-stipend/>

STIFTELSEN MENTALHYGIENISK RÅDGIVNINGSKONTOR v/styreleder utlyser stipend for 2023

Stiftelsen Mentalhygienisk Rådgivningskontors formål er å fremme virksomhet innen det barne- og ungdomspsykiatriske helsevern ved tildeling av stipend til enkeltpersoner og institusjoner. Formålene det kan søkes midler til må ha en bred forankring innen den psykodynamiske tradisjon som hele tiden har vært Mentalhygienisk Rådgivningskontors arbeidsform og forståelse.

Søknadsskjema, personvernerklæring og informasjon hentes ut via denne linken: <http://medmenneskeioslo.com/legater/>. Det må sendes en søknad for hvert prosjekt og for hver person. Søknaden må inneholde en oversikt over hva pengene skal brukes til. Det må foreligge en prosjektpå plan med budsjett og informasjon om hvorvidt det foreligger annen finansiering.

Den som tildeles midler må gi en skriftlig rapport med vedlagt regnskap tilbake til Stiftelsen for å dokumentere at stipendet har blitt brukt til det formålet det ble søkt om. Ikke disponerte midler tilbakebetales. Dette må gjøres innen 30.04 året etter.

Ytterligere informasjon ved henvendelse til psykiater Rune Johansen 91 66 52 27, ru-jo3@online.no eller til psykolog Ingeborg Aarseth 94791550, ingeborg.aarseth@gmail.com

Styret i Mentalhygienisk Rådgivningskontor vurderer søknadene og tildeler midler. Det overordnede hensyn ved vurderingen er prosjekts kliniske relevans.

Søknad sendes pr mail til: ranham@online.no eller senayt.kidane@redcross.no. Ev. pr post til: Mentalhygienisk Rådgivningskontor v/Oslo Røde Kors att: Senayt Kidane, Pb 3 Grønland, 0133 Oslo

SØKNADSRIST: 12. september 2022

Allmennmedisinsk Forskningsutvalg (AFU) utlyser stipend våren 2023

Stipendmidler for inntil 6 måneder kan søkes av leger i allmenn- og samfunnsmedisin som vil gjennomføre et forskningsprosjekt med klar tilknytning til primærhelsetjenesten eller som vil utforme undervisningsbidrag i allmenn- eller samfunnsmedisin.

Stipendet omfatter per stipendmåned: kr 60.000 i lønnsmidler. Dessuten inntil kr 2.500 i driftsmidler og inntil kr 4.000 i reisemidler til en reise til veilederens institutt. Drifts- og reiseutgifter må legitimeres.

Stipendiatene forventes å være tilknyttet en universitets- eller forskningsenhet i allmenn- og samfunnsmedisin ved en veileder. Ved tildeling følges Allmennmedisinsk forskningsutvalgs statutter, som sier følgende: *Stipend skal gis til prosjekter med en klar tilknytning til oppgaver innen primærhelsetjenesten. Støtten kan gis til forsknings-, undervisnings- og fagutviklingsprosjekter. Den skal gi søkeren mulighet å ta fri fra primærmedisinsk praksis for å arbeide med prosjektet i maksimalt seks måneder, eventuelt delt på flere perioder. Ved tildelingen legges det vekt på at:*

1. Søker er uten tidligere forskningserfaring
2. Prosjektet har høy allmenn- og samfunnsmedisinsk relevans
3. Prosjektideen er original
4. Prosjektet kan gjennomføres innen rammene for tildelt tid
5. Prosjekt har ikke fått eller kan ikke antas å få annen finansiering

Søknadsskjema er tilgjengelig via: <https://www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-forening-for-allmennmedisin/Styrets-arbeid/underutvalg/Forskningsutvalget/elektronisk-soknadsskjema-til-afu-stipend/>

Ytterligere informasjon gis ved sekretariatet og de allmennmedisinske instituttene. Søknaden på inntil 6 sider (protokoll m/referanser 4 sider, søkerens CV 1 side, veiledererklæring 1 side) sendes elektronisk i pdf-format via foranstående portal innen 15. september 2022. Allmennmedisinsk forskningsutvalg, NFA's sekretariat, Legenes Hus.

Utllysning av forskningsmidler fra Allmennmedisinsk forskningsfond



Søknadsfrist 15. september 2022.

Det lyses ut midler fra dette fondet to ganger årlig. Fondsstyret legger vekt på:

- Prosjekter med ph.d grad som mål.
- Prosjekter som er knyttet til en av de fire allmennmedisinske forskningsenhetene eller en av de allmennmedisinske universitetsseksjonene/faggruppene gjennom veileder med ph.d-kompetanse
- Allmennmedisinsk relevans
- Prosjektets kvalitet og gjennomførbarhet
- Gode kvalifikasjoner hos søker og veileder

Fondet tildeler midler for maksimalt 3 årsverk for den enkelte kandidat. Det gis midler inntil 1 år av gangen, i full eller redusert stilling. Fornyet søknad skal vise framdrift i henhold til prosjektplanen. Det kan søkes om støtte til prosjekter med flere forskere eller samarbeidsprosjekt der for eksempel flere allmennmedisinske forskningsenheter deltar. Stipendsats for fullt årsverk er lik Forskningsrådets sats. Stipendet skal dekke overheadkostnader og lønnsmidler.

Elektronisk søknadsskjema og veiledning: www.legeforeningen.no/om-oss/Styrende-dokumenter/fond-og-legater/allmennmedisinsk-forskningsfond/soknadsskjema

Søknader mottatt etter fristen 15.9.2022 vil ikke bli vurdert. Kontaktinformasjon til AMFF's sekretariat: Jon Ørstavik tlf 93008016, Silje Kristine Hals tlf 47647007. E-post: amff@amff.legeforeningen.no

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

FORSBERGS OG AULIES LEGAT Neurologistipend 2022

Høsten 2022 kan legatet dele ut et stipend på inntil kr. 125.000,- til en yngre nevrolog, fortrinnsvis i begynnelsen av 30-årene.

Informasjon om legatets statutter finner du på www.forsbergaulieslegat.no.

Søknad sendes til legatets bestyrer:

Advokat Torleif P. Dahl

Pb. 394 Sentrum, 0103 Oslo e-post: tpd@rime.no

Søknadsfrist: 20. september 2022



Ødelegger
rusmidlene
livskvaliteten?

Nå kan du få hjelp til å snakke om det

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

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

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

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



UiO : Universitetet i Oslo

Bli med på etterutdanning i Klinisk Anatomi: Rygg

28.-29. Okt. 2022, Domus Medica, UiO

Se kurskatalogen:

<https://www.legeforeningen.no/kurs/2022/5/34941/#tab1>

Vi arrangerer etterutdanningskurs i anatomi, med målsetting om å oppfriske og oppdatere klinisk relevant anatomi. Kurset vil være praktisk anlagt med demonstrasjon og ferdighetstrening på humane preparater, overflateanatomi, funksjonsundersøkelser og ultralyd på modeller, samt billed-diagnostikk.

Kurset er godkjent med **15 timer** som klinisk emnekurs (allmennmedisin) / valgfrie kurs (øvrige spesialiteter).

Alle leger er velkomne!

Kursavgift: kr. 3500

Påmeldingsfrist: 21/10-2022



UiO : Universitetet i Oslo

Seksjon for anatomi, Avdeling for molekylærmedisin,
Institutt for medisinske basalfag
oleoy@medisin.uio.no



UiO : Universitetet i Oslo

Bli med på etterutdanning i Klinisk Anatomi: Skulder & Hofte

23.-24. Sep. 2022, Domus Medica, UiO

Se kurskatalogen:

<https://www.legeforeningen.no/kurs/2022/5/34944/#tab1>

Vi arrangerer etterutdanningskurs i anatomi, med målsetting om å oppfriske og oppdatere klinisk relevant anatomi. Kurset vil være praktisk anlagt med demonstrasjon og ferdighetstrening på humane preparater, overflateanatomi og funksjonsundersøkelser på modeller, samt ultralyd på modeller og hverandre.

Kurset er godkjent med **15 timer** som klinisk emnekurs (allmennmedisin) / valgfrie kurs (øvrige spesialiteter).

Alle leger er velkomne.

Kursavgift: kr. 3500

Påmeldingsfrist: 17/9-2022



UiO : Universitetet i Oslo

Seksjon for anatomi, Avdeling for molekylærmedisin,
Institutt for medisinske basalfag
oleoy@medisin.uio.no

7.-8. november 2022
Britannia Hotel, Trondheim

RELIS

RELIS Midt-Norge arrangerer for 22. gang fagseminar
om riktig legemiddelbruk

Årets tema er:

Kvinnehelse og legemidler

Kurset (34990) er godkjent av Den norske legeforening med 15 poeng som emnekurs/klinisk emnekurs i farmakologi til videre- og etterutdanningen.

Målgruppe: Leger som jobber i allmennmedisin. Andre leger og farmasøyter er også velkommen.

På RELIS Fagseminar 7.-8. november presenteres oppdatert kunnskap om riktig behandling av de vanligste kvinnesykdommer i allmennpraksis. Her gjennomgås forskjell i prinsipper for legemiddelbehandling mellom kvinner og menn. Du vil få en faglig oppdatering om behandling av tilstander hos kvinner fra fertil alder, i graviditet og ved amming til menopausen. Hvordan behandle endometriose, osteoporose, hjerte-, kar- og endokrinologiske sykdommer hos kvinner?

Faglig påfyll og svar på relevante legemiddelspørsmål får du i Trondheim i november! Velkommen!

For fullstendig program og påmelding, se: relis.no/fagseminar.

Påmeldingsfrist: 24. oktober 2022

KURS I KLINISK SUICIDOLOGI FOR LEGER OG PSYKOLOGER SOM ARBEIDER MED VOKSNE

**Fra selvmordsrisikovurdering
til behandling av kronisk suicidalitet**

Tid/sted: 7.–9. november 2022, Clarion
Collection Hotel Gabelshus i Oslo

Pris: kr 5.400,– inkl. lunsj, kaffe/te

Påmeldingsfrist: 12. september 2022

Spesialister i psykiatri og klinisk psykologi
vil bli prioritert.

For mer informasjon og påmelding:
www.selmord.no

NSSF  Nasjonalt senter for
selvmordsforskning
og -forebygging



UNIVERSITETET
I OSLO



Bli klokere på det du brenner for

Nyheter, perspektiver og innsikt
innen faget eller interessefeltet du brenner for.
Se utvalget på fagpressen.no/utvalg

F Fagpressen

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

AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Medisinstudiet er starten på legelivet



ANNE-KARIN RIME
PRESIDENT

Velkommen til Legeforeningen!
Vi er her for å gi dere som studerer medisin støtte og gode råd på veien.

Sommerferien går for de fleste mot slutten. Forhåpentligvis har flere av oss fått noen gode feriedager og er klare for nye utfordringer utover høsten.

For de som skal starte å studere har spenningen vært stor knyttet til om, hvor og på hvilket studie man kommer inn på. Kanskje har du som leser dette jublet over å få plass på medisinstudiet denne høsten, og kanskje kjenner du flere som har blitt skuffet over å ikke være en av dem som kom inn.

Debatten knyttet til kriteriene for å komme inn på medisinstudiet har på ny vært oppe i mediene – særlig fordi kvinnelige studenter nå dominerer. 70,2 prosent av de som starter på medisin i høst er kvinner. Det er flere tiår siden menn var i flertall på medisinstudiet. Er dette et problem for pasientene og samfunnet, og hva er eventuelt riktig behandling?

Legeforeningen mener det er viktig at det er en forholdsvis jevn kjønnsbalanse blant ferdigutdannede leger. Mange pasienter har en kjønnspreferanse på legen, både for kjønnsrelaterte sykdommer, men også andre tilstander. I tillegg tror vi det er viktig å ha både mannlige og kvinnelige leger i ulike roller i utviklingen av det medisinske faget.

Legeforeningen har derfor bedt Kunnskapsdepartementet og universitetene om å sørge for en jevnere kjønnsbalanse i den medisinske grunnutdanningen. Vi ønsker en andel på minst 40 prosent av hvert kjønn.

Det er diskusjoner om andre kvoteringsplasser på medisinstudiet også. Ved Universitetet i Tromsø er 60 prosent av studieplassene på medisin reservert søkere med nordnorsk tilknytning. Av disse er åtte plasser reservert søkere fra Nord-Troms og Finnmark, og inntil to plasser for de med samisk språkkompetanse, så fremt de oppfyller øvrige kriterier.

Medisinstudiet er starten på legelivet. Forskning på leger nasjonalt og internasjonalt har vist at vi trives best når vi får drive god pasientbehandling, og samtidig utvikler faget vårt. Leger som trives, yter helsetjenester av god kvalitet. Trivsel er en god indikator på pasientsikkerhet!

Kjemi, tidlig pasientkontakt, kommunikasjon og etikk er alle viktige ingredienser på den medisinske læreplanen. Men kjære studenter; litt debatt om sosial ulikhet i helse, internasjonal politikk og forhandlingsteknikk er heller ikke å forakte. Det gir perspektiv, samfunnsengasjement og glede. Derfor er det en glede for meg å ønske velkommen til Legeforeningen!

Legeforeningen er Norges største medisinske fellellskap. Vi er en komplett profesjonsforening som arbeider for å styrke dine rettigheter som lege og for høy faglig og yrkesetisk standard. Vi er en aktiv pådriver i helsepolitikken, fremmer vitenskap og utdanning og jobber for bedre folkehelse.

Dere som studerer medisin er i gang med et spennende, krevende og givende liv som lege. Vi er her for å gi dere støtte og gode råd på veien.

AK Rime

Velkommen til medisinstudiet!

Maja Elisabeth Mikkelsen, leder av Norsk medisinstudentforening, skriver en hilsen til årets kull med nye medisinstudenter.

Kjære alle nye medisinstudenter. Gratulerer med et godt, og ikke minst viktig, valg.

Medisinstudiet er spennende, gøy og lærerikt, men kan også oppleves utfordrende og til tider frustrerende. Dette er starten på en lang reise som vil skape en uvurderlig verdi for både dere og for utallige andre mennesker.

I løpet av de neste seks årene vil dere ta et dypdykk i et av de eldste og viktigste fagene som finnes, nemlig medisinen. Faget tar for seg den friske og den syke kroppen, hvordan man oppdager og behandler sykdom, og ikke minst hvordan man kommuniserer med og følger opp mennesker i sårbare situasjoner. Dette fagfeltet er unikt i den forstand at hvert eneste menneske, på et eller annet tidspunkt, trenger medisinsk behandling i ulike former.

Viktig kompetanse

Nok en gang viser søkertallene til høyere utdanning at medisinstudiet er blant de mest populære studiene. Det er svært gledelig å se at så mange ønsker å utdanne seg til leger. Behovet for medisinsk kompetanse og beredskap har de siste årene blitt ekstra tydelig, med en verdensomspennende pandemi, som også virkelig har belyst behovet for dyktig fagpersonell innen medisinfaget. Samfunnet er helt avhengig av denne kompetansen, både i spesialist- og primærhelsetjenesten. Vi i Norsk medisinstudentforening (Nmf) er både glade og stolte over at dere har valgt å studere medisin.

Medisinstudiet er en profesjonsutdanning som integrerer pasientnær undervisning med teorien man lærer i forelesning. Det kan være krevende, og består av mye pensum hvor man alltid har noe man kunne lest mer på. Jeg vil anbefale dere å være frempå og å stille spørsmål ved alt dere lurer på og det som virker uklart, helt fra begynnelsen av studiet. Å diskutere caser i fellesskap fremmer en god kultur for å være nysgjerrig, og kan bidra til økt forståelse for faget.

Engasjement utover lesesalen

Det er imidlertid viktig å huske at studenttilværelsen også skal nytes, og at den består



NMF-LEDER: Maja Mikkelsen har vært leder for medisinstudentene i 1,5 år. Hun ønsker alle nye studenter velkommen til medisinstudiet. Foto: Erlend Sæther

av så mye mer enn sene kvelder på lesesalen, energidrikker og motorisk pugging. Derfor vil jeg anbefale alle studenter å engasjere seg i en av de mange studentforeningene. Det er soleklart den beste måten å bli kjent med dine medstudenter på, slik at dere kan være ressurser for hverandre, både faglig, men ikke minst sosialt. I tillegg kan det gi et godt og velfortjent avbrekk fra studiene. For min egen del fristet Norsk medisinstudentforening mest, og jeg har aldri angret på valget jeg tok om å engasjere meg der. Foreningen har gitt meg utallige bekjentskaper på tvers av kull, alder og studiested.

«I løpet av de neste seks årene vil dere ta et dypdykk i et av de eldste og viktigste fagene som finnes, nemlig medisinen»

**MAJA MIKKELSEN,
NMF-LEDER.**

Hovedoppgaven til Nmf er å ivareta medisinstudenters interesser og rettigheter, både for studenter i Norge og ved studiesteder i utlandet. Vi arbeider med alle saker som angår utdanningsløpet på medisin, arbeidsliv, folkehelse og menneskerettigheter. Foreningen har også et bredt internasjonalt

engasjement og samarbeid med våre søsterorganisasjoner rundt om i verden.

Sterkere sammen

Som medlem av Nmf får man blant annet muligheten til å dra på sommerutveksling, delta i våre prosjekter eller benytte seg av våre mange medlemsfordeler, som for eksempel gode forsikringsavtaler for studenter både innenlands og utenlands. Vi tilbyr også en rekke faglige kurs og arrangementer i alle lokallag.

Norsk medisinstudentforening er underlagt Legeforeningen, som vi naturligvis har et tett samarbeid med. Sammen jobber vi for politisk gjennomslag i våre felles saker, og ikke minst for at studentenes stemme blir hørt og tatt på alvor. Vi håper dere vil bli med på laget ved å melde dere inn i Norsk medisinstudentforening - vi er mye sterkere når vi står sammen. En høy medlemsoppslutning gir anledning og ressurser til å arbeide med viktige saker for norske medisinstudenter også i årene som kommer.

Velkommen til studiet, til Norsk medisinstudentforening og til Legeforeningen!

MAJA ELISABETH MIKKELSEN
maja.mikkelsen@medisinstudent.no
Norsk medisinstudentforening

Legeforeningen inviterer til frokostseminar om lovendringer for tilsyn med helse- og omsorgstjenesten

1. juli 2022 trådte viktige endringer i helselovgivningen i kraft. Formålet er å bidra til et mer effektivt og formålstjenlig tilsyn med helse- og omsorgstjenesten.

Legeforeningen har jobbet for og støttet lovendringene, men fremhever at praktiseringen og gjennomføringen vil være avgjørende for effekten.

Torsdag 25. august kl. 08.30 inviterer Legeforeningen til frokostseminar om lovendringene. Seminaret vil også strømmes på vår Facebook-side.

Prioritert arbeid

Helsetilsynet og deres praksis er viktig for helsetjenesten, og en viktig og prioritert oppgave for Legeforeningen. Vi følger arbeidet og utviklingen tett, både gjennom rådgivning og bistand i enkeltsaker, politisk påvirkningsarbeid og i møter med myndighetene på ulike nivåer.

Legene, virksomhetene og kulturen i helsevesenet påvirkes direkte av tilsynssystemet. Hvordan tilsynsmyndighetene arbeider er sentralt for tilsynets legitimitet og samfunnets tillit, som igjen er avgjørende for at de skal kunne arbeide i tråd med sin formålsbeskrivelse. Tilsynssystemet må understøtte de mål som er satt for helsetjenesten; tillit, kvalitet og pasientsikkerhet.

De viktigste lovendringene

Statsforvalteren får større frihet til å vurdere hvordan klager skal følges opp

Tilsyn er ressurskrevende og belastende for de involverte. En for lav terskel for å opprette sak kan svekke tilliten til tilsynet, og ta ressurs fra saker hvor det er formålstjenlig å følge opp med tilsyn. Endringen vil gi tilsynsmyndighetene større mulighet til å prioritere og bruke ressursene der de har effekt, og forhåpentligvis redusere saksbehandlingstiden. Det vil imidlertid føre til at flere henvendelser må håndteres av virksomhetene.

Plikten for virksomheter til å besvare og følge opp henvendelser fra pasienter og pårørende fremheves – og pasienten får rett til å få svar

Det viktigste arbeidet med pasientsikkerhet må skje i helsetjenesten. Systematisk kvalitets- og pasientsikkerhetsarbeid må prioriteres i en hektisk hverdag, og det må tilrette-



MER FORMÅLSTJENELIG HELSETILSYN: Legeforeningen har jobbet for og støttet lovendringene, men fremhever at praktiseringen og gjennomføringen vil være avgjørende for effekten. Illustrasjonsfoto: Colourbox

legges for åpenhet, læring og kommunikasjon. Avgjørende for læring og for kvalitets sikring er åpenhet om risiko og feil, og at det er en tett og god dialog mellom pasient og helsepersonell, også om feil.

Reaksjonsformen «advarels» erstattes med «faglig pålegg»

«Faglig pålegg» innebærer at helsepersonell kan pålegges å motta veiledning eller gjennomføre andre kompetansehevende tiltak. Arbeidsgiver, og kommunen for fastleger, vil kunne pålegges å legge til rette for og å følge opp påleggene. Både Statens helsetilsyn og statsforvalteren vil ha myndighet til å legge faglig pålegg med Statens helsepersonellnemnd som klageinstans.

Begrenset suspensjon

Suspensjon vil kunne begrenses til å kun gjelde enkelte arbeidsoppgaver, fremfor å suspendere all rett til yrkesutøvelse.

Suspensjon ved brudd på opplysningsplikten

Dersom helsepersonell etter pålegg ikke svarer tilsynsmyndighetene, vil autorisasjonen kunne suspenderes til opplysningene overleveres.

Veien videre

Endringene innebærer en ansvarliggjøring av virksomhetene, arbeidsgiver og det

enkelte helsepersonell, og gir tilsynsmyndighetene større rom for prioritering og fokus på målrettede reaksjoner og tiltak.

Legeforeningen støtter forslagene og intensjonen, men er bekymret for at de administrative og økonomiske konsekvensene for tjenesten er undervurderte, samt konsekvensene for selvstendig næringsdrivende. Denne gruppen er ekstra utsatt for klagesaker og reaksjoner, og særlig fastlegene kan i økende grad oppleve at valg som gjøres om utredning og behandling utfordres av frykten for klager og tilsynsaker.

Kapasiteten i helsetjenesten er presset, og mange opplever at kunnskapsutvikling, læring og oppfølging av uheldige hendelser er underordnet fokuset på drift. Det er helt avgjørende at arbeid med kvalitet og pasientsikkerhet, læring og kompetanse blir prioritert, og det er positivt at dette ansvaret fremheves. I en hektisk hverdag hvor det er stort fokus på økonomi og fristbrudd, er vi imidlertid bekymret for om det er gjennomførbart i praksis.

Det blir avgjørende at tilsynet samarbeider og har tett dialog med fagmiljøene, både på overordnet nivå, og i de enkelte sakene.

STINE K. TØNSAKER

skt@legeforeningen.no

Avdeling for jus og arbeidsliv

Dragan Zerajic er fastlege i Steinkjer og leder av Nord-Trøndelag legeforening. For 30 år siden kom han til Norge som flyktning fra Bosnia.

Krigen i Ukraina vekker vonde minner

Zerajic forteller at bildene han ser fra Ukraina er vonde. Denne krigen er mer dokumentert i mediene enn det krigen i Bosnia var. Han føler med ukrainere som må legge ut på flukt slik han selv gjorde som 18-årig krigsflyktning i 1993. Selv trodde han den gang at han bare skulle ut på en reise i noen få måneder, for så å vende tilbake til hjemlandet igjen. Slik ble det ikke.

På et medlemsmøte i Oslo legeforening tidligere i år, med tema «Hvordan møte flyktningene på en best mulig måte?», delte han sine erfaringer om å komme til Norge som flyktning.

En reise til noe nytt og ukjent

Zerajic ville vekk fra det krigsherjede hjemlandet. Han flyktet alene, fra sine foreldre og en bestemor som ble igjen i hjembyen Mostar. Han kom seg først til Zagreb, så videre til Norge. Han kjente ingen her, men Norge var det eneste landet man kunne komme til fra Zagreb uten å ha visum.

– Det førte til at jeg først havnet i Bergen. En by jeg ikke visste noe om, utenom at min bestemor hadde vært der på tur med Hurtigruta på 80-tallet. Jeg husker hun fortalte at det var kaldt og dyrt i Bergen. Da jeg ankom Bergen var jeg plutselig flyktning. Jeg ble spurt om jeg skulle søke asyl. Da svarte jeg «Nei, nei, jeg skal ikke søke asyl, jeg har kommet hit for å studere», forteller han.

Å miste sitt hjemland

Å se familier i krigsrammede Ukraina ta farvel med sine nærmeste, vekker vonde minner hos Zerajic.

– Du vet aldri om du vil møte familien din igjen, eller hva som skjer med dem. Ting er tatt fra deg uten at du har blitt spurt, noe ingen i denne verden ønsker. Du blir revet vekk fra alt som er kjent og kjær for deg; familie og venner, kulturen, maten og luktene. Alt dette forsvinner brått. Du har mistet hjemlandet ditt, sier han trist.

«For de av oss som har flyktninger som pasienter, så er det viktig å gi trygghet og verdighet»

**DRAGAN ZERAJIC,
FASTLEGE OG LEDER
AV NORD-TRØNDELAG LEGEFORENING.**

Zerajics hjemby Mostar ble hardt rammet under krigen. Han husker at han så bilder på nyhetssendingene i Norge fra gatene han lekte i som barn, og hvor ødelagte de var. Han hadde mistet all kontakt med familien sin. Den eneste informasjonen han fikk var gjennom TV-bildene.

– Jeg var redd jeg aldri ville få se familien min igjen, og det var ganske traumatisk for en 18-åring, forteller han.

Etter krigen ble han gjenforent med familien som alle heldigvis hadde overlevd.

Tap av identitet

16 000 bosnierne kom til Norge på 90-tallet, og de fleste har klart seg godt. Mange har høyere utdanning. De er jurister, leger og økonomer og har ikke hatt problemer med å få seg jobb. Få av dem har blitt pasienter til tross for at de har vært gjennom en traumatisk krise. Noen har imidlertid post-immigrasjonsplager som er knyttet til sosial funksjon og referanser.

– Kommer du fra et krigsherjet område, så forlater du alt. Det eneste du tenker på er det basale, det å redde livet. Du kan føle tap av identitet og oppleve noe du ikke har opplevd tidligere, nemlig diskriminering og rasisme. Dette er mest problematisk for de som har blitt stående utenfor arbeidslivet, sier Zerajic, og legger til:

– Det er viktig å tenke på at for kort tid tilbake så levde de vi har tatt imot fra Ukraina et normalt liv, slik som deg og meg. Så ble alt plutselig snudd på hodet. Derfor er det viktig å prøve å forstå disse menneskene. De vil klamre seg til alt som er fast og stabilt. Vi må huske på at det å bli sett er viktig for dem, understreker han.



FLYKTET FRA BOSNIA: - Å måtte flykte fra alt man har kjær, setter spor som er med deg hele livet, sier fastlege Dragan Zerajic. Foto: Privat

Trygghet og verdighet

Zerajic forteller at han alltid har hatt lyst til å studere medisin. Han var heldig som etter hvert havnet i Trondheim. Der startet han opp den lange prosessen med å lære seg norsk, for så å komme inn på medisinstudiet ved NTNU. Han ble uteksaminert i 2003.

Nå er han fastlege i Steinkjer og mangeårig leder av Nord-Trøndelag legeforening. Han er klar på hva som er viktig i møte med pasienter som har flyktet fra hjemlandet.

- Dette er mennesker som har hatt sine jobber og sine liv et annet sted. Kontinuiteten og stabiliteten i et menneskes liv betyr så mye. Det å greie å gå videre er viktig, men kan være tungt. For de av oss som har flyktninger som pasienter, er det viktig å gi trygghet og verdighet. Gi disse pasientene god tid! De trenger en fortrolig konsulta-

sjon som ikke må begrenses til 15 minutter. Jeg vet at mange kollegaer gjør en god jobb her, påpeker han, og spør:

- Hva ville du gjort hvis rollene var byttet om? Hva ville du at andre skulle hjulpet deg med?

Norsk-bosnisk legeforening

I 2020 var Zerajic en av initiativtakerne bak etableringen av Norsk-bosnisk lege- og psykologforening. Det er mange leger og psykologer i Norge med bosnisk opphav. De fleste kom til Norge under krigen på starten av 90-tallet. Tanken bak etableringen, var å gi noe tilbake til hjemlandet i form av å bidra til bedre helsetjenester i Bosnia-Hercegovina, og for å fremme kollegiale og felles faglige og sosiale interesser.

Zerajic forteller at Norsk-bosnisk lege- og psykologforening har blitt kontaktet

av mange bosniere som opplever at krigen i Ukraina vekker sterke minner.

- Å oppleve krig etterlater spor som er med deg resten av livet. Jeg vil rette en stor takk til alle nordmenn som har støttet og hjulpet meg. Spesielt mine medstudenter i Trondheim som inkluderte meg og tok meg med overalt. De inviterte meg hjem til seg, og for meg som den gang ikke hadde noe hjem, så betød det så utrolig mye, sier han og avslutter:

- Tusen takk for all den hjelpen jeg har fått.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Unik nordisk arena for allmennmedisin

Den 22. nordiske kongressen for allmennmedisin gikk av stabelen i Stavanger tidligere i sommer.

Årets Nordic Congress of General Practice (NCGP) ble en unik mulighet for diskusjoner og utveksling av ideer og forskning om allmennmedisin. Over 900 leger og allmennmedisinske forskere fra hele Norden møttes i Stavanger fra 21. til 23. juni. Temaet for kongressen var «On the edge». Allmennmedisinen står under sterkt press i både Norge og andre land. Delegatene tok derfor opp både årsaker og konsekvenser, men rettet først og fremst blikket fremover.

Også mange utenfor Norden reiste til Stavanger for inspirasjon fra nordisk primærhelsetjeneste. 17 land var representert på deltakerlisten, inkludert land som Kirgistan og Australia. Den nordiske kongressen har vært avholdt annethvert år siden 1979. Den går på rundgang mellom landene, og ble arrangert forrige gang i Norge da Tromsø var vertsby i 2011. Årets kongress skulle egentlig vært avholdt i 2021, men ble utsatt til i år på grunn av covid-19.

Avgjørende rolle

Norsk forening for allmennmedisin (NFA) var vertskap for årets konferanse, og NFA-leder Marte Kvittum Tangen ønsket alle deltakerne velkommen med åpne armer. Olav Thorsen og Gunnar Tschudi Bondevik ledet henholdsvis hovedkomiteen og vitenskapelig komité. De hadde under den omfattende planleggingen mobilisert fagfolk fra hele landet. Totalt presenterte forskerne rundt 270 prosjekter gjennom foredrag, workshops og posterpresentasjoner.

Helsedirektør Bjørn Guldvog innledet om allmennmedisinens avgjørende rolle som fundament for å løse oppgavene vi står overfor i en tid preget av usikkerhet. Han takket forskningsmiljøet for å synliggjøre primærhelsetjenestens natur og utfordringer, og påpekte at det er viktig for at den videre utviklingen skal lykkes.

– Vi kan ikke nå målet om god helse til hele befolkningen gjennom regulering uten relasjoner. Relasjoner mellom fagfolk i forskjellige land, mellom leger og pasienter, og mellom klinikere og forskere, understreket Guldvog.



SAMLET I STAVANGER: Over 900 leger og allmennmedisinske forskere fra hele Norden møttes i Stavanger. Foto: Merethe Opstad Clausen/Impress Publisering

Felles verdigrunnlag

Prominente hovedinnledere tegnet et bilde av dagens allmennmedisin i Norden, Nederland og Storbritannia. Utfordringene er mange og sammenfallende i mange land. Mye oppmerksomhet ble rettet mot allmennmedisinens kjerneverdier, det felles faglige fundamentet spesialiteten i allmennmedisin hviler på. Verdigrunnlaget må ivaretas i en tid med rivende utvikling og store endringer i oppgaver og rammebetingelser. Den første kjerneverdien er kontinuiteten i behandlerrelasjonen, noe vi har solid evidens for at redder liv og sparer ressurser.

Kontinuiteten må balanseres opp mot tilgjengelighet. Flere foredragsholdere fortalte om hvordan de har opplevd at teamarbeid kan være en forsterkning og katalysator for å finne denne balansen. Ny teknologi og organisering må vurderes opp mot effekt og pasientsikkerhet. Ny teknologi må tas bruk på en slik måte at den ikke rammer relasjonen mellom pasient og lege, som er et bærende element i allmennlegens hjelpekunst. Allmennlegen trenger å kunne fokusere på personen foran seg.

– I allmennmedisin er biografien ofte

viktigere enn biologien, sa professor i allmennmedisin, Deborah Swinglehurst ved Queen Mary University of London, retorisk.

På stø grunn

Det ble også arrangert en tilstøtende pre-kongress spesielt for yngre allmennleger. Her fikk man muligheten til å utveksle spesifikke erfaringer og utfordringer på tvers av landegrensene.

Deltakerne fikk oppleve Stavanger konserthus, Lysefjorden og en rekke kunstneriske innslag som bidro til å heve blikket utover egen praksis – og la seg inspirere til se sitt virke i en bredere kontekst.

Allmennmedisinen står kanskje på kanten av stupet, men den står på stø grunn – og med et faglig innhold befolkningen vil trenge og sette pris på også i fremtiden. Deltakerne forlot årets arrangement med inspirasjon til å gå videre i tråd med kongressens motto: «General practice for the future – jumping off and flying high».

JON ØRSTAVIK

jon.orstavik@legeforeningen.no
Medisinsk fagavdeling

Norsk forening for lungemedisin med ny veileder for kols

Da Helsedirektoratet lanserte retningslinjer for diagnostisering og behandling av kols i februar, valgte de å vinkle dem mot primærhelsetjenesten. Det opprinnelige dokumentet inneholdt også anbefalinger for spesialisthelsetjenesten, og disse er nå tilgjengelig som en veileder på nett.

Veilederen, som du finner på lunge.no, kan skrives ut og søkes i. Ved søk på ord får du opp en oversikt over hvilke kapitler som inneholder ordet. Lungelegenes anbefalinger inneholder 18 kapitler. Helsedirektoratets retningslinjer er på sju kapitler.

– Vi ber leserne være oppmerksomme på at dokumentet i sin nåværende form ikke er å betrakte som nasjonal retningslinje, men en veileder utgitt av Norsk forening for lungemedisin (NFL).

Dette sier Rune Nielsen. Han er leder i NFL

og medlem av arbeidsgruppa som har jobbet frem anbefalingene. Til daglig jobber han som overlege ved lungeavdelingen, Helse Bergen HF, og som førsteamanuensis i lungesykdommer ved Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen.

Folkehelseproblem

– Arbeidsgruppa har lagt ned utallige timer med arbeid, og vi håper mange får nytte av anbefalingene. Veilederen er relevant for alle som møter kolspasienter på ulike nivå i helsetjenesten, fortsetter Nielsen.

Kols er et folkehelseproblem, og har vært økende både i Norge og i resten av verden. Kols er den tredje hyppigste dødsårsaken i verden, ifølge Verdens helseorganisasjon.

Oppdaterte retningslinjer og veiledere for forebygging, diagnostisering og oppfølging av kols inngår i arbeidet med å redusere tidlig død.

STIG KRINGEN

stig.kringen@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2021–2023

President Anne-Karin Rime
Visepresident Nils Kristian Klev
Kristin Kornelia Utne
Ole Johan Bakke
Marit Karlsen
Ståle Clemetsen
Kristin Hovland
Ingeborg Henriksen
Geir Arne Sunde

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien
Samfunnspolitisk avdeling,
avdelingsdirektør Jorunn Fryjordet
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
Lars Duvaland
Medisinsk fagavdeling, avdelings-
direktør Kari Jussie Lønning
Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

POSTADRESSE

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00
Oversikt over sentralstyrets
e-postadresser, se
legeforeningen.no/sentralstyret
Ansattes e-postadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt



KOLSEKSPERT: Rune Nielsen og andre medlemmer i NFL har vært sentral i arbeidet med den nye KOLS-veilederen.
Foto: Lars Nord /Legeforeningen

Faglige medarbeidere

Tidsskriftets faglige medarbeidere representerer ulike medisinske spesialiteter og fagområder. De benyttes ved behov for medisinske råd, kommentarer og vurderinger, blant annet ved fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på www.tidsskriftet.no

Andreassen, Ole A.
Aurlien, Dag
Austad, Joar
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Backe, Bjørn
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
Berentsen, Sigbjørn A.
Berg, Tore Julsrud
Bergan, Stein
Berild, Dag
Berntsen, 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
Ulvestad, 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 Idsø
Digitalsjef Einar Ryvarden
Markedssjef Ellen Bye Knutsen
Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme
Medisinske redaktører
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Tor Rosness, Øyvind Stople Sivertsen, 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, Marte Syvertsen, Torben Wisborg

KONTAKT

Besøksadresse
Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Utgiver
Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

Opplag 32 660
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon 07 Media

I NESTE NUMMER

Plager etter hjernerystelse

Vitamin B12-mangel

Akutt uterusinversjon

Sykdomsrisiko blant flyktninger

Et liv som infeksjonsmedisiner



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



PATOLOGI, DIGITALISERING OG KUNSTIG INTELLIGENS

Gjest: Dordi Lea

LEVEKÅRENE FOR SKEIVE ANNO 2022

Gjest: Kirsti Malterud

KASUISTIKK: EN IMMUNSUPPRIMERT KVINNE I 60-ÅRENE MED HØY FEBER

Gjest: Åshild Marvik

Stetoskopet finner du der du lytter til podkast,
på tidsskriftet.no/podkast eller via QR-koden til venstre

