



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



...pres for at FNs mål
...kraft og helse blir nådd?
...4, 1314, 1316, 1319

Slik skiller man migreneaura fra
et transitorisk iskemisk attack
SIDE 1334

Behandling av eldre med
akutt myelogen leukemi
SIDE 1327

2011

APEXXNAR ER DEN ENESTE KONJUGERTE PNEUMOKOKKVAKSINEN SOM DEKKER 20 SEROTYPER

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

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

2022

Lær mer

(Scanne med mobilkamera
og klikk på lenken)



APEXXNAR™
Vaksine mot pneumokokkinfeksjon
(20-valent, polysakkarid, konjugert, adsorbert)

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

Referanse: 1. APEXXNAR SPC

▽ Apexxnar utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Indikasjon: Aktiv immunisering for forebygging av invasiv sykdom og pneumoni forårsaket av *Streptococcus pneumoniae* hos personer fra 18 år og eldre. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene eller differitoksoid. **Forsiktighetsregler:** Egnet medisinsk behandling og overvåkning skal alltid være tilgjengelig i tilfelle anafylaktisk reaksjon. Vaksinen må administreres med forsiktighet hos personer med trombocytopeni eller blødningsforstyrrelse. **Interaksjoner:** Ingen interaksjonsstudier har blitt utført. Forskjellige injiserbare vaksiner skal alltid gis på ulike injeksjonssteder. Apexxnar kan administreres samtidig med covid-19 mRNA-vaksine (nukleosidmodifisert). **Dosering og administrasjonsmåte:** 1 dose (0,5 ml) settes intramuskulært, fortrinnsvis i deltamuskelen. Apexxnar skal ikke injiseres intravaskulært. **Viktige bivirkninger:** Overfølsomhetsreaksjoner, anafylaktisk/anafylaktoid reaksjon inkludert sjokk er rapportert, se også Forsiktighetsregler. **Pris:** 1 stk 997,20 kr, suspensjon i ferdigfylt sprøyte uten kanyle. APEXXNAR kan rekvireres av lege på blå resept direkte fra Folkehelseinstituttet med henvisning til §4 for utvalgte pasientgrupper, herunder pasienter uten miltfunksjon, HIV positive personer og personer som har gjennomgått stamcelletransplantasjon. Reseptgruppe C.

Prevenar13 utvalgt sikkerhetsinformasjon

Indikasjon: Aktiv immunisering for forebygging av invasiv sykdom og pneumoni forårsaket av *Streptococcus pneumoniae* hos voksne ≥18 år og hos eldre. Bruk av preparatet bør baseres på offisielle anbefalinger. **Dosering voksne ≥ 18 år:** En enkeltdose gis ved intramuskulær injeksjon. **Kontraindikasjoner:** Vaksinasjon skal utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom. Mindre infeksjoner som forkjølelser skal imidlertid ikke gjøre det nødvendig å utsette vaksinasjonen. Kontraindisert ved overfølsomhet for virkestoffene eller differitoksoid. **Forsiktighetsregler:** Egnet medisinsk behandling og overvåkning skal alltid være tilgjengelig i tilfelle sjeldne anafylaktiske reaksjoner oppstår etter injeksjon. **Interaksjoner:** Prevenar 13 kan gis samtidig med sesongens kvadriente, inaktiverede influensavaksine (QIV). **Viktige bivirkninger:** Overfølsomhetsreaksjoner, anafylaktisk/anafylaktoid reaksjon inkludert sjokk er rapportert, se også Forsiktighetsregler. **Pris:** 698,20 kr. Reseptgruppe C.

For våre fremtidige generasjoner



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

For 40 år siden, i 1983, ba FNs generalsekretær en norsk lege om å lede arbeidet med en rapport om felles bærekraftig utvikling for verdens land. I rapporten definerte Gro Harlem Brundtlands kommisjon «bærekraftig utvikling» som en «utvikling som møter dagens behov uten å kompromittere fremtidige generasjoners evne til å møte sine egne behov». Rapporten er et startpunkt for det som senere har blitt til FNs 17 bærekraftsmål – og hensynet til fremtidige generasjoner er fortsatt den viktigste drivkraften.

Helse har alltid stått sentralt i arbeidet for en bærekraftig utvikling. Det er bakgrunnen for at vi nå, i anledning den internasjonale FN-dagen 24. oktober, publiserer denne temautgaven om bærekraft, helse og klima. Samtidig publiserer vi, i samarbeid med 153 medisinske tidsskrifter fra 34 ulike land, en felles lederartikkel om den økende globale trusselen mot liv og helse fra verdens atomvåpen. Minst to av verdens atommakter er i disse dager direkte involvert i pågående krigshandlinger i vår del av verden. Som helsearbeidere har vi en forpliktelse til å si tydelig fra om at det haster å eliminere atomvåpen – før de eliminerer oss.

LES I DETTE NUMMERET

Bærekraft, klima og helse

Flere artikler i denne utgaven av Tidsskriftet handler om bærekraft, klima og helse. 24. oktober er den internasjonale FN-dagen, og FN har satt opp 17 bærekraftsmål, blant annet et mål om sikring av god helse og god livskvalitet for alle. Hvor langt er dette arbeidet kommet? Hvordan kan helsetjenesten bidra? Hva vil skje hvis vi ikke når målene?

Klimakrisen er en større eksistensiell krise for menneskeheten enn koronapandemien. Likevel er innsatsen i helsetjenesten mot klimakrisen for liten og for langsam – i motsetning til innsatsen under pandemien som var målrettet, rask og storstilt. Tre globale kriser – klimaendringer, mindre mangfold i naturen og forurensning – bør ses på som én samlet krise.

SIDE 1298, 1302, 1304, 1307, 1311, 1314, 1316, 1319, 1321

Akutt myelogen leukemi hos eldre

Hva er best behandling for eldre med akutt myelogen leukemi og som ikke er kandidater for allogen stamcelletransplantasjon? Om lag 150 eldre pasienter med denne sykdommen ble behandlet ved Akershus universitetssykehus i perioden 2006–21. Rundt halvparten fikk intensiv eller lavintensiv kjemoterapi, mens de øvrige kun fikk støttende behandling. Ingen pasienter med påvist ugunstig tumorgenetisk risiko levde etter to år. Overlevelsen mellom dem med lavintensiv og intensiv kjemoterapi var omtrent den samme.

SIDE 1327

TIA eller migrene?

Migrene og migrenelignende symptomer kan bidra til forsinket diagnostikk av hjerneslag. Samtidig kan migrene med aura imitere et hjerneslag og føre til feilaktig akutt trombolytisk behandling. Hvordan kan man skille et transitorisk iskemisk angrep fra et anfall med migreneaura? Den kliniske vurderingen av anfall med forbigående nevrologiske symptomer må bygge på grundig anamnese, supplerende funn og pasientens risikoprofil. I de fleste tilfeller kan migreneaura skilles fra transitorisk iskemisk angrep ved gradvis innsettende symptomer av typisk karakter, rekkefølge og varighet.

SIDE 1334

FORSIDE



Illustrasjon: Musubu Hagi

Sagarmatha kalles Mount Everest i Nepal. Ordet som kommer fra sanskrit, betyr «jordens hode berører skyene».

Å bestige det høyeste fjellet, å dykke til havets dypeste bunn. Mennesker forsøker stadig å bryte grenser. Men i jakten på frem-skrutt har vi glemt å ta vare på vårt eget livsgrunnlag. Det høyeste fjellet – og den vanskeligste tindebestigningen – ligger foran oss. Berget av søppel har vokst inn i himmelen, natur- og dyrearter blir ødelagt og utryddet og klimaet er i ferd med å forandre seg.

Forsideillustratør er Musubu Hagi fra Japan. Hun har tidligere blant annet laget illustrasjoner for The New York Times og The Atlantic. Flere av hennes arbeider kan du se på www.musubuhagi.com og på Instagram (@hagimusubu13).

Fra redaktøren

- 1281 Trangt om plassen i Tromsø
Synne Muggerud Sørensen

Leder

- 1282 Reducing the risks of nuclear war—the role of health professionals
Kamran Abbasi, Parveen Ali, Virginia Barbour, Kirsten Bibbins-Domingo, Marcel GM Olde Rikkert, Peng Gong, Andy Haines, Ira Helfand, Richard Horton, Bob Mash, Arun Mitra, Carlos Monteiro, Elena N. Naumova, Eric J. Rubin, Tilman Ruff, Peush Sahni, James Tumwine, Paul Yonga, Chris Zielinski
- 1284 Ein dans med naturen
Ola Løkken Nordrum, Sara Soraya Eriksen

DEBATT

Kommentarer

- 1285 Kvalitative data
Arne Høiseth

Debatt

- 1288 Spis plantebasert – for kloden og for helsa
John Georg Riisdal
Tilsvare: Arne Bardalen
Tilsvare: Audun Korsæth
- 1290 Svangerskap, fødsel og barseltid – mer enn bare overlevelse
Andrea Solnes Miltenburg, Sukhjeet Bains, Ellen Marie Strøm-Roum, Vegard Weyergang Vartdal, Ingvil Krarup Sørbye, Patji Alnæs-Katjavivi, Johanne Sundby, Lill Trine Nyfløt
- 1293 Tannløse spesialitetskomitéer
Per-Henrik Randsborg, Guro Kalager, Jone Furlund Owe, Elin Vermelid Thorsen, Roger Josefsen, Sven Löffeler, Lars Kåre Kleppe
- 1296 Milliardprosjekt i Helse Sør-Øst på ville veier
Marius Lund-Iversen, Eva Sigstad, Ida Merete Münster Ikonou, Helene Laurvik, Gitta Erika Turowski, Guro Horni Gløersen, Markus Andreassen, Roger Bjugn, Hans Kristian Valset

Kronikk

- 1298 En trippel global krise
Ernst Kristian Rødland
- 1302 Hvordan menneskeskapte klimaendringer påvirker helse
Erik Sveberg Dietrichs
- 1304 Globalt helsearbeid og bærekraft – ingen er trygge før alle er trygge
Elina Dale, Mahima Venkateswaran, Ingvild Fjeldheim, Eleni Papadopoulou, Sonja Lynn Myhre, Unni Gopinathan, Ane-Marthe Solheim Skar

1307	Overvåkning av ikke-smittsomme sykdommer <i>Øyvind Næss, Steinar Krokstad, Sameline Grimsgaard, Inger Kristin Larsen, Haakon E. Meyer, Wenche Nystad</i>
1311	Fysisk aktivitet i naturen er berekraftig medisin <i>Marita Fløtre</i>
1314	På vei mot et klimavennlig helsevesen <i>Janne Strandrud, Silje Melsether, David Brasfield, Erlend Tuseth Aasheim</i>
1316	Kirurgisk engangsutstyr fra Pakistan – en kasuistikk om bærekraft <i>Robert Pedersen, Knut Mork Skagen, Borgar Aamaas, Pia Uhre Trulsen</i>
1319	Klimaarbeidet i spesialisthelsetjenesten – for lite og for langsomt <i>Hege Melby Frøen</i>
1321	Fremtidens fastleger som bærekraftsagenter <i>Nina Kørpe Vøllestad, Mette Brekke, Trygve Skonnord, Kristin Heggen</i>

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

1324	Ingen effekt av epidural ryggmargsstimulering ut over placebo
1325	Sykehusene må gjennomføre flere klimatiltak
1326	Kan aversjon mot mat forebygge allergiske reaksjoner?

Originalartikkel

1327	Behandling av eldre med akutt myelogen leukemi uten allogen stamcelletransplantasjon ved Akershus universitetssykehus <i>Torstein Storlien, Anders Erik Astrup Dahm</i>
------	--

Klinisk oversikt

1334	Transitorisk iskemisk attack eller migreneaura? <i>Karl Bjørnar Alstadhaug, Erling Tronvik, Anne Hege Aamodt</i>
------	---

Noe å lære av

1338	En mann i 40-årene med transfusjonskrevende anemi <i>Miriam Sandnes, Lars Helgeland, Silje Johansen, Håkon Reikvam</i>
------	---

Medisinen i bilder

1343	Aneurismer i koronararterie <i>Erik Madssen</i>
------	--

Fra fagmiljøene

1344	Nytt kodeverk for allmennmedisin <i>Øystein Hetlevik, Bjørn Gjelsvik, Øyvind Støple Sivertsen</i>
------	--

MAGASIN

Intervju

1346	Vi er altfor lojale! <i>Tori Flaatten Halvorsen</i>
------	--

Reportasje

1350	En helseutdanning for fremtiden <i>Caroline Ulvin Johansson</i>
------	--

Legelivet

1353	Mine meldingsbokser <i>Marte Syvertsen</i>
------	---

Språkspalten

1354	Nynorsk i pasientjournalen <i>Geir Sverre Braut</i>
------	--

Tidligere i Tidsskriftet

1355	Klimaendringer og helse <i>Julie Didriksen</i>
------	---

Ph.d.-disputaser

1356	Avlagte doktoravhandlinger
------	----------------------------

Minneord

1358	Minneord
------	----------

ANNONSER

1360	Legejobber
1363	Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

1365	Tyngre hverdag for pasienter og helsepersonell <i>Anne-Karin Rime</i>
------	--

Aktuelt

1366	Nå er fagstyre-laget komplett
1368	Kvinner ønsker at fastlegen snakker med dem om overgangsalderen
1370	Ny podkast fra Norsk psykiatrisk forening
1371	Legeforeningen med klage til Sivilombudet

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, indremedisin

Frist 1. november

VESTRE VIKEN HF

Overlege, barnesykdommer

Frist 31. oktober

VEFSN KOMMUNE

Sykehjemslege

Frist 1. november

EIDSVOLL KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 30. oktober

HELSE MØRE OG ROMSDAL HF

Overlege, barne- og
ungdoms-psykiatri

Frist 5. november

AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS HF

Overlege, rus- og
avhengighetsmedisin

Frist 5. november

LIER KOMMUNE

Fastlege

Frist 1. november

ANDØY KOMMUNE

Fastlege

Frist 30. oktober

SØRLANDETSYKEHUS HF

Overlege, radiologi

Frist 31 oktober

HELSE FONNA HF

Overlege, psykiatri

Frist 31. oktober

Trangt om plassen i Tromsø

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

181 studenter startet nylig sin medisinstudium ved UiT – Norges arktiske universitet. Det er langt flere enn universitetet mente de hadde kapasitet til.

I august i år introduserte vi Tidsskriftet for de nye studentene ved landets medisinske fakulteter. I Tromsø hadde de fleste dratt hjem for dagen, men timeplankoordinatoren forsikret oss om at de kunne få med seg timen over nett. Auditoriet hadde uansett ikke plass til alle. Forelesninger ble tatt opp slik at de som ikke fikk plass, skulle få med seg undervisningen. Hvordan undervisningen ble gjennomført, og hvor studentene satt hvis de ikke var fysisk til stede, er jeg usikker på.

«Alle de fire medisinske fakultetene kunne ta opp flere studenter frem mot 2027, mente Grimstadutvalget»

Det høye antallet nye medisinstudenter i Tromsø er en følge av at Norge trenger flere leger (1). For å dekke behovet har det vært ønskelig å øke inntaket av nye studenter i Norge (2). I juni 2018 satte Kunnskapsdepartementet ned en arbeidsgruppe, Grimstadutvalget, som skulle utrede hvor mange studenter som kunne utdannes ved de ulike fakultetene (1). I 2019 var rapporten klar. Alle de fire medisinske fakultetene kunne ta opp flere studenter frem mot 2027, mente utvalget. UiT – Norges arktiske universitet hadde beregnet at de kunne øke med 25 nye plasser (1). Men Kunnskapsdepartementet bestemte at antall plasser skulle økes fra 116 til 181 i løpet av tre år (3) – altså 40 flere enn det universitetet hevdet de hadde kapasitet til. Begrunnelsen for den kraftige økningen er at ved å utdanne flere leger i Nord-Norge vil trolig legerekutteringen til landsdelen styrkes (4).

Økningen har ikke skjedd uten motstand. Norsk medisinstudentforening, leger ved Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø, visedministrerende direktør på Universitetssykehuset Nord-Norge og dekan ved helsevitenskapelige fakultet ved UiT – Norges arktiske universitet har alle uttrykt bekymring for det høye antallet studenter (5, 6). Blant annet har landsdelen det laveste pasientgrunnlaget i Norge og tilsvarende få spesialister, og fagmiljøene er små og sårbare (7). Den korte tiden universitetet, og spesielt sykehuset, har hatt til å forberede seg på den kraftige økningen, gjør Norsk medisin-

studentforening bekymret for om kvaliteten på undervisningen vil opprettholdes (8, 9).

Allerede med 116 studieplasser i året, ga UiT – Norges arktiske universitet uttrykk for utfordringer ved gjennomføringen av praksis i primærhelsetjenesten og i psykisk helsevern (1). Da jeg i 2016 startet på medisinstudiet i Tromsø, besto kullet av 116 studenter, og i store deler av vår praktiske undervisning var vi mellom 8 og 10 studenter per pasient. Ofte var det én student som pratet med pasienten og én som undersøkte, mens resten sto rundt og så på. Noen måtte også dele på praksisplass og pasientliste i allmennpraksis. Det innebar at de fikk halvparten så mange pasienter som resten av kullet, fordi fakultetet ikke hadde funnet nok praksisplasser til alle.

For å opprettholde en god læringsarena for medisinstudentene i Tromsø har UiT – Norges arktiske universitet og Universitetssykehuset Nord-Norge forsøkt så godt de kan å finne løsninger. Blant annet har UiT – Norges arktiske universitet foreslått å fordele studentene på flere grupper med samme gruppestørrelse som på tidligere kull, samt å opprette flere desentraliserte undervisningsløp der studentene fullfører 5. og 6. studieår på andre sykehus enn Universitetssykehuset Nord-Norge i Tromsø (10, 11). Desentralisert løp foregår kun de to siste årene av medisinstudiet og er et godt alternativ til den samme undervisningen i Tromsø, men det løser ikke problemet UiT – Norges arktiske universitet og Universitetssykehuset Nord-Norge står overfor de første fire studieårene. Med et allerede presset helsevesen, og en kanskje enda mer presset legestand, er det grunn til bekymring dersom ekstra undervisningsoppgaver må pålegges uten at det følger med tilsvarende ekstra ressurser (7).

«Økningen har ikke skjedd uten motstand»

Bekymringene til studentene, sykehuset og universitetet har blitt forelagt Kunnskapsdepartementet, uten at det har kommet noen konkret respons (6, 10). Det er foruroligende. For hvis mangel på forelesningsplass skal vise seg å være et forvarsel om et svakere undervisningsopplegg og merarbeid for allerede pressede leger i regionen, spørs det om tiltaket vil ha den ønskede rekrutterings-effekten Kunnskapsdepartementet ser for seg.



SYNNE MUGGERUD SØRENSEN

synne.muggerud.sorensen@tidsskriftet.no
er lege og assisterende medisinsk redaktør i Tidsskriftet.
Foto: Nmf Tromsø

LITTERATUR

- 1 Studieplasser i medisin i Norge. Behov, modeller og muligheter. Utdredning fra Grimstadutvalget, oppnevnt av Kunnskapsdepartementet. Lest 10.10.2023.
- 2 Den norske legeforening. Grimstad-utvalget. Lest 10.10.2023.
- 3 Høgås A, Sæther E. 30 nye medisinstudentplasser på UiT. Troms legeforening, Skalpellen 22.12.2022. Lest 10.10.2023.
- 4 Vartdal R, Hystad J. Borten Moe drysser penger over medisinstudiet i nord. Khrono 5.11.2021. Lest 10.10.2023.
- 5 Isachsen HB. Foreslår 30 nye studieplasser ved UiT: – Må se på pasientgrunnlaget. Dagens medisin 17.10.2022. Lest 10.10.2023.
- 6 Isachsen HB. Kaller Kunnskapsdepartementets svar om UiT provoserende og arrogant. Dagens medisin 8.2.2023. Lest 10.10.2023.
- 7 Klingenberg C, Norderval S, Solbu MD. Snakker de sammen? Dagens medisin 22.1.2023. Lest 10.10.2023.
- 8 Aase KA. Studentprotest mot flere plasser på medisin. VG 25.10.2022. Lest 10.10.2023.
- 9 Studentparlamentet UiT. Regjeringen risikerer kraftig kvalitetsfall ved medisinstudiet på UiT. Lest 10.10.2023.
- 10 Waagbø E, Berg A. Det aukande talet på medisinstudentar skaper problem for UNN. NRK 18.9.2023. Lest 10.10.2023.
- 11 Svineng G, Husebekk A. Prosjekt 181 i Nord har endret organisering, men ikke innhold. Lest 10.10.2023.

Reducing the risks of nuclear war—the role of health professionals

In January, 2023, the Science and Security Board of the Bulletin of the Atomic Scientists moved the hands of the Doomsday Clock forward to 90 s before midnight, reflecting the growing risk of nuclear war (1). In August, 2022, the UN Secretary-General António Guterres warned that the world is now in «a time of nuclear danger not seen since the height of the Cold War» (2). The danger has been underlined by growing tensions between many nuclear armed states (1, 3). As editors of health and medical journals worldwide, we call on health professionals to alert the public and our leaders to this major danger to public health and the essential life support systems of the planet—and urge action to prevent it.

Current nuclear arms control and non-proliferation efforts are inadequate to protect the world's population against the threat of nuclear war by design, error, or miscalculation. The Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT) commits each of the 190 participating nations «to pursue negotiations in good faith on effective measures relating to cessation of the nuclear arms race at an early date and to nuclear disarmament, and on a treaty on general and complete disarmament under strict and effective international control» (4). Progress has been disappointingly slow and the most recent NPT review conference in 2022 ended without an agreed statement (5). There are many examples of near disasters that have exposed the risks of depending on nuclear deterrence for the indefinite future (6). Modernisation of nuclear arsenals could increase risks: for example, hypersonic missiles decrease the time available to distinguish between an attack and a false alarm, increasing the likelihood of rapid escalation.

Any use of nuclear weapons would be catastrophic for humanity. Even a «limited» nuclear war involving only 250 of the 13 000 nuclear weapons in the world could kill 120 million people outright and cause global climate disruption leading to a nuclear famine, putting 2 billion people at risk (7, 8). A large-scale nuclear war between the USA and Russia could kill 200 million people or more in the near term, and potentially cause a global «nuclear winter» that could kill 5–6 billion people, threatening the survival of humanity (7, 8). Once a nuclear weapon is detonated, escalation to all-out nuclear war could occur rapidly. The prevention of any use of nuclear weapons is therefore an urgent public health priority and fundamental steps must also be taken to address the root cause of the problem—by abolishing nuclear weapons.

The health community has had a crucial role in efforts to reduce the risk of nuclear war and must continue to do so in the future (9). In the 1980s the efforts of health professionals, led by the International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW), helped to end the Cold War arms race by educating policy makers and the public on both sides of the Iron Curtain about the medical consequences of nuclear war. This was recognised when the 1985 Nobel Peace Prize was awarded to the IPPNW (10) (<http://www.ippnw.org>).

In 2007, the IPPNW launched the International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, which grew into a global civil society campaign with hundreds of partner organisations. A pathway to nuclear abolition was created with the adoption of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons in 2017, for which the International Campaign to Abolish Nuclear Weapons was awarded the 2017 Nobel Peace Prize. International medical organisations, including the International Committee of the Red Cross, the IPPNW, the World Medical Association, the World Federation of Public Health Associations, and the International Council of Nurses, had key roles in the process leading up to the negotiations, and in the negotiations



Illustrasjon: Tidsskriftet. Foto: Federal Government of the United States / Public domain.

themselves, presenting the scientific evidence about the catastrophic health and environmental consequences of nuclear weapons and nuclear war. They continued this important collaboration during the First Meeting of the States Parties to the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, which currently has 92 signatories, including 68 member states (11).

We now call on health professional associations to inform their members worldwide about the threat to human survival and to join with the IPPNW to support efforts to reduce the near-term risks of nuclear war, including three immediate steps on the part of nuclear-armed states and their allies: first, adopt a no first use policy (12); second, take their nuclear weapons off hair-trigger alert; and, third, urge all states involved in current conflicts to pledge publicly and unequivocally that they will not use nuclear weapons in these conflicts. We further ask them to work for a definitive end to the nuclear threat by supporting the urgent commencement of negotiations among the nuclear-armed states for a verifiable, timebound agreement to eliminate their nuclear weapons in accordance with commitments in the NPT, opening the way for all nations to join the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons.

The danger is great and growing. The nuclear armed states must eliminate their nuclear arsenals before they eliminate us. The health community played a decisive part during the Cold War and more recently in the development of the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons. We must take up this challenge again as an urgent priority, working with renewed energy to reduce the risks of nuclear war and to eliminate nuclear weapons.

This editorial is being published simultaneously in multiple journals. For the full list of journals see: <https://www.bmj.com/content/full-list-authors-and-signatories-nuclear-risk-editorial-august-2023>

KAMRAN ABBASI

Editor-in-Chief, *British Medical Journal*

PARVEEN ALI

Editor-in-Chief, *International Nursing Review*

VIRGINIA BARBOUR

Editor-in-Chief, *Medical Journal of Australia*

KIRSTEN BIBBINS-DOMINGO

Editor-in-Chief, *Journal of the American Medical Association*

MARCEL GM OLDE RIKKERT

Editor-in-Chief, *Dutch Journal of Medicine*

PENG GONG

Editor-in-Chief, *Chinese Science Bulletin*

ANDY HAINES

London School of Hygiene and Tropical Medicine

IRA HELFAND

Past President, International Physicians for the Prevention of Nuclear War

RICHARD HORTON

Editor-in-Chief, *The Lancet*

BOB MASH

Editor-in-Chief, *African Journal of Primary Health Care & Family Medicine*

ARUN MITRA

Past President, International Physicians for the Prevention of Nuclear War

CARLOS MONTEIRO

Editor-in-Chief, *Revista de Saúde Pública*

ELENA N. NAUMOVA

Editor-in-Chief, *Journal of Public Health Policy*

ERIC J. RUBIN

Editor-in-Chief, *New England Journal of Medicine*

TILMAN RUFF

Past President, International Physicians for the Prevention of Nuclear War

PEUSH SAHNI

Editor-in-Chief, *National Medical Journal of India*

JAMES TUMWINE

Editor-in-Chief, *African Health Sciences*

PAUL YONGA

Editor-in-Chief, *East African Medical Journal*

CHRIS ZIELINSKI

czielinski@ippnw.org

University of Winchester, World Association of Medical Editors

REFERENCES

- Science and Security Board. Bulletin of the Atomic Scientists. A time of unprecedented danger: it is 90 seconds to midnight. 2023 Doomsday Clock Statement. Jan 24, 2023. (accessed June 1, 2023).
2022. Future Generations Counting on Our Commitment to Step Back from Abyss, Lift Cloud of Nuclear Annihilation for Good, Secretary-General Tells Review Conference, Press Release Aug 1, 2022 SG/SM/21394 (accessed 10 July 2023)
- Tollefson J. Is nuclear war more likely after Russia's suspension of the New START treaty? *Nature* 2023; 615: 386.
- 2005 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT). May 2–27, 2005. (accessed June 2, 2023).
- Mukhatzhanova 10th NPT Review Conference: why it was doomed and how it almost succeeded. Arms Control Association. October, 2022. (accessed June 2, 2023).
- Lewis P, Williams H, Pelopidas, Aghlani S. Too close for comfort, cases of near nuclear use and options for policy. Chatham House Report. April, 2014. (accessed June 1, 2023).
- Bivens M. Nuclear famine. IPPNW. August, 2022. (accessed June 1, 2023).
- Xia L, Robock A, Scherrer K et al. Global food insecurity and famine from reduced crop, marine fishery and livestock production due to climate disruption from nuclear war soot injection. *Nat Food* 2022; 3: 586–96.
- Helfand I, Lewis P, Haines A. Reducing the risks of nuclear war to humanity. *Lancet* 2022; 399: 1097–8.
- Nobel Prize Outreach AB. International Physicians for the Prevention of Nuclear War—facts. 1985. (accessed June 1, 2023).
- UN Office for Disarmament Affairs. Treaties Database. Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, status of the Treaty. 2023. (accessed June 1, 2023).
- Center for Arms Control and Non-Proliferation. No first use: frequently asked questions. 2023. (accessed June 2, 2023).

Ein dans med naturen

Det finst ein oversett medisins som er der for alle – men den får ikkje den heideren eller beskyttelsen den fortener. No er tida for å gi naturen anerkjenning som helsebringande aktør.

Gjennom tusenvis av år levde vi i pakt med naturen. Dessverre har vi i takt med teknologisk utvikling trekt oss innandørs, medan naturen har blitt igjen ute. Utbygging i ein veldig fart truar nå artsmangfaldet og menneskets helse (1).

Dei positive helseeffektane ved naturen er varierte, som naturen sjølv. Allereie i 1984 kom artikkelen «View through a window may influence recovery from surgery» (2). Her undersøkte forfatarane om utsikta frå sjukehusvindaugget hadde innverknad på det postoperative forløpet etter kolecystektomi. Resultat frå studien viste at pasientar på rom med utsikt mot naturen både hadde kortare sjukhusopphald og inntok mindre potente analgetika samanlikna med pasientar på rom med utsikt mot eit betongbygg.

«Det er eit paradoks at helsesektoren sjølv ikkje klarer å ta vare på eller skape grønne lungar»

Ein systematisk gjennomgang av 143 artiklar i tidsskriftet Environmental Research i 2018 viste at natur var assosiert med fleire positive helseeffektar, som redusert insidens av hjerneslag, hypertensjon, dyslipidemi, astma, og anna hjarte- og karsjukdom (3). I tillegg fann forfatarane at eksponering for grøntareal var assosiert med betre sjølvrapportert helse.

I fjor publiserte The Lancet Planetary Health ein systematisk gjennomgang som viste at tilgang til grøntareal var assosiert med lågare risiko for depresjon og angst under covid-19-pandemien (4). Forfatarane formulerte avslutningsvis at eksponering for natur som lett tilgjengelege hagar og innandørs plantar, kan skape meir mentalt robuste samfunn i møte med folkehelsekriser.

Som resten av samfunnet vårt har helsesektoren forvilla seg inn på ein destruktiv blindveg. Når nye sjukehusbygg reisas, eller gamle bygg utvidast, er det ofte på kostnad av naturleg mangfald. Sett bort frå enkelte positive initiativ som urtehagen på Haukeland universi-

tetssjukehus og Friluftssykehuset i skogen ved Rikshospitalet, har vi i stor grad skilt helse frå natur. Det er eit paradoks at helsesektoren sjølv ikkje klarer å ta vare på eller skape grønne lungar.

Internasjonalt er det fleire positive initiativ å sjå til. I Storbritannia har initiativet «The NHS Forest» tatt ansvar for å forbetre grøntareal rundt helseinstitusjonar (5). Målet er å betre helse og velvære for pasientar og tilsette, oppmuntre til meir tid i naturen og bidra til auka biologisk mangfald. Sidan 2009 har 330 helseinstitusjonar blitt med og over 100 000 tre blitt planta. Initiativet held fram å vakse – bokstavelig talt – i ein fantastisk fart.

Samtidig veks bruken av natur som medisins (6, 7). Døme på «grønne reseptar» er hageprosjekt, mosjonsklubbar i det fri, svømming i havet og kunst og kulturelle aktivitetar utandørs. I Canada kan leger skrive ut gratis inngang til marine område og nasjonalparkar til pasientane (8). Ein resept på medlemskap i Den Norske Turistforening kunne vere ein fantastisk måte å få fleire ut i naturen på.

Vi har eit stort potensial i Noreg til å by naturen opp til dans. Område med ville blomster, grønsakhagar, miniatyrskogar, innandørshagar og grønne tak er nokre eksempel på initiativ som burde vurderast når vi utformar sjukehus (9).

Som unge leger forundrar det oss at det ikkje er større fokus på natur som medisins. Med klima- og naturmangfaldskriser som mørkt bakteppe, synst vi det er høgst på tide at helsehjelp tilbyrast side om side med naturen. Vi drøymmer om eit helsevesen der naturen aktivt og systematisk blir brukt som behandlingsform og der sjukehus har lett tilgjengelege grønne areal for helsa til pasientar, tilsette og, ikkje minst, planeten.

Avslutningsvis vil vi derfor utfordre helseføretaka konkret til ein tradisjon der det siste helsepersonell gjer før dei avsluttar tenesta, er å plante ein vekst på sjukehusområdet. «Ein siste vakt» som kan hjelpe pasientar i årevis, også den største pasienten av alle – planeten.

OLA LØKKEN NORDRUM

ola-ln@outlook.com

er lege i spesialisering i anestesiologi ved The National Maternity Hospital, Holles Street, i Dublin, Irland. Han er styreleder for Irish Doctors for the Environment.

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

SARA SORAYA ERIKSEN

er lege i spesialisering del 1 ved Oslo Universitetssjukehus, Ullevål. Ho er styreleder for Legenes klimaaksjon.

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

LITTERATUR

- Marselle MR, Hartig T, Cox DTC et al. Pathways linking biodiversity to human health: A conceptual framework. Environ Int 2021; 150: 106420.
- Ulrich RS. View through a window may influence recovery from surgery. Science 1984; 224: 420–1.
- Twohig-Bennett C, Jones A. The health benefits of the great outdoors: A systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. Environ Res 2018; 166: 628–37.
- Patwary MM, Dzhambov A, Disha AS et al. Exposure to nature during the COVID-19 pandemic and the associated effect on mental health: a systematic review with meta-analysis. Lancet Planet Health 2022; 6: S20.
- Forest NHS. About the NHS Forest. Lest 11.5.2023.
- Lu D. Prescribing nature: the restorative power of a simple dose of outdoors. The Guardian 11.9.2023. Lest 8.3.2023.
- Carrington D. Nature on prescription: wetlands project aims to boost mental health. The Guardian 13.5.2021. Lest 8.3.2023.
- Elassar A. Canadian doctors are prescribing free passes to national parks to treat patients. CNN 30.4.2022. Lest 8.3.2023.
- Nordrum OL. Health care with a view. Lancet Planet Health 2022; 6: e643.

Kvalitative data

Kåre Moen hevder i sin lederartikkel (1) at kvalitativ forskning bør baseres på samfunnsvitenskapelig innsikt. En grundig, og for oss leger relevant gjennomgang av kvalitativ forskning, ble gitt av Kirsti Malterud i Tidsskriftet allerede i 2002 (2). Malterud påpeker at teoretisk samfunnsvitenskap ikke behøver å være overførbar til medisinsk forskning, og hun viser til et arbeide som insinuerer at det kan være «a form of sociological imperialism» (3).

Er det en slik imperialisme som gjør seg gjeldende når Direktoratet for e-helse gjør bruk av kvalitative data i sin utvikling av

anbefalinger og retningslinjer innenfor medisin (4)? Vi bør stille spørsmål, ikke bare om pengebruken, men også om faglig innhold og kvalitet på det arbeidet som gjennomføres innenfor e-helse.

«Vi bør stille spørsmål, ikke bare om pengebruken, men også om faglig innhold og kvalitet på det arbeidet som gjennomføres innenfor e-helse»

Malterud påpeker at vi skal velge kvantitative metoder hvis vi ønsker å besvare spørsmål som «hvor mye?», «hvor ofte?», «mer effektivt enn?» (2). Men tradisjonell medisinsk statistikk besvarer ikke slike spørsmål! Det er på høy tid at tidsskriftredaksjoner (nasjonalt og internasjonalt) erkjenner at

kvantifisering er bruk av tallene slik de er, og ikke omgjort til p-verdier (5).

ARNE HØISETH

arnhois@online.no

er pensjonist.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Moen K. Kvalitativ forskning i medisin. Tidsskr Nor Lægeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0411.
- 2 Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning-forutsetninger, muligheter og begrensninger. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2468-72.
- 3 Chapple A, Rogers A. Explicit guidelines for qualitative research: a step in the right direction, a defence of the 'soft' option, or a form of sociological imperialism? Fam Pract 1998; 15: 556-61.
- 4 Marco-Ruiz L, Malm-Nicolaisen K, Pedersen R et al. Ontology-based terminologies for healthcare. Impact assessment and transitional consequences for implementation. Rapport nr. 08-2017. Tromsø: Nasjonalt senter for e-helseforskning, 2017.
- 5 Kjørstid HP. Skrot p-verdiene, forskere! Forskerforum 28.5.2018. Lest 19.9.2023.



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.

EVRENZO™ (roxadustat) 20 mg, 50 mg, 70 mg, 100 mg and 150 mg film-coated tablets

▼ This medicinal product is subject to additional monitoring. This will allow quick identification of new safety information. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions.

Pharmacotherapeutic group: Anti-anaemic preparations, other anti-anaemic preparations (B03XA05). **Therapeutic indications:** Treatment of adult patients with symptomatic anaemia associated with chronic kidney disease (CKD). ***Posology and method of administration:** The dose should be individualised to achieve and maintain target Hb levels of 10 to 12 g/dL. Must be taken orally three times per week and not on consecutive days. See the Summary of Product Characteristics (SmPC), section 4.2, for further details. **Contraindications:** Hypersensitivity to the active substance, peanut, soya or to any of the excipients; Third trimester of pregnancy; Breast-feeding. ***Special warnings and precautions for use:** Includes risk for serious (including fatal) cardiovascular and thrombotic vascular events (TVEs), seizures and serious infections, including sepsis. Secondary hypothyroidism has also been reported. Should be used with caution in patients with a history of seizures (convulsions or fits), epilepsy or medical conditions associated with a predisposition to seizure activity such as central nervous system infections, as well as in patients with pre-existing risk factors for TVE. Caution is warranted when administered to patients with moderate hepatic impairment (Child-Pugh class B) and is not recommended for use in patients with severe hepatic impairment (Child-Pugh class C). Should not be initiated in women planning on becoming pregnant or during pregnancy. Misuse may lead to an excessive increase in packed cell volume. This may be associated with life-threatening complications of the cardiovascular system. ***Undesirable effects:** The most frequent ($\geq 10\%$) adverse reactions (ADRs) in clinical studies were hypertension, vascular access thrombosis, diarrhoea, peripheral oedema, hyperkalaemia and nausea. The most frequent ($\geq 1\%$) serious ADRs were sepsis, hyperkalaemia, hypertension and deep vein thrombosis. Dermatitis exfoliative generalised, part of severe cutaneous adverse reactions (SCARs), has been reported during postmarketing surveillance (frequency not known). **Marketing authorisation holder:** Astellas Pharma Europe B.V., The Netherlands. Reporting of suspected ADRs: Statens Legemiddelverk, website: www.legemiddelverket.no/meldeskjema. **Dispensing group:** C. **Reimbursement:** Reimbursement is only provided after prescription from a hospital doctor or contract specialist. Prescribed on H-prescription ("H-resept"). **Pack size and price** (pr 04.08.2023): 20 mg: 12 tabl. (blister) 1 094,00 kr; 50 mg: 12 tabl. (blister) 2 675,70 kr; 70 mg: 12 tabl. (blister) 3 730,20 kr; 100 mg: 12 tabl. (blister) 5 311,90 kr; 150 mg: 12 tabl. (blister) 7 947,90 kr. **Local representative:** Astellas Pharma, Hagaløkkveien 26, 1383 Asker. For more information see www.felleskatalogen.no. Based on authorised summary of product characteristics dated 02 June 2023.

***The section has been rewritten and/or abbreviated compared to the authorised SmPC. The SmPC can be ordered free of charge from the local representative.**



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

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

EVRENZO™ can change the clinical management of anaemia of CKD

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

Oral administration three times weekly.⁵

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

Roksadustat (Evrenzo) til behandling av voksne pasienter med symptomatisk anemi som er assosiert med kronisk nyresykdom (CKD)

1. Roksadustat (Evrenzo) innføres til behandling av voksne pasienter med symptomatisk anemi som er assosiert med kronisk nyresykdom (CKD).⁷

2. Det forutsetter at prisen er lik eller lavere enn den prisen som er grunnlaget for denne beslutningen.⁷

Beslutning:

Beslutningen som er fattet av Beslutningsforum for nye metoder er resultat av en lang prosess og en grundig vurdering av de menneskelige konsekvenser som følger både av beslutning om innføring så vel som beslutning om ikke å innføre en metode for utredning, behandling og/eller prosedyre/organisering. Dersom det tilkommer nye opplysninger (herunder om pasientsikkerhet, kostnadseffektivitet, pris, biotilsvarende medikamenter/generika, overlevelsestall m.m) som endrer resultatet vesentlig, vil beslutningen kunne vurderes på nytt.⁷

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking for å oppdage ny sikkerhetsinformasjon så raskt som mulig. Helsepersonell oppfordres til å melde enhver mistenkt bivirkning. Se pkt. 4.8 for informasjon om bivirkningsrapportering.

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

Referanser:

1. EVRENZO SmPC, seksjon 4.1, 06.2023.
2. EVRENZO SmPC, seksjon 5.1, 06.2023.
3. Del Vecchio L and Locatelli F. Roxadustat in the treatment of anaemia in chronic kidney disease. Expert Opin Investig Drugs. 2018;27(1):125-33.

4. Locatelli F, Fishbane S, Block GA, Macdougall IC. Targeting hypoxia-inducible factors for the treatment of anemia in chronic kidney disease patients. Am J Nephrol. 2017;45:187-99.
5. EVRENZO SmPC, seksjon 4.2, 06.2023.
6. EVRENZO SmPC, seksjon 4.5, 06.2023.
7. <https://nyemetoder.no/metoder/roksadustat-evrenzo> - page checked 08.2023.



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

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

Spis plantebasert – for kloden og for helse

Som enkeltindivid kan man lett bli oppgitt over hvor liten innflytelse man har på håndteringen av globale katastrofale klimaendringer. Å spise plantebasert er imidlertid et helt konkret og enkelt tiltak alle kan gjøre, og samtidig fremmer det folkehelsen.

De mye omtalte kostholdsrådene *Nordic Nutrition Recommendations 2023* ble publisert denne sommeren (1), og Miljødirektoratet har også oppdatert rapporten *Klimatiltak i Norge mot 2030* (2). I begge disse trekker man fram matproduksjon som en vesentlig kilde til klimagassutslipp, og førstnevnte siterer FNs klimapanelers estimat som angir at disse utgjør 23–42 % av de totale utslippene (1, s. 92). Av tiltakene Miljødirektoratet lister opp for perioden 2021–30, rangeres «forbruk i tråd med gjeldende nasjonale kostråd» øverst, med et potensial som er hele fem ganger større enn et skifte fra bilbruk til kollektivtransport (2, s. 20).

Hvis vi bryr oss om klimaet, bør vi bry oss om hva vi spiser. Som leger bør vi også bry oss om hvordan kostholdet innvirker på pasientenes helse. I kostholdsrådene tilskrives det en sammenheng mellom et sunt kosthold og et miljøvennlig kosthold (1, s. 95), og Miljødirektoratet estimerer at etterfølgelse av kostholdsråd vil kunne gi en folkehelsegevinst på 32–71 milliarder kroner i 2030 (2, s. 280).

Når man går gjennom rapportene, trer kjøttkonsum frem som en tydelig faktor for både uhelse og uttalte klimagassutslipp. Kostholdsrådene fastslår at man av helsemessige årsaker, som risiko for tykktarmskreft, bør begrense inntaket av rødt kjøtt til maksimalt 350 g per uke, og at man av klimahensyn bør spise betydelig mindre enn dette (1, s. 224).

At et miljøvennlig kosthold også er sunt, gjenspeiles i estimater fra en studie av Fadnes og medarbeidere (3), og tilhørende kalkulator «Food for healthy life» (4). Sistnevnte anslår at en 40-åring øker sin forventede levealder med tre år ved å kutte rødt og

prosessert kjøtt, og åtte år når disse erstattes av bl.a. belgfrukter, grønnsaker og nøtter, nærmere det som estimeres å være et optimalt kosthold. Mer planter i kostholdet er dermed det forskningen viser vil være bra for folkehelsen.

Villedende fra industrien

Med dagens kunnskap er det uvitenskapelig å diskreditere vegetar- og vegankosthold gjennomført etter anbefalinger (5). Retorikken fra dem som misliker en transisjon mot lavere kjøttkonsum retter seg dermed oftere mot noe annet, og nylig har dette vært konseptet «bærekraft».

Vi i legestanden bør ha et historisk perspektiv på hvordan industrier kan være skruppelløse overfor både individer og samfunn for å opprettholde arbeidsplasser og profitt. Tobakksindustrien er et åpenbart eksempel (6). På samme måte som vi har lært oss å være skeptiske til påstander fra forskning om tobakkskade finansiert av tobakksindustrien, bør vi være skeptiske til påstander om kosthold og matproduksjon finansiert av kjøttindustrien.

«Hvis vi bryr oss om klimaet, bør vi bry oss om hva vi spiser. Som leger bør vi også bry oss om hvordan kostholdet innvirker på pasientenes helse»

Når det selges kjøtt i Norge, går en del av inntektene til Opplysningskontoret for egg og kjøtt – for de fleste kjent under navnet MatPrat (7). MatPrat driver med såkalt «opplysningsvirksomhet». En av deres nylige aktiviteter har vært å kritisere de nye kostholdsrådene for å forholde seg til bærekraft på en «uvitenskapelig og dystopisk» måte (8). Innleggsforfatteren fra MatPrat trekker blant annet frem hvordan to av de såkalt «fremste eksperter» på bærekraft, Audun Korsæth og Arne Bardalen ved Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), trakk seg fra arbeidet med kostholdsrådene «da deres faglige innspill har blitt oversett og ignorert». Det som ikke nevnes, er hvordan MatPrat har finansiert «forskning» for begge disse: Bardalen som førsteforfatter på en «fagrapport» om bærekraft (9) og Korsæth med innlegg på et frokostseminar (10). Disse

to har også debattinnlegg uten å nevne sine finansielle interessekonflikter (11).

Jeg mener vi som leger bør bry oss om konsekvensene som katastrofale klimaendringer vil medføre. En konkret måte å gjøre dette på er å velge blant de utallige plantebaserte alternativene til kjøtt- og meieriprodukter. I 1954 var innslaget av røykere blant leger høyere enn gjennomsnittet for befolkningen (6), og mitt inntrykk er at det samme gjelder etterlevelse av kostholdsrådene i dag.

For egen del har jeg opplevd omlegging til et vegansk kosthold som mer muligjørende enn hemmende. Når våre barn ligger an til å få et betydelig dårligere utgangspunkt i livet på grunn av klimaendringer enn det vi selv har hatt, burde i hvert fall det å ta bort kjøtt fra kostholdet være et utrolig enkelt valg.

Mottatt 13.6.2023, godkjent 8.9.2023.

JOHN GEORG RIISDAL

john.georg.riisdal@gmail.com

er lege i spesialisering i Rus- og avhengighetsmedisin ved Stavanger universitetssjukehus.

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

LITTERATUR

- 1 Nordic Council of Ministers. *Nordic Nutrition Recommendations 2023: Integrating Environmental Aspects*. Lest 8.9.2023.
- 2 Miljødirektoratet. *Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippsreduksjonspotensial, barrierer og mulige virkemidler – 2023*. Lest 8.9.2023.
- 3 Fadnes LT, Økland J-M, Haaland ØA et al. Estimating impact of food choices on life expectancy: A modeling study. *PLoS Med* 2022; 19: e1003889.
- 4 Food for healthy life. Lest 8.9.2023.
- 5 Fadnes LT, Meltzer HM, Henriksen C et al. Hvordan kan vegetar- og vegankost gjøres helsefremmende? *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.21.0846.
- 6 Folkehelseinstituttet. *Historisk oversikt over tobakk i Norge 1619-2022*. Lest 13.6.2023.
- 7 MatPrat. *Hva er omsetningsavgiften?* Lest 6.8.2023.
- 8 Lekang K. *Nye kostholdsråd svekker tilliten*. *Nettavisen* 24.2.2023. Lest 6.8.2023.
- 9 Bardalen A, Skjerve TA, Olsen HF. *Bærekraft i det norske matsystemet. Kriterier for norsk matproduksjon*. Lest 6.8.2023.
- 10 Animalia. *Hva betyr Klimakur 2030 for norsk matproduksjon?* Lest 6.8.2023.
- 11 Korsæth A, Bakken AK, Bardalen A et al. *Råd om bærekraftig nordisk kosthold har svakt faglig grunnlag*. *Aftenposten* 12.4.2023. Lest 6.8.2023.

Tilsvaer fra Arne Bardalen

Jeg er gjort kjent med noen grunnløse beskyldninger mot meg i en meningsytring i Tidsskriftet (1). Ytringen er signert John Georg Riisdal, en «spesialist» i rus- og avhengighetsmedisin. Denne legen gjør noen fortvilte forsøk på å så tvil om min faglige integritet blant annet ved påstander om bindinger til norsk matbransje og utstrakt bruk av anførselstegn (eksempler: finansiert «forskning», såkalte «fremste eksperter», såkalt «fagrapport» på bærekraft). Det er under sterk tvil jeg bruker tid på å imøtegå innlegg av en slik standard, men jeg føler at leserne fortjener litt fakta. For underholdningens skyld har jeg satt Riisdals «spesialiststatus» i anførselstegn.

Jeg vil gjøre oppmerksom på at jeg ikke har ytret meg som fagperson om sammenhenger mellom helse og ernæring, heller ikke om hva det norske folk bør spise, verken av kjøtt eller planter. Det jeg har arbeidet med, på faglig grunnlag, er utredninger

om metoder for å vurdere bærekraft i norske jordbruksproduksjoner. I dette arbeidet har jeg drøftet ulike rammeverk og metoder, og styrker og svakheter med disse. Arbeidet har ikke hatt som formål eller ført frem til anbefalinger om kosthold.

Det jeg har skrevet om er hva bærekraftsvurderinger i jordbruksproduksjon bør inkludere for å fange opp alle dimensjoner av bærekraft. Dette er et ledd i å utvikle kunnskap for bedre forståelse av hvordan bærekraft kan vurderes og forbedres i norsk jordbruk. Slik kunnskap kan også bidra til å forstå hvordan konsum av ulike matvarer kan påvirke ytelser på ulike bærekraftsindikatorer. Oppdragsgiver og kilde for finansieringen av dette arbeidet er oppgitt i fagrapporten. Det var med bakgrunn i dette arbeidet jeg ble invitert til å være medforfatter på artikler om bærekraft i NNR-prosjektet.

Jeg kan opplyse at siden jeg ble invitert til å bidra som forfatter av artikler om bære-

kraft i NNR 2023-prosessen, leverte jeg som alle andre involverte «declaration of interests» til prosjektleder Blomhoff. Han har gjentatte ganger understreket hvor grundig alle involverte i prosjektet har vært vurdert med tanke på interessekonflikter. Jeg kom gjennom dette nåløyet og var dermed kvalifisert for å delta i arbeidet. At jeg så fant å måtte trekke meg fra et arbeid som etter min vurdering ikke holdt mål verken faglig eller metodisk, er uttrykk for at jeg er lojal mot mine egne faglige og etiske prinsipper.

ARNE BARDALEN

Arne Bardalen er spesialrådgiver i NIBIO og Agriconsult Nordic

LITTERATUR

- 1 Riisdal JG. Spis plantebasert – for kloden og for helsen. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi:10.4045/tidsskr.23.0420.

Tilsvaer fra Audun Korsæth

John Georg Riisdal, lege i spesialisering i rus- og avhengighetsmedisin ved Stavanger universitetssjukehus, kommer med urettmessig kritikk mot meg og sår tvil om min kompetanse i en meningsytring i Tidsskriftet (1).

Han hevder at MatPrat har finansiert min forskning og at jeg har unnlatt å nevne mine «finansielle interessekonflikter». Hans eneste dokumentasjon på bindingen til MatPrat er at jeg holdt et innlegg på et frokostseminar de arrangerte 12. mars 2020, et arrangement med flere eksterne innledere. Påstanden om finansiering er ikke riktig. Jeg har aldri mottatt støtte fra MatPrat til min forskning. Arbeidet og synspunktene jeg la fram på seminaret var verken bestilt eller betalt av denne organisasjonen.

Videre bruker Riisdal hermetegn i teksten sin på en måte som sår tvil om min forsk-

ningsmessige kompetanse på bærekraft («fremste eksperter», «forskning»). Jeg ble inkludert som ekspert på miljømessig bærekraft i arbeidet med å revidere de nordiske kostholdsrådene (NNR 2023) i 2021, basert på min CV som dokumenterer omfattende kompetanse på dette feltet. Av de rundt 50 personene som var involvert i arbeidet med miljømessig bærekraft i NNR-prosjektet, var jeg én av de to med klart flest vitenskapelige publikasjoner på dette forskningsfeltet. Som kjent trakk jeg meg fra prosjektet i 2022, da jeg hadde svært liten mulighet til å påvirke arbeidet, og fordi jeg anså den vitenskapelige kvaliteten som altfor dårlig til at jeg kunne stille meg bak.

Riisdal viser også manglende etterrettelighet i sin gjengivelse av NNR-rapportens råd om maksimalt inntak av rødt kjøtt. I rapporten fastslås det ikke, slik Riisdal skriver, at et

inntak av rødt kjøtt over 350–500 gram per uke øker risikoen for enkelte sykdommer. Han henviser til side 101 i NNR-rapporten, men der er anbefalingen 30 % lavere, maksimalt 350 gram per uke. Anerkjente World Cancer Research Fund (WCRF) (2) anbefaler riktignok et maksimalt inntak på 350–500 gram per uke, men det er altså ikke konklusjonen til NNR 2023.

AUDUN KORSÆTH

Audun Korsæth er divisjonsdirektør i NIBIO

LITTERATUR

- 1 Riisdal JG. Spis plantebasert – for kloden og for helsen. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi:10.4045/tidsskr.23.0420.
- 2 World Cancer Research Fund International. Limit red and processed meat. Lest 2.10.2023.

Svangerskap, fødsel og barseltid – mer enn bare overlevelse

Det er en økende erkjennelse av at ikke alle kvinner føler seg trygge og behandlet med respekt på norske fødeavdelinger. Selv om Norge har et av verdens beste helsevesen innen fødsels-hjelp, har vi fremdeles en lang vei å gå for at alle skal føle seg godt ivaretatt.

Mødredødelighet står øverst på prioriteringslisten over FNs helserelaterte bærekraftsmål (1). Antallet kvinner som dør under svangerskap og fødsel globalt, er bortimot halvert, fra 532 000 i 1990 til 303 000 i 2015 (2), men fødende har fortsatt svært ulike muligheter for overlevelse og god helse. Studier fra ulike land har vist at risikoen for uheldige svangerskaps- og fødselsutfall er høyere blant marginaliserte kvinner, som innvandrerkvinner, fattige, enslige, og de med lav utdanning, uten at dette kan forklares av medisinske årsaker (3).

«Tross oppmerksomhet på mødredødelighet som global helseindikator de siste tretti årene, neglisjeres fremdeles de sosiale, økonomiske og politiske årsakene til dårligere mødre helse»

Tross oppmerksomhet på mødredødelighet som global helseindikator de siste tretti årene, neglisjeres fremdeles de sosiale, økonomiske og politiske årsakene til dårligere mødre helse (4). Et ensidig fokus på redusert dødelighet har medført en politikk om at alle kvinner bør føde på en helseinstitusjon, uten at man samtidig har sikret kompetanse og kvalitet (5). De siste årene har derfor kvaliteten på helsetjenesten kommet mer i søkelyset, og WHO har utviklet stan-

darder for kvalitetsforbedring for mødre helse. I disse tas det høyde for at omsorg blir gitt med respekt: at pasientenes verdighet, privatliv og konfidensialitet ivaretas, at deres rettigheter respekteres, samt at det legges til rette for informerte valg (6).

Hvordan står det til med kvaliteten?

Overbehandling

Økt tilgang til keisersnitt er fremdeles et viktig mål for å redusere mødredødeligheten. Samtidig er den globale keisersnitts-epidemien et eksempel på feil bruk av ressurser med uheldige konsekvenser for mor og barn (7). I enkelte land gjøres keisersnitt i over 50 % av forløsningene, ofte uten god medisinsk indikasjon. En slik kultur for unødvendige kirurgiske inngrep har både økonomiske og medisinske konsekvenser. Dødeligheten etter keisersnitt i lav- og mellominntektsland er hundre ganger høyere enn i høyinntektsland (8).

Ressursmangel kombinert med et økende antall kvinner med behov for svangerskapsomsorg og fødselshjelp, har medført en alvorlig overbelastning på helsearbeidere (9). Dette gir grobunn for dårligere kvalitet og omsorg som ikke tilpasses individuelle behov.

Vold

Mangel på respekt og utøvelse av vold på fødestuene er et globalt problem (10). Hva som kan betraktes som respektløst og fornærmende, er avhengig av definisjonene som brukes, og kan inkludere mangelfull informasjon, utførelse av undersøkelser uten samtykke, og fysisk eller psykisk skadelig praksis som utskjelling, slag og spark. Resultater fra flere studier peker mot at drivere for respektløs behandling av fødende inkluderer sosiale, politiske og økonomiske normer som tilrettelegger for dårlig behandling av kvinner (10). En rekke publikasjoner har vist hvor stort problemet er i lav- og mellominntektsland (11), men respektløs praksis er også rapportert fra høyinntektsland som Nederland (12) og Sverige (13).

Er Norge verdens beste fødeland?

Selv om Norge kan vise til verdens beste fødselshjelp med tredje laveste keisersnitt-

frekvens (14) og historisk lave tall for mødredødelighet og perinatal død (15), er det ingen tvil om at norsk fødselsomsorg er presset. Mangel på jordmødre og spesialister i fødselshjelp og kvinnesykdommer i store deler av landet, manglende finansiering av fødselsomsorgen samt effektiviseringspress, gjør at de som jobber med gravide, opplever at de har fått mindre tid og muligheter til å gi god omsorg.

«Selv om Norge kan vise til verdens beste fødselshjelp med tredje laveste keisersnitt-frekvens og historisk lave tall for mødredødelighet og perinatal død, er det ingen tvil om at norsk fødselsomsorg er presset»

Det har vokst frem et barselopprør, hvor kvinner tydelig sier ifra om mangelfull ivaretagelse på barselavdelingen og om negative svangerskaps- og fødselsopplevelser (16). Kvinnene forteller om for dårlig informasjon, om handlinger uten deres samtykke, og at de har opplevd å bli presset på medisinske intervensjoner de egentlig ikke ønsket (17).

I tillegg til fravær av komplikasjoner, vektlegger kvinner og menn i Norge verdier som medbestemmelse, informasjon og kontinuitet i oppfølgingen. Vi må derfor spørre oss om det også i Norge er på tide å fokusere på de sidene av svangerskaps- og fødselsomsorgen som ikke så lett lar seg måle. Hvis fødeavdelinger forventes å ivareta mer enn overlevelse, bør det også følge med tilstrekkelige ressurser. Et økende antall kvinner og deres partnere som rapporterer om traumer etter fødsler (18), er ikke noe å være stolt av i verdens tryggeste land å føde i.

Mottatt 1.8.2023, første revisjon innsendt 25.8.2023, godkjent 30.8.2023.

ANDREA SOLNES MILTENBURG

a.s.miltenburg@medisin.uio.no
er lege i spesialisering i fødselshjelp og kvinnesykdommer ved Akershus universitetssykehus og førsteamanuensis ved Universitet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SUKHJEET BAINS

er lege i spesialisering i fødselshjelp og kvinnesykdommer ved Vestre Viken og postdoktor ved Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning, Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELLEN MARIE STRØM-ROUM

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege ved Akershus universitetssykehus og delegat for Røde Kors.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

VEGARD WEYERGANG VARTDAL

er overlege ved Vestre Viken og ph.d.-kandidat ved Universitet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGVIL KRARUP SØRBYE

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege ved Oslo universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PATJI ALNÆS-KATJAVIVI

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og overlege ved Oslo universitetssykehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JOHANNE SUNDBY

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og professor emerita ved Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LILL TRINE NYFLØT

er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege ved Vestre Viken, forsker ved Nasjonalt senter for kvinnehelseforskning, Oslo universitetssykehus og feltarbeider for Leger uten grenser.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Lest 30.8.2023.
- Alkema L, Chou D, Hogan D et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet 2016; 387: 462–74.
- Bains S, Skråning S, Sundby J et al. Challenges and barriers to optimal maternity care for recently migrated women - a mixed-method study in Norway. BMC Pregnancy Childbirth 2021; 21: 686.
- Solnes Miltenburg A, Kvernflaten B, Meguid T et al. Towards renewed commitment to prevent maternal mortality and morbidity: learning from 30 years of maternal health priorities. Sex Reprod Health Matters 2023; 31: 2174245.
- Campbell OMR, Calvert C, Testa A et al. The scale, scope, coverage, and capability of childbirth care. Lancet 2016; 388: 2193–208.
- WHO. Standards for improving quality of maternal and newborn care in health facilities. Lest 30.8.2023.
- Betrán AP, Temmerman M, Kingdon C et al. Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. Lancet 2018; 392: 1358–68.
- Visser GHA, Ayres-de-Campos D, Barnea ER et al. FIGO position paper: how to stop the caesarean section epidemic. Lancet 2018; 392: 1286–7.
- Thorsen VC, Tharp ALT, Meguid T. High rates of burnout among maternal health staff at a referral hospital in Malawi: A cross-sectional study. BMC Nurs 2011; 10: 9.
- Sen G, Reddy B, Iyer A. Beyond measurement: the drivers of disrespect and abuse in obstetric care. Reprod Health Matters 2018; 26: 6–18.
- Bohren MA, Vogel JP, Hunter EC et al. The mistreatment of women during childbirth in health facilities globally: a mixed-methods systematic review. PLoS Med 2015; 12: e1001847–, discussion e1001847.
- van der Pijl MSG, Verhoeven CJM, Verweij R et al. Disrespect and abuse during labour and birth amongst 12,239 women in the Netherlands: a national survey. Reprod Health 2022; 19: 160.
- Annborn A, Finnbogadóttir HR. Obstetric violence a qualitative interview study. Midwifery 2022; 105: 103212.
- OECD. Health at a Glance 2019: OECD Indicators. Lest 30.8.2023.
- Statistisk sentralbyrå. God helse og livskvalitet. Lest 30.8.2023.
- Barseloppørret. Lest 1.8.2023.
- Rist T, Ingulstad C, Thomassen AL et al. På høy tid at debatten om makt og likestilling også inntar fødselsomsorgen. Dagsavisen 4.4.2023. Lest 1.8.2023.
- Eberhard-Gran M, Engelsen LY, Al-Zirqi I et al. Depressive symptoms og fødselsopplevelse hos spedbarnsmødre under covid-19-pandemien. Tidsskr Nor Lægeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.21.0450.

Behandler du alle dine pasienter med non-valvulær atrieflimmer likt?

Vi er alle forskjellige, velg Lixiana® til dine eldre pasienter¹

- Enkel dosering – en tablett om dagen med eller uten mat²
- Ingen signifikante legemiddelinteraksjoner med CYP450-enzymene²
 <10 % metaboliseres via CYP3A4/5
- Dokumentert effekt og sikkerhetsprofil hos eldre^{1,3}
 40 % av pasientene i ENGAGE AF-TIMI 48 var ≥ 75 år¹



Eneste endoserte faktor Xa-hemmer med færre alvorlige blødninger* sammenlignet med warfarin^{1,3}

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

Referanser:

1. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2013;369(22):2093-104, with supplement. 2. Lixiana® Preparatomtale 03/2021 pkt. 4.2, 5.1, 5.2. 3. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med.* 2011;365(10):883-91.

LIXIANA® (edoxaban) Filmbrasjerte tabletter 15mg, 30 mg, 60 mg. **INDIKASJON:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer med én eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall. Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne. Dosering ved forebygging av slag og systemisk embolisme ved atrieflimmer: 60 mg 1 gang daglig. **DOSERING** ved behandling av DVT, LE og forebygging av tilbakevendende DVT og LE (VTE): 60 mg 1 gang daglig etter innledende bruk av parenteral antikoagulant i minst 5 dager. Skal ikke gis samtidig med innledende parenteral antikoagulant. Ved NVAf og VTE er anbefalt dose 30 mg edoxaban 1 gang daglig hos pasienter med én eller flere av følgende kliniske faktorer: Moderat eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon (Cl_{CR} 15–50 ml/minutt), lav kroppsvekt ≤60 kg, samtidig bruk av følgende P-gp-hemmere: Ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. **KONTRAINDIKASJONER:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Klinisk signifikant aktiv blødning eller klinisk relevant blødningsrisiko. Leversykdom assosiert med koagulopati. Ukontrollert, alvorlig hypertensjon. Samtidig bruk med alle andre antikoagulanter, unntatt i spesielle tilfeller ved bytte av oral antikoagulasjonsbehandling eller når ufraksjonert heparin administreres i doser som er nødvendig for å holde sentralt vene- eller arteriekateter åpent. Graviditet og amming. **FORSIKTIGHET** ved økt risiko for blødning, som f.eks. ved bruk av legemidler som påvirker hemostase. Skal seponeres ved alvorlig blødning. Kreatininclearance og leverfunksjoner bør overvåkes regelmessig. Ikke anbefalt ved terminal nyresykdom eller i dialyse, alvorlig nedsatt leverfunksjon, antifosfolipidsyndrom, mekaniske hjerteklaffer, moderat til alvorlig mitralstenose eller de første 3 månedene etter implantasjon av en biologisk kunstig hjerteklaff. Ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile eller som kan komme til å få trombolysis eller lungeembolektomi. Samtidig administrering av edoxaban og ASA hos eldre pasienter skal brukes med forsiktighet på grunn av en potensiell høyere blødningsrisiko. **VIKTIGE INTERAKSJONER:** Dosereduksjon til 30 mg/dag ved samtidig bruk med ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. Forsiktighet ved samtidig bruk med P-gp-indusere. Bruk av høydose ASA (325 mg) er ikke anbefalt. **VIKTIGE BIVIRKNINGER:** Blødninger. Andre vanlige rapporterte bivirkninger er hodepine, svimmelhet, anemi, økt bilirubin i blodet, økt gamma-GT, utslett, pruritus og unormale leverfunksjonsprøver. **Pakninger og priser:** 15mg (blister) 10stk kr 267,90 (Vnr 056500), 30mg (blister) 30stk kr 731,10 (Vnr 078145) 30mg (blister) 100stk kr 2352,40 (Vnr 080621) 60mg (blister) 30stk kr 765,80 (Vnr 579911) 60mg (blister) 100stk kr 2468,10 (Vnr 408102) **Reseptgruppe:** C. **Refusjon:** blåresept. **Før forskrivning av Lixiana, se preparatomtalen eller Felleskatalogen** Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 08.03.2021 Kontakt: Organon Norway AS, telefon: 24 14 56 60, e-post: info.norway@organon.com. © 2022 Organon group of companies. All rights reserved. ISI-115234 09/22



organon.com/norway



Product under license of Daiichi Sankyo Europe GmbH.
Copyright © 2023 Daiichi Sankyo.

Organon Norway A/S, Haakon VII Gate 5, Oslo 0161 Tlf. 24 14 56 60, dpoc.norway@organon.com
Copyright 2023 Organon group of companies. All rights reserved. NO-OCP-110062 06/2023



Tannløse spesialitetskomitéer

Spesialitetskomitéene har i praksis mistet sitt tidligere mandat. Dersom vi ønsker å opprettholde den høye kvaliteten på norsk spesialistutdanning, må det endringer til.

Det er i dag 46 ulike medisinske spesialiteter i Norge. Tidligere hadde spesialitetskomitéene i Legeforeningen en tydelig rolle i oppfølging, godkjenning og vurdering av spesialistutdanningen i Norge. Fra 2019 ble denne myndigheten i praksis tilbakeført til Helsedirektoratet (1). Det innebar en ny modell for spesialistutdanningen av leger i Norge. Formålet med reformen var å sikre god kvalitet og bedre samordning for effektive utdanningsløp – altså bedre og raskere spesialistutdanning. Det er på høy tid å evaluere effekten av den nye ordningen (2).

«Vi mener spesialistgodkjenning uten klare krav til minimumskompetanse truer pasientsikkerheten og svekker spesialistutdannelsen»

Åpner for skjønn

I den nye ordningen er kravene for de ulike sykehusspesialitetene revidert, og ansvaret for å vurdere legenes kompetanse (og hvorvidt læringsmålene er oppnådd) er delegert til avdelingslederne i helseforetakene. Da de nye læringsmålene ble vedtatt, ble ikke de gamle kurs- og prosedyrelistene forskriftsfestet, men definert som anbefalte læringsaktiviteter. Dette åpner for betydelig grad av skjønn og uønskede forskjeller mellom helseforetak (3). I mange fag er kjernekompetansen sterkt knyttet til prosedyrer og praktiske ferdigheter, men siden de gamle prosedyrelistene ikke er forskriftsfestet som obligatoriske læringsaktiviteter, fritar det arbeidsgiver fra plikten til å gi leger i spesialisering et minimum av praktiske ferdigheter. Vi mener spesialistgodkjenning uten klare krav til minimumskompetanse truer

pasientsikkerheten og svekker spesialistutdannelsen. Det fører til risiko for stor variasjon i erfaringsgrunnlaget for nyutdannede spesialister, noe spesialitetskomitéene advarte om allerede i 2018 (4).

Drastisk endring

Reformen har endret rollen til spesialitetskomitéene drastisk. Fra å ha en aktiv og tydelig rolle i oppfølging av spesialistutdanningen i sykehusene, med årlige vurderinger av kvalitet, er komitéene nå kun rådgivende organer, uten direkte kontakt med Helsedirektoratet. Kontakten kanaliseres via Legeforeningens sekretariat. Tidligere kunne et besøk og en vurdering fra spesialitetskomitéen i verste fall føre til at avdelingen mistet retten til å utdanne spesialister. Dette opplever vi er uthullet nå (5). Besøksordningen sørget for at feil og mangler raskt ble rettet opp, ettersom det er vanskelig å rekruttere leger til en avdeling som ikke kan tilby tellende tjeneste.

Før reformen i 2019 måtte avdelingene rapportere årlig på hvordan utdanningen ble gjennomført gjennom SERUS-systemet (System for elektronisk rapportering av utdanningsvirksomhet i sykehusavdelinger). Det medførte at spesialitetskomitéene fikk løpende oversikt over utdanningen. Denne oppfølgingen er nå fjernet uten å ha blitt erstattet, og vi kjenner ikke til at direktoratet har annen rapportering. I praksis har dette gjort spesialitetskomitéene til eksterne aktører ute av stand til å drive en regelmessig overvåkning av kvaliteten i utdanningen.

Helsedirektoratet har nå, fire år etter at søknadene om godkjenning som utdanningsvirksomheter ble levert inn, fortsatt ikke godkjent alle aktuelle institusjoner. Det innebærer at avdelingene i opptil fire år har tilbudt utdanning uten endelig godkjenning som utdanningsvirksomhet, noe som kan innebære en hel spesialiseringsperiode.

Må verne om kvaliteten

Det har vist seg vanskelig for spesialitetskomitéene å verne om kvaliteten i utdanningen etter at reformen trådte i kraft. Vårt inntrykk er at dagens ordning innebærer en betydelig risiko for at foretakene kan ta lett på de anbefalinger som gjelder for kurs og prosedyrer, for å få på plass spesialister raskest mulig. Vi er bekymret for at dette vil forvitte over tid. Fortsatt holder de fleste

avdelingene fast på de gamle prosedyrelistene og minimumskrav til antall inngrep som var gjeldende i gammel utdanningsordning, men med tiden vil disse erfaringene forsvinne. Vårt inntrykk er at ledere ønsker å holde kvaliteten på utdanningen høy, men at presset fra driften er større og at den nye ordningen ikke har trygge mekanismer som sikrer at kvaliteten opprettholdes.

«Tidligere kunne et besøk og en vurdering fra spesialitetskomitéen i verste fall føre til at avdelingen mistet retten til å utdanne spesialister. Dette opplever vi er uthullet nå»

Godkjenningen av prosedyrer og måloppnåelse av kompetansekrav kan bli formalia, uten reelt innhold. Da Legeforeningen behandlet alle søknader om spesialistgodkjenning, ble det sagt at det var å sette buken til å passe havresekken at lauset skulle godkjenne sine egne spesialister. Nå synes det å være motsatt, hvor arbeidsgiver skal passe på uten å ha tilstrekkelig ekstern kontroll. Det er skuffende at kurs og minimumsliste over utførte prosedyrer i kirurgiske fag ikke ble forskriftsfestet. Spesialitetskomitéene kjenner til eksempler på leger i spesialisering som ikke får fri til anbefalte kurs, fordi de ikke er obligatoriske.

Det er et stort behov for å utdanne spesialister i norsk helsetjeneste. Men dette må ikke gå på bekostning av kvaliteten på utdanningen. Dersom vi ønsker å opprettholde den høye kvaliteten på norsk spesialistutdanning, må spesialitetskomitéenes mandat styrkes, slik at de har reell innflytelse. Helsedirektoratet må revurdere kravene for de ulike spesialitetene, og kurs og prosedyrelister må gjeninnføres der det er naturlig. Sykehusene må få ressurser til å gi adekvat opplæring av leger i spesialisering.

Mottatt 6.9.2023, første revisjon innsendt 15.9.2023, godkjent 25.9.2023.

PER-HENRIK RANDSBORG

pran@ahus.no

er spesialist i ortopedisk kirurgi, avdelingsleder for forskningsavdelingen ved Ortopedisk klinikk, Akershus universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo. Han er nestleder i Norsk ortopedisk forening.

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

GURO KALAGER

er spesialist i anesthesiologi, overlege ved Anestesi-, intensiv- og operasjonsavdelingen, Sørlandet sykehus, Arendal. Hun er leder i spesialitetskomiteen i anesthesiologi.

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

JONE FURLUND OWE

er spesialist i nevrologi og overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus. Han er leder i spesialitetskomiteen i nevrologi.

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

ELIN VERMELID THORSEN

er spesialist i generell kirurgi og gastroenterologisk kirurgi. Hun jobber som overlege i Avdeling for gastro- og barnekirurgi og i Avdeling for traumatologi ved Oslo universitetssykehus. Hun er leder for spesialitetskomiteen i gastroenterologisk kirurgi.

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

ROGER JOSEFSEN

er spesialist i nevrokirurgi og jobber som overlege ved Nevrokirurgisk avdeling ved Oslo Universitetssykehus. Han er leder i spesialitetskomiteen for nevrokirurgi.

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

SVEN LÖFFELER

er spesialist i generell kirurgi og urologi og overlege ved urologiseksjonen, Kirurgisk klinikk, Sykehuset i Vestfold. Han er leder i spesialitetskomiteen i urologi.

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

LARS KÅRE KLEPPE

er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer, og smittevernoverlege ved Stavanger universitetssykehus. Han er leder av spesialitetskomiteen i infeksjonssykdommer.

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

LITTERATUR

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften). Lest 25.9.2023.
- 2 Helsedirektoratet. Utdanningsverksemdene skal vurdere kompetanse ved overgang frå gammel til ny spesialistutdanning innan 31.12.2023. Lest 25.9.2023.
- 3 Gulbrandsen P. Helseministeren svikter legespesialistutdanningen. Aftenposten 4.11.2020. Lest 25.9.2023.
- 4 Bordvik M. Nekter å godta statens spesialistgodkjenning. Dagens Medisin 8.3.2018. Lest 25.9.2023.
- 5 Knutsen G. Varsko: Ortopedisk avdeling ved UNN er sterkt svekket! NordNorsk Debatt. 13.12.2017. Lest 25.9.2023.

DOKUMENTERT EFFEKT OG SIKKERHET OPP TIL 4 ÅR¹



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

RASK OG LANGVARIG EFFEKT OPP TIL 4 ÅR¹⁻³

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

SIKKERHETSPROFIL

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

ENKEL OPPSTART²

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

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

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

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

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

Dosering: *Atopisk dermatitt:* Voksne: 600 mg (2 injeksjoner à 300 mg) ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 2. uke. Ungdom $\geq 12-17$ år: over 60 kg: som voksen, under 60 kg: 400 mg (2 injeksjoner à 200 mg) ved oppstart, etterfulgt av 200 mg hver 2. uke. Barn $\geq 6-11$ år: 15-60 kg: 300 mg på dag 1 og 300 mg på dag 15 ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 4. uke (start 4 uker etter dag 15-dosen). Dosen kan økes til 200 mg annenhver uke. Over 60 kg: som voksen. **Interaksjoner:** *Vaksiner:* Inaktiverte eller ikke-levende vaksiner kan gis. Levende og levende svekkede vaksiner skal ikke gis samtidig med dupilumab. Før dupilumabbehandling anbefales det at pasienten revaksineres med levende og levende svekket immunisering iht. dagens retningslinjer for immunisering. *Bivirkninger:* **Vanlige:** Blod/lymf: Eosinofili. **Generelle:** Reaksjon på injeksjonsstedet (inkl. erytem, ødem, kløe, smerter og hevelse). Infeksjoner: Konjunktivitt, oral herpes. Muskelskjelettsystemet: Artralgi. Øye: Konjunktivitt, inkl allergisk. **Mindre vanlige:** Immunsystemet: Angioødem. Øye: Blefaritt, keratitt, og tørre øyne. **Pakninger og priser:** *Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt sprøyte:* 200 mg: 2 x 1,14 ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. 300 mg: 2 x 2 ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. *Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn:* 200 mg: 2 x 1,14 ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. 300 mg: 2 x 2 ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. **Refusjon:** *H-resept: D11A H05_1 Dupilumab.* Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonale faglige retningslinjer og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. **Vilkår:** (216). Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist. Se SPC/felleskatalogen for mer utfyllende informasjon. Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 02.09.2022. Se www.felleskatalogen.no for fullstendig preparatomtale.

Milliardprosjekt i Helse Sør-Øst på ville veier

Helse Sør-Øst innfører et kostbart IT-system, mot patologenes råd. Det vil medføre forsinkede diagnoser og betydelig økt arbeidsbelastning for legene.

Helse Sør-Øst inngikk i 2012 kontrakt med firmaet Softwarepoint for leveranse av det altovergripende dataprogrammet LabVantage Medical Suit – LVMS. Programmet skulle dekke alle behov for flertallet av laboratoriefagene i Helse Sør-Øst (1). Elleve år senere er kontrakten sagt opp for de fleste fagene, uten at vi vet hvorfor. Unntaket er patologi (2). Innføringen av programmet på Oslo universitetssykehus, Vestre Viken og Sykehuset Innlandet er utsatt grunnet utfordringer som vi erfarer er betinget i ustabilitet i plattformløsningen. De som har gjort lokale risikovurderinger, har frarådet implementeringen. Ved Sykehuset Innlandet ble dette støttet av ledelsen, og en ytterligere utsettelse ble besluttet (3).

Kostnadsrammen ved kontraktsinngåelsen var 122 millioner norske kroner over åtte år (4), i 2020 ble denne økt til 445 millioner (5). Morgenbladet har senere beregnet totalsummen til 1 milliard (6).

Hemmelighold og truet pasientsikkerhet

På grunn av manglende funksjonalitet og udekkede systemkrav i LVMS-plattformen fikk Helse Sør-Øst i 2016 utført en gap-analyse, en analyse som avdekker avstanden mellom den foreliggende funksjonaliteten og den funksjonaliteten som er påkrevd for hensiktsmessig og forsvarlig drift. Represen-tanter fra Oslo universitetssykehus ble frikjøpt til arbeidet. Rapporten ble unndratt offentlighet, men ble gjort tilgjengelig i 2021 etter klager til Helse- og omsorgsdeparte-

mentet. Den avdekket at plattformen hadde store svakheter når det gjaldt bruk i patologi-faget, især dårlig brukergrensesnitt, suboptimale arbeidslister og manglende funksjonalitet for spesialområder (7).

Den offisielt angitte årsaken til hemmeligstemplingen av rapporten var: «[...] utarbeidet for intern saksforberedelse, og unntas derfor for innsyn med hjemmel i offentleglova § 14. Meroffentlighet er vurdert. Dokumentet inneholder også taushetsbelagte opplysninger og disse skal unntas med hjemmel i offentleglova § 13, jf. forvaltningsloven § 13 første ledd nr. 2» (svar til kontaktforfatteren fra Helse Sør-Øst på første innsynsbegjæring, datert 21.6.2021). Det er vanskelig å forstå at det var grunnlag nok for hemmelighold.

«Det er uforståelig for oss at ledelsen i Helse Sør-Øst velger å innføre et IT-program som ser ut til å medføre betydelig merarbeid, forsinkede diagnoser og enorme økonomiske utgifter»

Per i dag erfarer vi at man ikke har klart å rette opp i mange av svakhetene gap-analysen pekte på. Dårlig brukergrensesnitt har medført uheldige utsettelser av diagnostikken og potensielle feil i patologibevarelses på sykehus som har tatt i bruk programmet. Dette ble meldt til Fylkesmannen i Østfold i 2015 (8) og Statsforvalteren i Oslo og Viken i 2021 (9). En gruppe patologer fra Akershus universitetssykehus, Tønsberg, Drammen, Lillehammer og Oslo universitetssykehus ba i 2022 forgjeves om svar fra Helse Sør-Øst på spørsmålet «Hva gikk galt i denne saken?» (10). Vår vurdering er at store avdelinger med kompleks struktur er ekstra sårbare

ved innføring. Det er uakseptabelt at vi etter flere år fortsatt opplever alvorlige driftsfeil og manglende stabilitet i programmet.

Ingen skam å snu

Det er stadig økende mangel på spesialisert helsepersonell (11). Dette gjelder også patologer. Faget er i rask utvikling, og behovet for digitaliserte histologiske snitt øker. Kostnadene i helsevesenet er urovekkende, og det er derfor uforståelig for oss at ledelsen i Helse Sør-Øst velger å innføre et IT-program som ser ut til å medføre betydelig merarbeid, forsinkede diagnoser og enorme økonomiske utgifter. Dette er i kontrast til det forhenværende direktør i Helse Sør-Øst beskrev som formålet med slik innføring: «Digitale løsninger skal bidra til mer tid til pasientrettet arbeid og sikrere og bedre dokumentasjon, men ikke mer plunder og heft» (12). Er et programbytte en absolutt nødvendighet for «digitalisering»? Programmene som brukes på avdelinger der LVMS-plattformen ennå ikke er innført, opplever vi som brukervennlige, tidseffektive og sikre.

Hemmeligholdet rundt avdekkede svakheter, oppsigelse av store deler av kontrakten for andre laboratoriefag, manglende oppnåelse av et brukervennlig system tross årelang utvikling, massive kostnadsoverskridelser og ignorering av fagpersoners innspill oppleves som lite betryggende (10, 13, 14). Prosessen bærer preg av at den ikke handler om fag, pasientsikkerhet eller effektivitet. Det hele er slående likt den kriserammede innføringen av Helseplattformen i Midt-Norge og forsøket på innføring av et radiologisystem i Helse Sør-Øst, med Lillehammer som pilot, tross fagfolks innvendinger (15). Men det er ett viktig unntak: Her er det fortsatt mulig å snu.

Mottatt 6.9.2023, første revisjon innsendt 21.9.2023, godkjent 29.9.2023.

MARIUS LUND-IVERSEN

marius@lund-iversen.com
er ph.d., spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus. Han arbeider med molekylærpatologi, cytologi og bløtvevspatologi.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

EVA SIGSTAD

er ph.d., spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus. Hun arbeider med endokrin patologi, cytologi og flowcytometri.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

IDA MERETE MÜNSTER IKONOMOU

er spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus. Hun arbeider med hematopatologi og flowcytometri.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HELENE LAURVIK

er spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus. Hun arbeider med øre-nese-hals-patologi, solide barnesvulster og punksjonscytologi. Hun er varaavdelingstillitsvalgt for overlegene.

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

GITTA ERIKA TUROWSKI

er ph.d., spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus. Hun arbeider med perinatal- og obduksjonspatologi.

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

GURO HORNI GLØERSEN

er spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Akershus universitetssykehus. Hun er avdelingstillitsvalgt for overlegene.

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

MARKUS ANDREASSEN

er spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Vestre Viken. Han er avdelingstillitsvalgt for overlegene.

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

ROGER BJUGN

er dr.med., spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Vestre Viken.

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

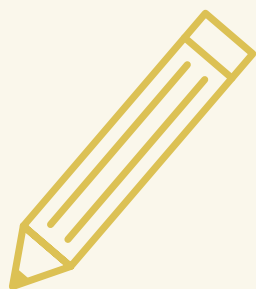
HANS KRISTIAN VALSET

er spesialist i patologi og overlege ved Avdeling for patologi, Sykehuset Innlandet, Lillehammer.

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

LITTERATUR

- 1 Avtale om levering av standardssystem og tilpassning. Avtale om ett felles regionalt laboratoriedatasystem, sak nr 10/00642. Kontraktsinngåelse 15.10.2012
- 2 Helse Sør-Øst. Regionale IKT-prosjekter. Tertialrapport nr. 3, 2022. Lest 20.9.2023.
- 3 Hanslien A. Sykehusledelsen ber om utsettelse av innføring av datasystem: Legene blir hørt. Gudbrandsdølen Dagningen 27.4.2023.
- 4 Helse Sør-Øst. Saksframlegg. Sak nr. 058-2012. Lest 29.9.2023.
- 5 Helse Sør-Øst. Saksframlegg. Sak nr. 039-2020. Lest 29.9.2023.
- 6 Elman TS. Slår alarm: Nytt datasystem kan gi pasienter feil diagnose. Morgenbladet 1.4.2022. Lest 29.9.2023.
- 7 Helse Sør-Øst. Regional lab GAP analyse. Referanse PPM verktøy: PRJ03673. 2016.
- 8 Fylkesmannen i Østfold. Ref. 2015/7528 736.1 JEK.
- 9 Statsforvalteren i Oslo og Viken. Ref. 2021/31614.
- 10 Heggteit F, Gløersen GH, Farkas L et al. Datasystem truer pasientsikkerheten. Morgenbladet 1.7.2022. Lest 29.9.2023.
- 11 Norges offentlige utredninger 2023:4, side 94. Lest 20.9.2023.
- 12 Lofthus CM. Digitalisering – for bedre helsetjenester. Overlegen 2021; 1: 52–3.
- 13 Hallgren A, Trædal TJ. 67 leger ber om at datasystem stoppes. Aftenposten 18.3.2023. Lest 29.9.2023.
- 14 Brodtkorb M, Fosså A, Spetalen S et al. Dagens Medisin 11.5.2022. Lest 5.9.2023.
- 15 Helse Sør-Øst. Dokument nr. 15:1609 (2017-2018). Lest 5.9.2023.



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.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning på tidsskriftet.no.

 Tidsskriftet

En trippel global krise

Klimaendringer, naturmangfoldskrisen og forurensningskrisen erkjennes som globale kriser. Det er håp om at helsekonsekvensene blir mindre om vi ikke ser krisene hver for seg.

Utnyttelsen av jordas ressurser har ført til en nesten ubegripelig fremgang for menneskeheten de siste århundrene. Vurdert etter praktisk talt alle globale helseindikatorer, herunder forventet levealder, spedbarnsdødelighet, andelen som lever i ekstrem fattigdom og andelen som kan lese og skrive, befinner menneskeheten seg på en historisk topp. Samtidig er situasjonen motsatt for alt annet liv på jorda (1). Dyrs leveområder er blitt kontinuerlig redusert på grunn av menneskelig aktivitet, antall ville dyr er redusert med nesten 70 % på 50 år, og stadig flere arter trues av utryddelse (2).

Menneskers helse og velvære er uløselig knyttet sammen med tilstanden til miljøet som alt levende deler. Paradoksalt er vår bruk av naturressurser i ferd med å bli den største utfordringen vi står overfor, og konsekvensene av menneskeskapte klimaendringer er anerkjent som de største truslene mot menneskers helse og velvære globalt (3). Men klimakrisen er tett sammenvevd med natur- og forurensningskrisen. Bruk av fossile energikilder er hovedårsaken til både

«Klimaendringer, naturmangfold- og forurensningskrisen blir ofte omtalt som tre separate, men i tid sammenfallende kriser, og begrepet 'The triple planetary crisis' har blitt introdusert av FN»

klimaendringer og forurensning. Økosystemenes evne til å ta opp og nøytralisere effekten av klimagasser hemmes av klimaendringer, og kan ødelegges ved nedbygging av natur. Tiltak som kan begrense eller reversere klimaendringene, vil i mange tilfeller være de samme som kan begrense eller redusere forurensning og tap av naturmangfold. Og omvendt. Klimaendringer, naturmangfold- og forurensningskrisen

blir ofte omtalt som tre separate, men i tid sammenfallende kriser, og begrepet «The triple planetary crisis» har blitt introdusert av FN (4).

En krise – en overforbrukskrise

De tre krisene har til felles at de er forårsaket av menneskers overutnyttelse av naturens ressurser, og det kan derfor argumenteres for at vi kun står overfor én krise – en overforbrukskrise. Et overforbruk som er betydelig skjevfordelt. En relativt liten andel av verdens befolkning har et betydelig større klimaavtrykk enn flertallet. I 2019 var 10 % av de med størst klimaavtrykk, målt ved CO₂-ekvivalenter, ansvarlige for 48 % av klimagassutslippene, mens halvparten av jordens befolkning, de med minst avtrykk, kun stod for 12 % (5). Det er også forventet at det er mennesker og land med lite ressurser som rammes hardest av endringene som skjer.

Sosial ulikhet og fattigdom er kanskje det største hinderet på veien mot et lavutslippssamfunn, da store befolkningsgrupper nødvendigvis må prioritere å dekke basale behov fremfor tiltak for å redusere utslipp og naturødeleggelse. Det er derfor åpenbart at det er rike land som Norge som må ta ansvar for de største reduksjonene i utslipp. En økning av klimagassutslipp fra fattige land må kanskje aksepteres i deres rettmessige streben etter økt velstand.

Verdens befolkning og forbruk

Siden den industrielle revolusjonen har forbruket til et mindretall av jordas befolkning økt voldsomt. Samtidig har antall mennesker som bor på planeten, passert åtte milliarder. Menneskehetens påvirkning på klodens naturlige systemer er forenklet sagt et produkt av antall personer, den enkeltes forbruk og de teknologiske løsningene som gjør forbruket mulig (6). Teknologiske fremskritt er kommet for å bli, og aktive handlinger for å redusere jordas befolkning kan vanskelig forsvares. Tiltak for å redusere menneskers negative påvirk-

ning på klima, natur og økosystemer må derfor rettes mot utjevning av forskjeller i forbruk.

Helsekonsekvenser av klimaendringer og naturødeleggelse

Hva er egentlig helsekonsekvensene av klimaendringer og naturødeleggelse? Spørsmålet kan oppfattes som konsist, men er sammensatt og vanskelig å svare presist på. Nye sykdommer kan oppstå, som virusutbrudd med smitte fra dyr til mennesker.

«De tre krisene har til felles at de er forårsaket av menneskers overutnyttelse av naturens ressurser, og det kan derfor argumenteres for at vi kun står overfor én krise – en overforbrukskrise»

Men i all hovedsak vil klimaendringer og naturtap sannsynligvis føre til økt byrde av kjente sykdommer og tilstander. Konsekvensene kan være direkte og akutte, slik vi allerede ser fra hyppigere hetebølger, flom, ras og skogbranner. De kan også være indirekte og langsommere og medføre varig truet vann- og matsikkerhet, økt utbredelse av vektorer for smittsomme sykdommer eller økning i byrden av livsstilssykdommer generelt.

Klimakrisens påvirkning på mental helse har fått lite oppmerksomhet utover såkalt «økologisk sorg» – at man blir så bekymret for fremtiden at hverdagen blir vanskelig. Men også kjente sosiale, økonomiske og miljørelaterte faktorer for mental helse og velvære vil bli negativt påvirket av klimaendringer (7). I 2022 bidro tørke til lave nivåer i vannkraftsreservoarer og økte strømpriser i Sør-Norge. Energikrisen i Europa samme år førte til bekymring om energifattigdommens negative innvirkning på menneskers mentale og fysiske helse (8). Det forventes også en betydelig økning i antall mennesker på flukt i verden fordi livsgrunnlaget faller bort (9), med den mentale og fysiske uheldet det å være flyktning medfører. I tillegg vil mottagerland kunne få utfordringer når antallet flyktninger øker.

Det er uklart om klimaendringer påvirker spredning av virus med pandemisk poten-



Illustrasjon: Tidsskriftet

siale, men ifølge FNs naturpanel kan 30 % av utbrudd med nye infeksjonssykdommer tilskrives ødeleggelse av ville dyrs leveområder (10). Forklaringen er ganske enkel. Når ville dyr fortrennes fra sine leveområder, øker sannsynligheten for kontakt med mennesker, og dermed muligheten for at mikroorganismer kan overføres mellom artene. Det er ikke bare i tropiske strøk at avskoging og nedbygging av natur er en utfordring. I Norge har for eksempel bruk av naturområder til bygging av fritidsboliger med tilhørende infrastruktur økt betydelig de siste årene. Hvordan dette bidrar til klima- og helseutfordringer er usikkert.

Konsekvensene for menneskers helse forårsaket av klimaendringer og naturødeleggelse avhenger også av geografiske og demografiske forhold, og ikke minst hvor

velutviklet helsesystemene er. Norge er med sin beliggenhet og sterke økonomi mindre sårbart for klimaendringer og naturødeleggelse sammenlignet med de fleste andre land. Men dersom nødvendig infrastruktur eller tilgang til helsepersonell rammes av ekstreme hendelser, slik vi opplevde under covid-19-pandemien, vil leveransen av også norske helsetjenester bli påvirket.

Tilnærming til komplekse problemer

Klima- og naturkrisen er typiske komplekse problemer, eller *wicked problems*, som det kalles på engelsk. Å forstå og løse komplekse problemer krever en helhetlig tilnærming og samarbeid på tvers av sektorer og fagdisipliner. Tverrfaglige samarbeid nevnes som spesielt viktig i mange sammenhenger, men å gjennomføre det i praksis har vist seg

å være mye vanskeligere. En forutsetning er at de aktuelle fagmiljøene er interesserte og aktive og at de anerkjenner sin plass.

Overutnyttelse av naturens ressurser er kjernen i overforbrukskrisen vi står overfor. Spesielt barn vil merke konsekvensene. UNICEFs «Children's Climate Risk Index» konkluderer med at nesten halvparten av alle barn i dag er i ekstrem fare for negative følger av klimaendringer (11). Dette må få oppmerksomhet på alle nivåer, også i helsesektoren, fordi arbeidet med å begrense og tilpasse oss til klimaendringer og naturødeleggelse, er arbeid for å bedre og trygge menneskers helse både nasjonalt og globalt.

Mottatt 4.9.2023, godkjent 6.9.2023.

ERNST KRISTIAN RØDLAND

ernstkristian.rodland@fhi.no

er spesialist i infeksjonssykdommer, overlege ved område for klima og miljø på Folkehelseinstituttet og førsteamanuensis ved Senter for bærekraft i helseutdanningene, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har vært styremedlem i foreningen Legenes klimaaksjon frem til august 2022, og han har mottatt honorar som styremedlem i Health Information Systems Programme / HISP ved Universitetet i Oslo siden august 2022.

LITTERATUR

- 1 Myers SS. Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet. *Lancet* 2017; 390: 2860–8.
- 2 Almond REA, Grooten M, Juffe Bignoli D et al. Living Planet Report 2022–Building a nature-positive society. Lest 6.9.2023.
- 3 WHO. Climate change and health 2021. Lest 4.9.2023.
- 4 United Nations. What is the Triple Planetary Crisis? Lest 4.9.2023.
- 5 Chancel L. Global carbon inequality over 1990–2019. *Nat Sustain* 2022; 5: 931–8.
- 6 Wilmoth J, Menozzi C, Bassarsky L et al. As the World's Population Surpasses 8 Billion, What Are the Implications for Planetary Health and Sustainability? Lest 4.9.2023.
- 7 World Health Organization. Mental health and climate change: policy brief. Lest 6.9.2023.
- 8 Davillas A, Burlinson A, Liu H-H. Getting warmer: Fuel poverty, objective and subjective health and well-being. *Energy Econ* 2022; 106: 105794.
- 9 Balsari S, Dresser C, Leaning J. Climate Change, Migration, and Civil Strife. *Curr Environ Health Rep* 2020; 7: 404–14.
- 10 Daszak P, Amuasi J, Das Neves C et al. IPBES Workshop On Biodiversity And Pandemics Workshop Report. Lest 4.9.2023.
- 11 UNICEF. The Climate Crisis is a Child Rights Crisis: Introducing the Children's Climate Risk Index. Lest 4.9.2023.

GRAZAX® Sublingvalt lyofilisat. Standardisert allergenekstrakt av gresspollen fra timotei (*Phleum pratense*) 75.000 SQ-T. **Indikasjon:** Sykdomsmodifiserende behandling av gresspollenindusert rhinitt og konjunktivitt hos voksne og barn fra fem år med kliniske relevante symptomer som er diagnostisert med en positiv hudpricktest og/eller spesifikk IgE-test for gresspollen. **Dosering:** Voksne og barn ≥5 år: Et sublingvalt lyofilisat om dagen. Det sublingvale lyofilisatet plasseres under tungen, der den vil gå i oppløsning. Det finnes ingen klinisk erfaring med immunbehandling med Grazax hos barn <5 år og eldre ≥65 år. Behandling med Grazax bør kun initieres av leger med erfaring i behandling av allergiske sykdommer og som kan behandle allergiske reaksjoner. Ved behandling av barn, må legene ha erfaring med å behandle allergiske sykdommer hos barn. For at pasient og lege skal kunne drøfte eventuelle bivirkninger og mulige tiltak, er det anbefalt at det første sublingvale lyofilisatet tas under tilsyn av lege (20–30 minutter). Klinisk effekt i gresspollensesongen oppnås dersom behandling innledes minst 4 måneder før forventet start av gresspollensesongen og fortsettes gjennom sesongen. Hvis behandling innledes 2–3 måneder før sesongen kan noe effekt oppnås. Hvis ingen relevant forbedring observeres under første pollensesong, er det ingen indikasjon for fortsatt behandling. For langtidseffekt og sykdomsmodifiserende effekt, anbefales det å fortsette daglig behandling i 3 etterfølgende år. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for et eller flere av hjelpestoffene. Malignitet eller systemiske sykdommer som har påvirkning på immunsystemet. Inflammatoriske tilstander i munnhulen med alvorlige symptomer. Ukontrollert eller alvorlig astma (voksne: FEV1 < 70 %, barn: FEV1 < 80 % av den anslåtte verdi etter tilfredsstillende farmakologisk behandling). **Advarsel og forsiktighetsregler:** Alvorlige systemiske allergiske reaksjoner: Det er rapportert om alvorlige anafylaktiske reaksjoner, i noen tilfeller ved doser etter oppstartsdosen. Medisinsk overvåkning ved behandlingsstart er et viktig sikkerhetstiltak. Hvis det oppstår alvorlige systemiske reaksjoner som angi-ødem, problemer med å svelge, pustebesvær, forandring i stemmen, hypotensjon eller følelse av at halsen er tykk må lege kontaktes umiddelbart. I slike tilfeller bør behandlingen opphøre permanent eller inntil annet tilrådes av lege. Hvis pasienter med astma opplever symptomer og tegn som indikerer at astmasykdommen forverres, bør behandlingen avsluttes og lege kontaktes umiddelbart for å evaluere den videre behandling. Behandling av pasienter som tidligere har hatt en systemisk reaksjon ved subkutan immunterapi med gresspollen skal vurderes nøye da de kan ha en økt risiko for å få en systemisk reaksjon med Grazax. Alvorlige anafylaktiske reaksjoner kan behandles med adrenalin. Vurder om pasienten vil kunne tolerere adrenalin i tilfelle en alvorlig systemisk allergisk reaksjon skulle oppstå. Pasienter med hjertesykdom kan ha økt risiko i tilfelle alvorlige systemiske allergiske reaksjoner. Lokale allergiske reaksjoner: Ved behandling eksponeres pasienten for allergenet som forårsaker de allergiske symptomene. Primært milde til moderate lokale allergiske reaksjoner under behandlingsperioden kan derfor forventes. Bruk av antiallergiske legemidler (f.eks. antihistaminer) bør vurderes ved signifikante lokale bivirkninger. Orale tilstander: Ved kirurgisk inngrep i munnhulen, inkludert tannekstraksjon og felling av melketann hos barn, bør behandling med Grazax opphøre i 7 dager for at munnhulen skal leges. Astma: Er en kjent risikofaktor for alvorlige systemiske allergiske reaksjoner. Pasienter med astma må informeres om behovet for å oppsøke medisinsk hjelp umiddelbart dersom deres astma plutselig forverres. Hos pasienter med astma som opplever en akutt luftveisinfeksjon, bør igangsettelse av behandling utsettes til infeksjonen er løst. Eosinofil øsofagitt: Hos pasienter med alvorlige eller varige gastroøsofageale symptomer, bør seponering vurderes. Interaksjoner: Samtidig behandling med symptomlindrende anti-allergiske legemidler kan øke pasientens toleransenivå for immunterapi. Det foreligger begrensede data vedrørende sikkerhet ved samtidig immunterapi med andre allergener under behandling med Grazax. **Graviditet og amming:** Det finnes ingen klinisk erfaring hos gravide eller ammende kvinner. Behandling med Grazax bør ikke innledes under graviditet. Det antas at spedbarn som ammes ikke blir påvirket. **Bivirkninger:** Milde til moderate lokale allergiske reaksjoner kan forekomme tidlig i behandlingen, men disse har tendens til å avta spontant innen 1–7 dager. Hyppigst rapportert er oral pruritus, halsirritasjon og ødem i munnen. I fleste tilfeller starter reaksjonen innen 5 minutter etter inntak, og avtar etter minutter til timer. Mer alvorlige lokale eller systemiske allergiske reaksjoner kan forekomme. Svært vanlige: Pruritus i øret, halsirritasjon, oral pruritus, ødem i munnen. Vanlige: Pruritus i øyet, konjunktivitt, hovne øyne, nysing, hoste, tørr hals, dyspné, orofaryngeale smerter, faryngealt ødem, rhinoré, tetthetsfølelse i svelget, pruritus i nesen, hovne lepper, oralt ubehag, oral parestesi, stomatitt, dysfagi, magesmerter, diaré, dyspepsi, kvalme, oppkast, oralt slimhinneerytem, sår i munnen, smerte i munnen, pruritus på lepper, pruritus, urtikaria, utslett, kronisk utmattelse, ubehag i brystet. Bivirkningsprofilen hos pediatriske pasienter tilsvarer generelt det som er sett hos voksne, men irritasjon i øyet, smerte i øret, hovne ører, erytem i svelget og blemmer i munnslimhinnen sees med høyere frekvens; Vanlige: irritasjon i øyet, smerte i øret, erytem i svelget, blemmer i munnslimhinnen. Bivirkningenes alvorlighet var primært milde til moderate. Antiallergiske legemidler bør vurderes ved signifikante bivirkninger. **Reseptgruppe:** C **Emballasje og pris:** Grazax 30 sublingvale lyofilisater (Vnr 02 54 25) 1031,50 kr; Grazax 100 sublingvale lyofilisater (Vnr 02 57 36) 3353,70 kr. **Registreringsinnehaver:** ALK Abelló A/S, Bøge Allé 6–8, 2970 Hørsholm, Danmark. Basert på SPC godkjent av SLV 16.09.2022



GRAZAX®

Allergivaksinasjon i tablettform for behandling av gresspollenallergi

GRAZAX® er sykdomsmodifiserende behandling av gresspollenindusert rhinitt og konjunktivitt hos pasienter med kliniske relevante symptomer.¹

Sykdomsmodifisering hos voksne og barn vises ved vedvarende effekt på rhinokonjunktivitt observert 2 år etter avsluttet 3 års behandling med GRAZAX®.¹

Kan forskrives
på blå resept

Referanse 1: Grazax SPC 16.09.2022



Scan QR-koden for å se
korte introduksjonsfilmer
om allergivaksinasjon



Hvordan menneskeskapte klimaendringer påvirker helse

Klodens gjennomsnittstemperatur ligger mer enn én grad høyere enn den gjorde før den industrielle revolusjonen. Hva gjør det med helsen vår?

Helseeffekter av klimaendringene handler i stor grad om at nye regioner rammes av utfordringer som er kjent fra andre deler av verden, eller at kjente utfordringer blir langt større enn de har vært. For mange kan dette virke diffust, og det kan være vanskelig å forstå de globale klimaendringenes konsekvenser for enkeltindividet. Denne kronikken gir en oversikt over noen av de viktigste effektene av klimagassutslipp og forurensning på helsen, noe jeg også har skrevet om i boken *Å bite seg i halen – hvordan menneskeskapte klimaendringer og miljøkatastrofer påvirker oss* (1).

Hetebølger og økt dødelighet

Klimaendringene rammer ikke kloden homogent. I noen områder har temperaturen holdt seg stabil, mens den i andre regioner har steget rundt 2 °C (2). Bak tallene finner vi ekstreme hetebølger. Sommeren 2023 ble det tydelig. Den gjennomsnittlige overflatetemperaturen på jordkloden slo tidligere rekorder fire dager på rad i perioden 3.–6. juli. For første gang oversteg snittemperaturen på jorda 17 °C, og juli 2023 er den varmeste måneden som noen gang har vært registrert (3).

«Tettbodde bystrøk er varmere og farligere enn villastrøk med store hager. Bevaring av grøntarealer og planting av trær i bygatene er altså et helsepolitisk tiltak»

Hetebølgene i Europa, Nord-Amerika og Asia sommeren 2023 var dramatiske og førte til enorme skogbranner i Canada, Hellas og på Hawaii. Det er imidlertid ikke første gang slike hendelser rammer klodens befolkning. I Paris økte risikoen for å dø av heterelaterte tilstander med 70 % i løpet av hetebølgen i 2003 (4), og det er anslått at 61 672 mennesker døde av heterelaterte tilstander i Europa sommeren 2022 (5). Til da var det den varmeste sommeren som noen gang var målt på kontinentet (5). I likhet med sommeren

2023 var ikke sommeren 2022 en vanlig sommer, men et tegn på hva vi må venne oss til – den nye normalen. Over hele verden ser vi økt dødelighet og flere sykehusinnleggelser, ikke bare under hetebølger, men også når snittemperaturen overstiger det som er normalt. Hele 37 % av klodens heterelaterte dødsfall kan tilskrives klimaendringene, og de rammer særlig eldre mennesker med underliggende hjerte- og karsykdom (6). Høy varme kan blant annet føre til økt risiko for dehydrering og fall (7).

Sosioøkonomiske faktorer er viktige for å bestemme hvor hardt du blir rammet. Under hetebølger rammes de som bor i boliger uten kjøleanlegg, spesielt hardt (8). Særlig utsatt er du om du bor i en by uten grøntarealer. Satellittbilder, blant annet fra hetebølgen i Oslo i 2018, viser at bakketemperaturen er mange grader høyere i områder med mye betong, stein og asfalt sammenlignet med områder preget av vegetasjon og parker (6). Slik rammer klimaendringene ulikt i forskjellige bydeler. Tettbodde bystrøk er varmere og dermed farligere enn villastrøk med store hager. Bevaring av grøntarealer og planting av trær i bygatene er altså et helsepolitisk tiltak.

De som døde for fotball-VM

Også unge, friske mennesker rammes hardt under fysisk belastning i ekstrem varme. Da Qatar ble tildelt VM i fotball, iverksatte det lille landet et massivt konstruksjonsarbeid for å bygge store fotballarenaer. Arbeidskraften bestod av migrantarbeidere. De levde under så kummerlige forhold at Amnesty International mente de i realiteten ble behandlet som slaver (9). For flertallet av arbeiderne var det en total varmebelastning fra temperatur, luftfuktighet, vind og solstråler på over 31 °C hver dag i løpet av årets varmeste måneder (10). Minst 6 500 migrantarbeidere fra India, Bangladesh, Nepal, Pakistan og Sri Lanka døde i perioden 2010–20. I tillegg døde et ukjent antall arbeidere fra andre land, som Filippinene og Kenya (11).

Varmebelastningen synes å ha vært en sentral årsak i de varme månedene. Om vinteren var det 22 % av de omkomne migrantarbeiderne i aldersgruppen 25–35

som døde av hjerte- og karlidelser, mens hele 58 % døde av samme årsak om sommeren – mot normalt 15 % i samme aldersgruppe på verdensbasis (10).

Tropiske sykdommer

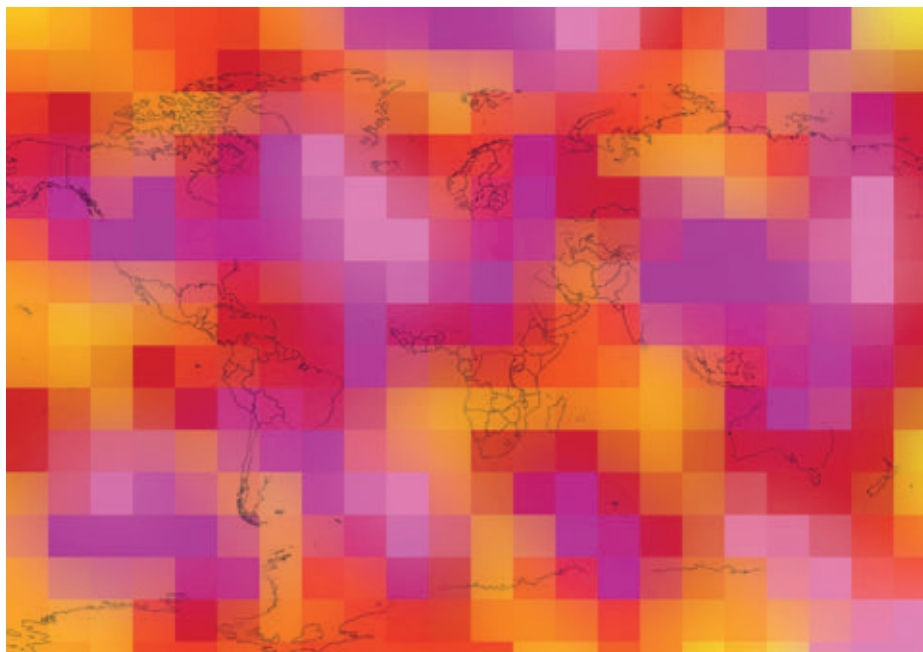
Et varmere klima vil gi indirekte helseeffekter, som spredning av tropiske sykdommer. I dag er ikke vektorbårne sykdommer en stor utfordring for det norske helsevesenet, men globalt er det et enormt problem. I 2015 ble 214 millioner mennesker rammet av malaria, og 438 000 av disse menneskene døde (12). Sykdommen er mest utbredt i Afrika, men forekomsten er heldigvis fallende grunnet preventive tiltak og bedre medisiner (12).

«Vi må forberede oss på spredning av sykdommer som malaria, zikavirus og denguefeber til områder som ligger høyere over havet og lenger nord»

Tidligere smittet sykdommen også via malariamygg i Europa, men her har sykdommen i praksis blitt utryddet, i alle fall midlertidig. Klimaendringene fører nemlig til at levevilkårene blir bedre for sykdomsspredende mygg, som nå sprer seg til stadig større deler av verden. Når temperaturene blir høyere, lever myggen lenger og de sykdomsframkallende parasittene utvikler seg fortere. Vi må derfor forberede oss på spredning av sykdommer som malaria, zikavirus og denguefeber til områder som ligger høyere over havet og lenger nord enn vi er vant med i dag (13). Faktisk er dette i ferd med å skje allerede nå. Innenlandssmitte av denguefeber er påvist både i Frankrike og Italia (14). På verdensbasis er det snaut 100 millioner nye tilfeller av sykdommen hvert år (15).

Skogflått og ras

På kortere sikt er utbredelse av skogflåtten mer relevant i Norge, med en potensiell økning i antall norske pasienter med skogflåtencefalitt og Lyme-borreliose. I dag finner vi flåtten i kystområdene, fra Østfold til Brønnøysund. På Østlandet kan vi finne den lenger inn i landet, og av og til kan den reise over lengre distanser med fugler eller hjortedyr og dukke opp på uvante steder.



Illustrasjon: Tidsskriftet

I Norge er det imidlertid Sørlandet som er dens kjerneområde (16). Klimaendringene vil kunne føre til samme utbredelse som vi ser i Sentral-Europa, der flåttene er vanlig i innlandet (17).

Norge er heller ikke forskånet for andre og mer dramatiske klimarelaterte hendelser. I desember 2020 ble flere hus i Ask på Gjerdrum i løpet av sekunder forvandlet til hauger av spiker, metallrør og brukne planker. Stigende temperatur og mer regn vil føre til at vi kommer til å oppleve flere skred og ras i årene som kommer. Som vi så under ekstremværet Hans i 2023, er det mange områder i Norge som er utsatt. FN har rapportert at værrelaterte naturkatastrofer har

femdoblet seg i løpet av de siste 50 årene (18). Et økende antall ras er en konsekvens av menneskeskapte klimaendringer. Boligfeltet i Ask er bare ett av mange samfunn som er bygget på farlig underlag. Hus, tettsteder og bydeler ligger på leirgrunn som står i fare for å rase ut. I perioden 1998–2017 ble 4,8 millioner mennesker rammet av ras på verdensbasis, og tusenvis av mennesker omkom (19).

Et avgjørende valg

Klimaforandringenes dramatiske helsekonsekvenser er med andre ord ikke et fremtidsscenario, vi ser dem allerede nå. Spørsmålet er hvor alvorlige de blir før

kraftige politiske tiltak blir iverksatt. Vi har visst om de menneskeskapte klimaendringene i mange år. Da Kyoto-avtalen ble underskrevet i 1997, påtok Norge seg å redusere utslippene med 30 % innen 2020. Fasiten ble 3,4 %, og de største utslippskuttene foregikk på papiret – gjennom kjøp av klimakvoter fra utlandet (20).

Tidlig i koronapandemien ble store samfunn stengt ned. Forurensningen sank kraftig i flere områder av verden, samtidig som luft- og vannkvaliteten ble bedre. På nyhetene ble rene kanaler og bedre luftkvalitet presentert som «gladsaker» i en ellers depressiv tid. Mange håpet at dette ville føre til økt fokus på miljø- og klimatiltak etter at pandemien var over. I dag tyder lite på at det er tilfellet, og det er vanskelig å hevde at vi i Norge gjør en stor innsats for å begrense klimaendringene. Kanskje skyldes det manglende evne til å innse hvilke konsekvenser klimaendringene vil ha for oss selv og barna våre.

Mottatt 11.5.2023, første revisjon innsendt 2.8.2023, godkjent 22.8.2023.

ERIK SVEBERG DIETRICH

eriksd@uio.no

er overlege ved Senter for psykofarmakologi, Diakonhjemmet sykehus og førsteamanuensis ved Institutt for oral biologi, Universitetet i Oslo og Institutt for medisinsk biologi, UiT Norges arktiske universitet. Han er medlem av Akademiet for yngre forskere.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har skrevet den omtalte boka, Å bite seg i halen, og er blitt invitert av Tidsskriftet til å skrive denne artikkelen basert på boka.

LITTERATUR

- Dietrichs ES. Å bite seg i halen. Oslo: Gyldendal, 2023.
- Vicedo-Cabrera AM, Scovronick N, Sera F et al. The burden of heat-related mortality attributable to recent human-induced climate change. *Nat Clim Chang* 2021; 11: 492–500.
- World Meteorological Organization. July 2023 is set to be the hottest month on record. Lest 14.8.2023.
- Mitchell D, Heaviside C, Vardoulakis S et al. Attributing human mortality during extreme heat waves to anthropogenic climate change. *Environ Res Lett* 2016; 11: 074006.
- Ballester J, Quijal-Zamorano M, Méndez Turrubiates RF et al. Heat-related mortality in Europe during the summer of 2022. *Nat Med* 2023; 29: 1857–66.
- Aunan K. Helseeffekter av klimaendringer - hva sier forskningen? Oslo: CICERO, 2022.
- Ranhoff AH, Hygen HO, Di Ruscio F et al. Varm sommer 2018 – økt dødelighet blant eldre? *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139: doi: 10.4045/tidsskr.19.0167.
- Dietrichs ES. På livets grense - hvordan kroppen takler ekstrem natur. Oslo: Humanist forlag, 2017.
- Wikipedia. 2022 FIFA World Cup controversies. Lest 9.6.2022.
- Pradhan B, Kjellstrom T, Atar D et al. Heat Stress Impacts on Cardiac Mortality in Nepali Migrant Workers in Qatar. *Cardiology* 2019; 143: 37–48.
- The Guardian. Revealed: 6,500 migrant workers have died in Qatar since World Cup awarded. Lest 9.6.2022.
- Store medisinske leksikon. Malaria. Lest 2.8.2022.
- Dybdal SE. Klimaendringer gjør at mygg som sprer sykdommer, brer seg til nye områder. *Forskning.no* 8.7.2019. Lest 2.8.2022.
- Norsk legemiddelhandbok. G28.1.5 Vektorbårne. Lest 2.8.2022.
- World Health Organization. Dengue and severe dengue. Lest 2.8.2022.
- FHI. Flått og flåttbårne sykdommer. Lest 2.8.2022.
- Løwe K. Norge kan få flere og farligere flått. *Forskning.no* 13.5.2019. Lest 2.8.2022.
- World Meteorological Organization. Weather-related disasters increase over past 50 years, causing more damage but fewer deaths. Lest 4.5.2022.
- World Health Organization. Landslides. Lest 4.5.2022.
- Store norske leksikon. Kyotoavtalen. Lest 3.8.2022.

Globalt helsearbeid og bærekraft – ingen er trygge før alle er trygge

Sikring av god helse og livskvalitet for alle er det sentrale helsemålet blant FNs bærekraftsmål. Oppbyggingen av solide helsesystemer må skje i samarbeid med andre sektorer, med åpne og inkluderende beslutningsprosesser, og med støtte av pålitelige data- og overvåkingssystemer.

18.–19. september 2023 ble FNs andre toppmøte om bærekraftsmålene (Sustainable Development Goals, SDG) avholdt i New York. Åtte år er gått siden De forente nasjoner kom til enighet og vedtok 17 hovedmål og 169 delmål som en felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene. Tidsperspektivet for arbeidet var 15 år. Nå er vi halvveis. Statusrapporten lansert i forkant av toppmøtet i New York tegner et nedslående bilde av arbeidet med målene. Den beskriver en «verden langt ute av kurs» og videre at «menneskeheten uten en snarlig retningsendring vil måtte møte lange perioder med krise og usikkerhet» (1).

«Mikrober og klimaeffekter kjenner ingen landegrenser»

Blant bærekraftsmålene er mål nummer 3 ofte referert til som helsemålet: «Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder». Land som Norge er på god vei til å innfri delmålene i dette helsemålet, mens land som Tanzania og Afghanistan er langt unna måloppnåelse (2). Koronapandemien var en effektiv vekker og viste hvor gjensidig avhengige vi er av andre lands innsats og prioriteringer. Den viste også hvordan arbeidet med helsemålet er sammenvevd med de øvrige 16 bærekraftsmålene. Mikrober og klimaeffekter kjenner ingen landegrenser. Ingen er trygge før alle er trygge (3). Dette er, på mange måter, kompasset å navigere etter i det globale helsearbeidet og er et førende premiss for arbeidet til det globale helseteamet ved Folkehelseinstituttet i Norge.

Tre viktige strategier

I arbeidet med helsemålet har vi i det globale helseteamet gjort oss nyttige erfaringer med å bruke tre hovedstrategier i det enkelte lands helsesystem. For det første bør man integrere helseagendaen i arbeidet med klimaendringer – og omvendt. Videre er det viktig å fremme åpne og inkluderende beslutningsprosesser ved å aktivt engasjere

borgere, fagmiljøer og andre interessenter. Til slutt bør man styrke helsedatasystemer for informerte beslutninger og mer effektiv overvåking. Ved å vektlegge disse tre strategiene mener vi at man har bedre forutsetninger for å bygge sterkere helsesystemer og bidra til en mer bærekraftig velferdsøkning.

Klima, miljø og helse

Det er et akutt behov for å forstå hvordan man kan styrke helsesystemer for å redusere de negative virkningene av klimaendringene. Folkehelseinstituttet har deltatt i et prosjekt om hvordan lav- og middelinntektsland kan bygge og opprettholde helsesystemer som er motstandsdyktige også mot klimatrusler. I dette prosjektet har vi sett nærmere på hvordan kystsamfunn engasjerer seg kollektivt for å svare på helseeffektene av klimaendringer i sårbare områder som Sitka i Alaska og Toco i Trinidad og Tobago (4, 5). I samarbeid med lokale, frivillige grupper har vi vist at klima, kystlivsoppbygg (spesielt fiske og jordbruk), matsikkerhet, ernæring og helse er gjensidig avhengige variabler. Tap av lokalt produserte avlinger og sjømat kan øke avhengigheten av mindre sunne alternativer som ytterligere bidrar til dårligere helseutfall (5).

I et pågående samarbeid med folkehelseinstituttet i Etiopia har vi startet miljøepidemiologiske studier for å forstå byrden av luftforurensning i landet (6), med mål om å kunne utvikle effektive strategier for å håndtere helsepåvirkningen av den økende luftforurensningen (7). Første fase består av etablering av luftovervåkningsposter. I neste fase vil vi undersøke alders- og kjønns spesifikk data på ikke-smittsomme sykdommer som kan tilskrives luftforurensning.

Åpne og inkluderende beslutningsprosesser
Beslutninger om rettferdig fordeling av knappe offentlige ressurser har de tre siste årene vært sterkt preget av store globale hendelser, fra pandemi til fullskala krig i Ukraina (8). Det ligger en klar forventning om at regjeringer strekker seg langt for

å håndtere konsekvensene av slike hendelser. Samtidig er det global ressursknapphet og en klar skjevfordeling av godene.

Medio 2023 står vi overfor minst like vanskelige økonomiske avveininger som da bærekraftsmålene ble vedtatt i 2015. Hvordan skal man prioritere ressurser mellom ulike bærekraftsmål i nasjonale budsjetter, når alle målene oppleves viktige og presserende? Hvordan skal man for eksempel forene klimatiltak (SDG13) med økonomisk vekst (SDG8)? Mens de fleste erkjenner synergiegene mellom bærekraftsmålene på lengre sikt (9), må finansdepartementer utvikle årlige budsjettforslag med prioriteringer mellom ulike sektorer (10).

Helseprioriteringer er ofte gjenstand for uenighet og konflikter mellom forskjellige aktører. Spørsmålene om prioriteringer er komplekse. Det er en økende anerkjennelse av at kvaliteten på slike beslutninger kan forbedres gjennom åpen dialog og deltakelse av vanlige borgere og ikke bare politiske eliter eller en avgrenset ekspertgruppe (11).

Beslutningsprosesser bør oppfylle sentrale kriterier for at prioriteringene skal oppleves som rimelige, legitime og tillitvekkende. Folkehelseinstituttet har i samarbeid med Bergen senter for etikk og prioritering og Verdensbanken nylig publisert en rapport om rettferdige prosesser for helsefinansiering (12). Basert på omfattende litteraturgjennomgang (13), ekspertmøter og kasuistikker fra syv land på fire forskjellige kontinenter, presenterer vi et rammeverk for å utforme og vurdere rettferdige prosesser for helsefinansiering. Rammeverket blir allerede brukt i samarbeid med ukrainske helsepolitikere og fagfolk, med mål om å utforme åpne og inkluderende prosesser når det skal besluttes hvilke helsetjenester som skal offentlig finansieres.

«Beslutninger om rettferdig fordeling av knappe offentlige ressurser har de tre siste årene vært sterkt preget av store globale hendelser»

Helsedigitalisering og informasjonssystemer

Med en datadreven tilnærming kan beslutningstakere sikre at ressurser fordeles effektivt, at intervensjoner målrettes og at innsatsen for å sikre en mer bærekraftig utvikling

overvåkes effektivt. Informasjonen fra ulike datakilder, og som legges til grunn i videre arbeid, er kun meningsfull dersom kvaliteten på datakildene er tilfredsstillende. Digitalisering av datainnsamling kan ikke bare forbedre kvaliteten på og tilgjengeligheten til helsedata, men også transformere helse-tjenestene som helhet (14, 15).

Ett av fokusområdene til Folkehelseinstituttets globale helseteam har nettopp vært implementering og forskning på digitale registre, kjent som eRegister (*eRegistries*), for mor-barn-helse i lav- og middelinntekts-land (16). eRegister, opprettet på plattformen District Health Information Software 2 (DHIS2), gjør det mulig for helsearbeidere å legge inn data direkte i digitale pasient-journaler og skape en longitudinell data-base over klienters helseprofil og de tje-nestene de mottar. Når den først er etablert, kan databasen med minimale ekstra kostnader støtte en rekke ytterligere digitale helse-intervensjoner.

I Palestina har vi arbeidet tett med Verdens helseorganisasjon (WHO), Helseminis-teriet i Palestina og Universitetet i Oslo / DHIS2-teamet for å implementere eRegister i primærhelsetjenesten (17). For øyeblikket bruker mer enn 350 primærhelsetjeneste-klinikker dette systemet, og mer enn 150 000

«Ett av fokusområdene til Folkehelseinstituttets globale helseteam har vært implementering og forskning på digitale registre»

gravide er allerede registrert. Fagmiljøene bestemte i fellesskap hvilke data som skulle registreres, hvilke indikatorer som skulle overvåkes, implementeringsplaner og prose-dyrer for tilgang til data, personvern og sikkerhet.

Oppsummering

Selv om vi har en lang vei å gå for å nå det ambisiøse bærekraftsmålet om god helse og livskvalitet for alle, har vi hentet verdifulle erfaringer fra vårt globale helsearbeid ved bruk av tre nøkkelstrategier: integrering av helse- og klimaagendaen for motstandsdyktige helsesystemer, fremming av åpne og inkluderende beslutningsprosesser for rettferdig ressursfordeling samt bruk av helsedigitalisering og helseinformasjons-systemer for datadrevne beslutninger og implementering av effektive helsetjenester. Ved å bygge på disse strategiene og ved å fokusere på implementering og omsetting av forskning til praksis mener vi det er mulig å oppnå en mer helhetlig og vellykket innsats for å nå bærekraftsmålet innen helse.

Mottatt 1.8.2023, godkjent 31.8.2023.

ELINA DALE

elina.dale@fhi.no

er ph.d. og seniorrådgiver i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun arbeider spesielt med helsefinansiering og er medforfatter av den nylig lanserte Verdensbank-rapporten *Open and Inclusive: Fair Processes for Financing Universal Health Coverage*. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

MAHIMA VENKATESWARAN

er ph.d., lege og seniorforsker i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun forsker på data, digital helse og helseinformasjonssystemer og jobber i eRegistries-gruppe som driver med implementering av digitale helseintervensjoner i ulike land. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGVILD FJELDHEIM

er spesialist i samfunnsmedisin og overlege i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun har mange års erfaring med globalt helsearbeid og har jobbet med digital helse og helseinformasjonssystemer, mor-barn-helse, smittevern og styrking av folkehelsearbeid i ulike land. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELENI PAPADOPOULOU

er ph.d. og seniorforsker i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun er en epidemiolog og jobber med klima og helsesystemer og med mor-barn-helse i eRegistries-gruppe. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SONJA LYNN MYHRE

er ph.d. og seniorrådgiver i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun arbeider spesielt med folkehelse og kommunikasjon, deltar i flere prosjekter om klima og helsesystemer og har bidratt til Lancet-kommisjonen for synergier mellom globale helseagendaer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

UNNI GOPINATHAN

er ph.d. og seniorforsker i Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Han er lege og forsker i global helse med spesielt fokus på bruk av kunnskap i helsepolitiske beslutningsprosesser og er medforfatter av Verdensbank-rapporten *Open and Inclusive: Fair Processes for Financing Universal Health Coverage*. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANE-MARTHE SOLHEIM SKAR

er ph.d. og direktør for Klynge for global helse på Folkehelseinstituttet. Hun forsker innen mental helse og implementeringsvitenskap og jobber med strategier for globalt helsearbeid. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 United Nations Department of Economic and Social Affairs. Global Sustainable Development Report (GSDR) 2023. Lest 20.6.2023.
- 2 Sachs JD, LaFortune G, Fuller G et al. Sustainable Development Report 2023. Implementing the SDG Stimulus. Lest 15.7.2023.
- 3 Deputy Secretary-General UN. World Cannot Return to 'Previous Normal', Deputy Secretary-General Tells Forum, Presenting New Global Framework for Nations amid COVID-19 Pandemic. Lest 15.7.2023.
- 4 Matthews LJ, Clark-Ginsberg A, Scobie M et al. Collective action by community groups: solutions for climate change or different players in the same game? *Clim Dev* 2023; 15: 679–91.
- 5 Scobie M, Gopinathan U, Kelman I et al. The agency of community groups in health and climate change adaptation governance and policy in SIDS:

- The case of in Toco, Trinidad and Tobago. Environ Sci Policy 2023; 147: 116–25.
- 6 Tefera W, Asfaw A, Gilliland F et al. Indoor and Outdoor Air Pollution-related Health Problem in Ethiopia: Review of Related Literature. Ethiop J Health Dev 2016; 30: 5–16.
 - 7 Kidane AW, Papadopoulou E. Building stronger public health institutions (BIS) project: Deciphering the burden of air pollution in Ethiopia (2021–2025). Lest 20.7.2023.
 - 8 Kurowski C, Evans DB, Tandon A et al. From Double Shock to Double Recovery: Implications and Options for Health Financing in the Time of COVID-19. Lest 15.7.2023.
 - 9 Stockholm Environment Institute. SDG Synergies. Lest 24.7.2023.
 - 10 Barroy H, Kutzin J, Tandon A et al. Assessing Fiscal Space for Health in the SDG Era: A Different Story. Health Syst Reform 2018; 4: 4–7.
 - 11 Landemore H. Open Democracy: Reinventing Popular Rule for the Twenty-First Century. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2022.
 - 12 World Bank. Open and Inclusive: Fair Processes for Financing Universal Health Coverage. Lest 31.8.2023.
 - 13 Dale E, Gopinathan U, Movik E et al. Criteria for the procedural fairness of health financing decisions: a scoping review. Health Policy and Planning. Lest 31.8.2023.
 - 14 World Health Organization. Recommendations on digital interventions for health system strengthening. WHO Guideline. Lest 15.7.2023.
 - 15 World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. Lest 15.7.2023.
 - 16 FHI. What are eRegistries? Lest 15.7.2023.
 - 17 Venkateswaran M, Ghanem B, Abbas E et al. A digital health registry with clinical decision support for improving quality of antenatal care in Palestine (eRegQual): a pragmatic, cluster-randomised, controlled, superiority trial. Lancet Digit Health 2022; 4: e126–36.



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.

Overvåkning av ikke-smittsomme sykdommer

God helseovervåkning er en forutsetning for å vurdere om Norge beveger seg i riktig retning for å nå målene i den globale og nasjonale strategien for ikke-smittsomme sykdommer.

Ikke-smittsomme sykdommer (*non-communicable diseases, NCD*) er en betegnelse Verdens helseorganisasjon (WHO) i 2011 ga til en gruppe sykdommer som har felles årsaker. Begrepet omfatter hjerte- og karsykdommer, diabetes, lungesykdommer og kreft. Norge har sluttet seg til WHOs mål om å redusere sykkelighet og for tidlig død (før fylte 70 års alder) av disse sykdommene med 25 % innen 2025 og 33 % i perioden 2015–2030 i tråd med FNs globale mål for bærekraft (1).

Hvorfor ikke-smittsomme sykdommer?

Ikke-smittsomme sykdommer er årsaken til 80 % av dødsfall før fylte 70 år i en rekke land og utgjør en vesentlig del av sykdomsbyrden på nasjonalt og globalt nivå (2). I mange lavinntektsland pågår en endring i sykdomsbyrden fra smittsomme til ikke-smittsomme sykdommer. Det krever årvåkenhet fra helsemyndighetene for å forebygge og tilpasse kapasiteten i helsesystemene. En viktig grunn til at WHO etablerte NCD-begrepet var at forebygging av noen få felles årsaksfaktorer kunne ha stor betydning for folkehelsen. Man ønsket en global vridning fra fokus på enkeltsykdommer til risikofaktorer for å styrke grunnlaget for det forebyggende helsearbeidet.

«Ikke-smittsomme sykdommer er årsaken til 80 % av dødsfall før fylte 70 år i en rekke land og utgjør en vesentlig del av sykdomsbyrden på nasjonalt og globalt nivå»

De felles risikofaktorene for ikke-smittsomme sykdommer er tobakksforbruk, overdrevent alkoholforbruk, fysisk inaktivitet og usunt kosthold (3). Vi vet at forekomsten av ikke-smittsomme sykdommer og deres årsaker varierer betydelig innad i land. Noen sosiale grupper og geografiske områder er særlig utsatt (4). Det er derfor spesielt viktig med møysommelig overvåkning av sykdommene og risikofaktorer for dem for å nå målene satt av nasjonale og internasjonale

helsemyndigheter, slik at disse blir i stand til å utforme tiltak.

I Norge er det foreslått en omorganisering av helseforvaltningen (5). Denne omorganiseringen kan komme til å svekke kvaliteten på arbeidet med å følge utviklingen av helse-tilstanden i befolkningen og faktorer som påvirker den.

Epidemien av ikke-smittsomme sykdommer

Ikke-smittsomme sykdommer er til forskjell fra smittsomme sykdommer «multifaktorielle». Det er nyanser i dette: For kols og lungekreft regner vi med at tobakksrøyking alene er tilstrekkelig som årsak for en betydelig andel i befolkningen.

Ser vi på epidemien av ikke-smittsomme sykdommer over litt lengre tid eller sammenligner ulike land, observerer vi dramatiske forskjeller som har betydning for hvordan vi håndterer epidemien i fredstid og når det ikke er pandemi. I Norge har for eksempel dødeligheten av hjerte- og karsykdommer hos personer under 70 år falt hele fem ganger fra Berlinmurens fall i 1989 til i dag (6).

Forskjellen i forekomst av ikke-smittsomme sykdommer mellom flyktninger fra Ukraina og personer født i Norge er trolig tilsvarende høy (7).

Endringer over tid for hjerte- og karsykdommer minner om epidemier av smittsomme sykdommer, bare at tidshorisonten er i år og ikke i uker. Dette forteller om et betydelig potensial for både primær og sekundær forebygging i hele og utvalgte deler av befolkningen.

Situasjonen i Norge

I Norge gikk tallet på for tidlig død av ikke-smittsomme sykdommer ned med 17 % fra 2015 til 2021 (8). Nedgangen tyder på at Norge er på god vei til å nå målet om en nedgang på 33 % innen 2030. For hjerte- og karsykdom ser vi allerede god effekt av den store reduksjonen i antall røykere i befolkningen, og vi forventer at en tilsvarende effekt vil komme om noen år for lungekreft. I tillegg til de fire viktigste felles risikofaktorene, har vi konkrete delmål i NCD-strate-

gien for høyt blodtrykk, fedme og tilgang til behandling for alle som trenger det (8).

I Norge ser vi en positiv utvikling på seks av totalt ni delmål. Imidlertid er det ikke observert nedgang i fysisk inaktivitet, og målet om å stanse økningen i fedme og diabetes er heller ikke nådd (8). Det er viktig å følge med på om reduksjonen i dødelighet vil fortsette og om det skjer i alle grupper av befolkningen. Det norske samfunnet endrer seg kontinuerlig, og risikoen for ikke-smittsomme sykdommer er nært knyttet til nordmenns daglige liv slik det preges av kjønn, familie, lokalmiljø og storsamfunn. Overvåkingen av ikke-smittsomme sykdommer innebærer derfor å se samfunnsutvikling, utbredelse av risikofaktorer og sykdomsutvikling i sammenheng.

«Det er ikke observert nedgang i fysisk inaktivitet, og målet om å stanse økningen i fedme og diabetes er heller ikke nådd»

Deskriptiv og analytisk epidemiologi

Verdien av god overvåkning av sykdomsforekomst fikk vi demonstrert under pandemien. Oppdaterte daglige smittetall for hele landet og i hver kommune ble brukt for å skreddersy tiltak som var effektive nok uten å bli for inngripende. Gode rutiner for rapportering og tolkning av det vi kaller epidemikurven – stigning eller fall i sykdomsforekomst – utgjorde kjernen av folkehelsearbeidet for både kommuner og stat. Slik overvåkning av epidemier strekker seg tilbake til 1800-tallets arbeid med smittsomme sykdommer og etableringen av epidemiologi som fag. I dag vil vi kalle dette arbeidet for deskriptiv epidemiologi, altså beskrivelsen av forekomst og trender av sykdommer og årsaksfaktorer i befolkningen (9). For ikke-smittsomme sykdommer er dette utfordrende, fordi det å beskrive og fortolke forekomst av kronisk syke og forhold som påvirker helsetilstanden i befolkningen krever omfattende forskning.

Analytisk epidemiologi dreier seg om å studere årsaker til sykdommer. Både i teori og praksis er skillet mellom deskriptiv og analytisk epidemiologi problematisk, etter som god overvåkning forutsetter god forståelse av hva som kan forklare mulige årsaker til variasjon i forekomst i befolkningen. Å etablere gode tall på forekomst av



Illustrasjon: Tidsskriftet

enkelt sykdommer, risikofaktorer og samlet sykdomsbyrde for mange sykdommer er helt sentralt for helseplanlegging av forebyggende og klinisk virksomhet. Når forskere søker å finne årsaker til sykdom, må det samtidig foreligge god oversikt over dette tallgrunnlaget.

For å tolke endringer i sykdomsforekomst (prevalens) og antall nye tilfeller (insidens) av ikke-smittsomme sykdommer, er det derfor nødvendig med god kunnskap om mulige forklaringer og årsaker på befolkningsnivå. Når insidensen av sykdom varierer, kan det ligge feilkilder bak. I 2001 steg for eksempel utskrivningsratene for hjerteinfarkt. Det skyldtes ikke en reell økning, men innføring av troponiner som diagnostisk kriterium (10). Overvåkning innebærer også arbeidet med å sammenstille data av høy kvalitet både fra befolkningsbaserte helseundersøkelser og nasjonale helseregistre.

Innhenting av befolkningsdata

Leger og annet helsepersonell spiller en viktig rolle i innhenting av gode helsedata. På 1800-tallet rapporterte distriktslegene inn

antall tilfeller av sykdommer som var av allmenn interesse i sine årlige medisinalberetninger (11). På den måten kunne man danne seg et bilde av helsetilstanden i ulike deler av landet. Mer generelt kan vi si at epidemiologi og klinisk medisin står i et gjensidig avhengighetsforhold. For å telle sykdom trenger epidemiologer at noen der ute bruker gode diagnostiske verktøy. Selv i 2023 skjer diagnostikk hovedsakelig gjennom kliniske møter mellom pasient og leger. Men diagnostiske grenseverdier er også avhengig av epidemiologiske data. Det normale og det syke defineres ofte gjennom å studere variasjon av biologiske egenskaper i en befolkning.

Når vi underviser studenter i epidemiologi og folkehelsevitenskap, er det mange som får en aha-opplevelse når de hører at vi ikke har noen god forståelse av hvor mange i befolkningen som faktisk er syke. En vanlig oppfatning er at data om dette lager seg selv. Dessuten tror mange at sykehusinnleggelser er tilstrekkelig grunnlag for å danne seg et inntrykk av hvor mange sykdomstilfeller det er i en befolkning. Imidlertid er feil diagno-

setting ikke uvanlig, og det er ofte krevende å skille nye sykdomshendelser fra reinnleggelser. Bak tallene vi har fra sykehusinnleggelser kan det skjule seg store grupper som ennå ikke har søkt behandling eller har nådd kliniske grenseverdier. Videre kan det være store forskjeller mellom sosiale grupper når i sykdomsforløpet pasienter søker hjelp og blir behandlet i primærhelsetjenesten og videre i spesialisthelsetjenesten (12). Estimaten vil også kunne påvirkes av regionale forskjeller i tilgang til helsetjenester. Dette er særlig viktig for de ikke-smittsomme sykdommene, fordi de er kroniske og med et forløp som gjør at pasientene bruker lang tid på å utvikle symptomer som krever behandling.

Organisering av overvåkningen i Norge

I Norge har vi samlet inn befolkningsbaserte data siden tuberkulosescreeningen på 1940-tallet (13). På 1970-tallet tok hjerte- og karundersøkelsene over, og etter hvert fikk vi regionale helseundersøkelser, som Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT-studien), Tromsundersøkelsen, HUSK-studien i Ber-

gen og Hordaland og Hubro-undersøkelsen i Oslo. Frem til 2002 tok staten et overordnet ansvar for dette arbeidet gjennom Statens helseundersøkelser.

Å samle inn slike data krever omfattende innsats fra epidemiologiske fagmiljøer i hele landet. Sammenstilling av epidemiologiske data for ikke-smittsomme sykdommer er av spesiell verdi på nasjonalt nivå og krever samarbeid mellom forskere, klinikere og erfarne fagfolk med arbeidsoppgaver knyttet til overvåkning. For ikke-smittsomme sykdommer er det vesentlig å trekke veksler på både helseregistre og befolkningsbaserte helseundersøkelser. Et eksempel på det er forskningsprosjektet NCDNOR, som bygger på et bredt nasjonalt samarbeid om ikke-smittsomme sykdommer (14).

Veien videre

Vi trengte kanskje en pandemi for å bli minnet på at folkehelse er et felles gode. For ikke-smittsomme sykdommer vet vi at individrettet høringsforebygging ofte blir

prioritert foran befolkningsrettet forebygging (15). Likefullt er det de befolkningsrettede tiltakene som betyr mest for forekomst av sykdom i befolkningen. Dette er forebyggingens paradoks.

«Mange får en aha-opplevelse når de hører at vi ikke har noen god forståelse av hvor mange i befolkningen som faktisk er syke»

Kunnskapsproduksjonen i moderne samfunn er blitt mer utfordrende enn før. Å stille spørsmål ved vitenskapen generelt og faktagrunnlaget spesielt, er vanligere (16). Det faglige grunnlaget innenfor folkehelse står også i fare for å bli anklaget for å være «falske nyheter». På samme måten som i andre samfunnsområder bør staten sikre solide fagmiljøer og styrke faktagrunnlaget

i folkehelsen – både for smittsomme og for ikke-smittsomme sykdommer.

I den foreslåtte omorganiseringen av helseforvaltningen i Norge skal oppgavene med å overvåke utviklingen av folkehelsen og skaffe oversikt over helsetilstanden i befolkningen og faktorer som påvirker den, flyttes fra Folkehelseinstituttet til Helse direktoratet (17). Dersom man svekker forskningen på ikke-smittsomme sykdommer og påvirkende faktorer, vil en slik omorganisering være en uklok beslutning som kan få store følger. Etablering av et godt kunnskapsgrunnlag for fremtidens helseovervåkning bør tilligge en forskningsinstitusjon og bygge på et bredt nasjonalt forskningssamarbeid, slik forankringen er i dag. Den foreslåtte endringen kan medføre kostnadsdrivende dobbeltarbeid mellom ulike etater, svekke kvaliteten og true uavhengigheten mellom kunnskapsproduksjon og myndighetsfunksjon.

Mottatt 5.9.2023, godkjent 25.9.2023.

ØYVIND NÆSS

oyvinderik.naess@fhi.no
er Master of Science, ph.d., spesialist i samfunnsmedisin, professor i epidemiologi ved Universitetet i Oslo og seniorforsker ved Avdeling for kroniske sykdommer ved Folkehelseinstituttet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt støtte fra Norges Forskningsråd til forskningsprosjekt.

STEINAR KROKSTAD

er ph.d., professor i sosialmedisin ved HUNT forskningscenter, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU og psykiater ved Sykehuset Levanger.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SAMELINE GRIMSGAARD

er Master of Public Health, ph.d., professor i epidemiologi ved Institutt for samfunnsmedisin, UiT Norges arktiske universitet og leder for Tromsø-undersøkelsen.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt støtte fra Novo Nordisk for å utvikle et e-verktøy for livsstilsendringer til test i en studie.

INGER KRISTIN LARSEN

er Master of Science, ph.d., seniorforsker og leder for Seksjon for analyse og forskning ved Kreftregisteret.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HAAKON E. MEYER

er ph.d., overlege ved Avdeling for fysisk helse og aldring ved Folkehelseinstituttet og professor i epidemiologi og forebyggende medisin ved Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

WENCHE NYSTAD

er ph.d., seniorforsker og tidligere leder for Avdeling for kroniske sykdommer ved Folkehelseinstituttet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- NCD Countdown 2030 collaborators. NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *Lancet* 2018; 392: 1072–88.
- World Health Organization. Noncommunicable diseases. Lest 12.9.2023.
- Ezzati M, Riboli E. Can noncommunicable diseases be prevented? Lessons from studies of populations and individuals. *Science* 2012; 337: 1482–7.
- Di Cesare M, Khang Y-H, Asaria P et al. Inequalities in non-communicable diseases and effective responses. *Lancet* 2013; 381: 585–97.
- Helse- og omsorgsdepartementet. Endringer i organiseringa av sentral helseforvaltning. Lest 12.9.2023.
- Ariansen I, Olsen K, Selmer RM. Hjerte- og karsykdommer i Norge. Folkehelse rapporten 2021. Lest 25.9.2023.
- Meyer HE, Selmer R, Rabanal KS et al. Mange flyktninger har høy risiko for hjerte- og karsykdom. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0365.
- FHI. Indikatorer for ikke-smittsomme sykdommer knyttet til den nasjonale og globale NCD-strategien. Lest 25.9.2023.
- Porta M. A Dictionary of epidemiology. 6. utg. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- Hagen TP, Reikvam A. Sterk økning i antall hjerteinfarkt etter innføring av nye diagnosekriterier. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 3041–3.
- Moseng OG. Formingen av et helsevesen. I: Schiøtz A, red. Det offentlige helsevesen i Norge 1603-2003. Oslo: Universitetsforlaget, 2003.
- Last JM, Adelaide DP. The iceberg: 'completing the clinical picture' in general practice. 1963. *Int J Epidemiol* 2013; 42: 1608–13.
- Straume B. From screening to population studies. *Nor Epidemiol* 2015; 25: 31–4.
- Dalene KE, Lergenmuller S, Sund ER et al. Clustering and trajectories of key noncommunicable disease risk factors in Norway: the NCDNOR project. *Sci Rep* 2023; 13: 14479.
- Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32–8.
- Lazer DMJ, Baum MA, Benkler Y et al. The science of fake news. *Science* 2018; 359: 1094–6.
- Regjeringen.no. Høyringsnotat. Lest 12.9.2023.

En å snakke med.

Konfidensielt.

Lett tilgjengelig.



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

3 gratis timer.
Uten journal.
Med taushetsplikt.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING

Fysisk aktivitet i naturen er berekraftig medisin

Eitt av berekraftsmåla til FN er å redusere prematur dødelegheit forårsaka av ikkje-smittsame sjukdommar med ein tredjedel innan 2030. Å bruke fysisk aktivitet utandørs som behandling og førebygging, kan hjelpe oss å nå målet.

I dag er meir enn 70 % av dødsfall på verdsbasis ein følge av ikkje-smittsame sjukdommar (1). Skal ein unngå sjukdom og uhelse må ein førebyggje og leve i tråd med gode livsstilsråd, samtidig som ein tek vare på og lever i eit godt miljø (2).

Regelmessig fysisk aktivitet er ein del av ein god livsstil og førebyggjer sjukdom. Likevel har det vore underkommunisert og for lite brukt i samhandling med pasientar. Det kan det vere fleire årsaker til, mellom anna er det først i seinare generasjonar at inaktivitet er blitt vanleg både i arbeid og på fritida. Det finst mange gode og store studiar på helseeffekten av trening, men det tek tid å implementere dei i offisielle råd og prosedyrar. Endring av vanar er også utfordrande både for pasienten og den som skal hjelpe, og det krev tid og ressursar å etablere nye tilbod med tett oppfølging i helsetenesta (3). Det har tidlegare vore lite fokus på fysisk aktivitet som medisin i medisinstudiet, og ansvaret for å påverke pasienten sitt aktivitetsnivå har gjerne ikkje blitt sett på som legen si arbeidsoppgåve (4). Heldigvis er dette i ferd med å endre seg.

Anbefalingar for fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet gir betre helse for alle aldersgrupper og kan vere med på å førebyggje og behandle meir enn 30 ikkje-smittsame sjukdommar som kreft, kronisk obstruktiv lungesjukdom (kols), hjarte- og karsjukdommar og diabetes (5). Også ved psykiske lidingar som depresjon og angst har trening vist god effekt (5).

Berre ein liten auke i fysisk aktivitet har stor helsegevinst. Ein person som er i moderat aktivitet i 25 minuttar om dagen, har omkring 60 % lågare risiko for tidleg død enn ein person som ikkje er i aktivitet i det heile tatt (6).

Helsedirektoratet anbefaler vaksne å vere fysisk aktive i moderat intensitet tilsvarande rask gonge i 150–300 minuttar i veka, eller 75–150 minuttar med høg intensitet, eller ein kombinasjon av desse (7). Barn og unge bør vere fysisk aktive minst 60 minuttar kvar

dag. Blant vaksne er det i dag berre om lag 30 % som oppfyller anbefalingane (5, 7).

Norge arbeider for å oppnå bærekraftsmålet til FN om å redusere for tidleg død av ikkje-smittsame sjukdommar med 25 % innan 2025 og med 30 % innan 2030 (8). For å nå dette målet må befolkninga redusere fysisk inaktivitet med 10 % innan 2025 og med 15 % innan 2030 (8). Dersom den inaktive delen av befolkninga aukar sitt fysiske aktivitetsnivå slik at alle oppfyller anbefalingane, vil det føre til ein potensiell velferdsgevinst på 406 000 kvalitetsjusterte leveår per år, svarande til 455 milliardar kroner i helseutgifter i året (9). Verdien er i stor grad hypotetisk, men likevel ein indikasjon på at den samfunnsøkonomiske gevinsten ved auka fysisk aktivitet er stor (9, 10).

«Det er fleire studiar som har vist at opphald i grøne områder, skog og natur påverkar vår psykiske og fysiske helse»

I tillegg til betre helse og livskvalitet for den enkelte, vil fysisk aktivitet kunne gi glede, meistring og samkjensle. Totalt sett vil dette gi eit meir berekraftig samfunn der vi kan stå lenger i arbeid og vere sjølvhjelpne inn i alderdommen, og såleis redusere behovet for helse- og omsorgstenester (8). Med tanke på at vi blir stadig eldre og det er rapportert ei auke i behovet for helsepersonell på meir enn 100 000 årsverk fram mot 2035, så vil større merksemd på fysisk aktivitet i befolkninga vere eit smart grep (11).

Naturen som medisin

Å vere fysisk aktiv i naturen og nærmiljøet er den aktiviteten nordmenn oftast oppgjev at dei helst ønsker å gjere meir av (9). I stortingsmeldinga om friluftsliv 2015–2016 er det derfor poengtert at natur og friluftsliv må bli brukt enda meir i det helsefrem-

mande og førebyggjande helsearbeidet. Regjeringa har også oppfordra sjukehus og behandlingstilbud til å bruke naturen og friluftslivsaktivitetar som ein del av behandlinga (9).

Det er fleire studiar som har vist at opphald i grøne områder, skog og natur påverkar vår psykiske og fysiske helse (9). Vi opplever ro og får betre mental helse (12). Vi får dagslys som påverkar melatoninutskiljing og gir oss betre døgnrytme og søvn (13). Det er òg påvist lågare blodtrykk og puls, og lågare kortisolnivå etter opphald i naturen (14, 15). I mindre studiar er det sett ei forbetring av immunsystemet med fleire NK-celler og auka intracellulært nivå av antikreftprotein, moglegvis som følge av innandring av luftborne plantekjemikalier (16). Tilgangen til skog og natur kan derfor tenkast å redusere risikoen for ikkje-smittsame sjukdommar, spesielt psykiske helseproblem, utover effekten av fysisk aktivitet (15).

Det har vore fokus på å bruke naturen i behandling i visse miljø, som til dømes institusjonar innan psykisk helse og rehabilitering. Friluftssykehuset ved Oslo universitetssykehus er ei hytte i naturen inntil markagrensa som er brukt til behandling av barn og unge med kronisk eller alvorleg somatisk sjukdom. Formålet med hytta er å gi naturopplevingar til barn som av ulike grunnar ikkje kan forlate sjukehusområdet (17).

Å bruke naturen i medisinsk behandling har gjerne større tradisjon i andre land enn i Norge. I Japan nyttar dei ein aktivitet kalla *Shinrin-yoku*, eller skogsbadning på norsk. Det går ut på å vere i skogen, og samtidig observere lys, temperatur, lukt og andre sanseropplevingar. Tanken er at ein då oppnår fleire helseeffektar som lågare blodtrykk, betre mental helse, betre søvn og konsentrasjon. Det har til og med blitt oppretta ei foreining innan «skogsmedisin» som arbeidar for å forske vidare på effekten av samhandlinga mellom mennesket og skogen (18). I Skottland kan leger skrive ut naturopplevingar på resept, med mål om å gi pasienten betre helse og livskvalitet. Helsevesenet der er i gang med å utvide ordninga, slik at pasientane får rettleiing til å velje passende aktivitet, får råd om lokale turveg- og -moglegheiter, eller får delta i gruppeaktivitetar utandørs (19).

I Noreg er det òg stort potensial for å nytte seg av naturen i behandling og førebygging, derfor er det viktig å verne om urørt natur og tilrettelagte turområde.

Trening som medisin

I handlingsplanen for fysisk aktivitet 2020–2029 er det poengtert at fysisk aktivitet må bli integrert som ein del av behandlinga, både i pleie- og omsorgstenesta, hos fastlegen og i ulike standardiserte pasientforløp, og at det er viktig at helsepersonell bevisst engasjerer seg og gir råd om fysisk aktivitet til pasientar (8). Helse- og omsorgsdepartementet vil arbeide for å integrere fysisk aktivitet i relevante pakkeforløp og faglege retningslinjer (8). Det vert også arbeida med oppdatering av Aktivitetshandboka som gir rettleiing for fysisk aktivitet som medisin for over 30 ulike diagnosar (3).

Klarare offentlege retningslinjer vil gjere det lettare for helsepersonell å bruke trening som medisin. Systematisk bruk av trening som medisin kan vere med på å redusere behovet for medikamentell behandling, nye sjukehusinnleggingar og medisinske inngrep etter hjarte- og lungesjukdom (20). Det same gjeld for psykiske lidningar, der trening kan supplere andre terapiformer. I nokre tilfelle, som ved depresjon, kan trening ha like stor eller større effekt enn tradisjonelle behandlingsmetodar som samtalerapi og bruk av medika-

ment (21). Verdien av at det kjem nye gode offentlege retningslinjer for trening som medisin er derfor stor.

«Systematisk bruk av trening som medisin kan vere med på å redusere behovet for medikamentell behandling, nye sjukehusinnleggingar og medisinske inngrep etter hjarte- og lungesjukdom»

Trening i naturen

Det er eit mål at fysisk aktivitet blir ein integrert del av helsetenesta (8). Ein måte å inkludere det i samtalen på er alltid å spørje pasienten om han eller ho er fysisk aktiv. Dersom ein gjer det til vane å spørje, kan det etter kvart bli ein innarbeidd praksis i nær alle konsultasjonar på lik linje med spørsmål om røyking. Kartlegg aktivitetsnivået hos pasienten, undersøk deretter moglegheiter og motivasjon gjennom informasjon og spørsmål før du lager ein plan

saman med pasienten for vidare fysisk aktivitet. Avtal oppfølging der ein kan evaluere og justere planen etter behov, samt gå gjennom effektar og eventuelle målbare endringar. I Aktivitetshandboka finn ein eit eige kapittel for korleis gjennomføre eit motivierende intervju med pasientar om fysisk aktivitet (3).

Med tanke på dei positive helseeffektane ein får av å vere aktiv i naturen, kan ein med fordel føreslå fysisk aktivitet utandørs. Som regel treng ein verken kostbart utstyr eller transport for å få til dette. Samtidig er det gjerne nokre som treng ei sosial støtte og helst vil delta på ein organisert aktivitet, og då er det fint å kjenne til lokale tilbod som ein kan inkludere i planen.

Kvar for seg gir både fysisk aktivitet og opphald i naturen ein stor helsegevinst, og kombinasjonen av desse gir ein unik verdi for individet si fysiske og psykiske helse. Det er positivt for folkehelsa og samfunnsøkonomien, og det hjelper oss på vegen mot å oppfylle eitt av FN sine berekraftsmål.

Mottatt 31.1.2023, første revisjon innsendt 16.2.2023, godkjent 2.3.2023.

MARITA FLØTRE

marita_flotre@outlook.com
er allmennlege i spesialisering og fastlege.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt stipend fra Allmennmedisinsk forskningsutvalg for forskning på fysisk aktivitet som medisin på legekontoret.

LITTERATUR

- WHO. Invisible numbers: the true extent of non-communicable diseases and what to do about them. Lest 20.2.2023.
- FN-sambandet. FNs bærekraftsmål, God helse og livskvalitet. Lest 29.1.2023.
- Helsedirektoratet. Aktivitetshåndboken – fysisk aktivitet i forebygging og behandling. Lest 29.1.2023.
- Halvorsen T. Fysisk aktivitet som forebygging og behandling. Utposten 2017; 46: 24–7.
- Folkehelseinstituttet. Fysisk aktivitet i Norge. Lest 29.1.2023.
- Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. BMJ 2019; 366: 14570.
- Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling. Lest 29.1.2023.
- Regjeringen. Sammen om aktive liv. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2020–2029. Lest 29.1.2023.
- Klima- og miljødepartementet. Meld. St. 18 (2015–2016) Friluftsliv – Natur som kilde til helse og livskvalitet. Lest 29.1.2023.
- Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet. Lest 29.1.2023.
- Statistisk sentralbyrå. Regionale framskrivninger av etterspørsel etter helse- og omsorgstjenester, 2017–2035. Lest 29.1.2023.
- Sudimac S, Sale V, Kühn S. How nature nurtures: Amygdala activity decreases as the result of a one-hour walk in nature. Mol Psychiatry 2022; 27: 4446–52.
- Helse Bergen. Nasjonal kompetansetjeneste for søvn sykdommer. Søvnhygiene - gode råd ved søvnproblemer. Lest 29.1.2023.
- Mao G-X, Cao Y-B, Lan X-G et al. Therapeutic effect of forest bathing on human hypertension in the elderly. J Cardiol 2012; 60: 495–502.
- WWF. The Vitality of forests: Illustrating the evidence connecting forests and human health. Lest 29.1.2023.
- Li Q, Morimoto K, Nakadai A et al. Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. Int J Immunopathol Pharmacol 2007; 20: 3–8.
- Lindheim MØ, Johnsen SÅK, Hauge ÅL et al. Friluftssykehuset. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.20.0409.
- Li Q. Effects of forest environment (Shinrin-yoku/Forest bathing) on health promotion and disease prevention - the Establishment of «Forest Medicine». Environ Health Prev Med 2022; 27: 43.
- Marx V, More KR. Developing Scotland's First Green Health Prescription Pathway: A One-Stop Shop for Nature-Based Intervention Referrals. Front Psychol 2022; 13: 817803.
- Rognmo Ø, Brønstad E, Lange C et al. Trening som medisin. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138: doi: 10.4045/tidsskr.17.1033.
- Danielsen KK. Fysisk aktivitet i psykisk helsearbeid - En oppsummering av kunnskap. Lest 29.1.2023.

DU KAN NÅ VAKSINERE MOT RSV MED AREXVY

Eldre voksne har økt risiko for
alvorlig RSV-infeksjon²

SAMLET VAKSINE-EFFEKT
MOT RSV-LRTD^{3,4}

82,6 %

(96,95 % KI 57,9 til 94,1)

PRIMÆRT ENDEPUNKT*

AREXVY (7 tilfeller av 12 466),
placebo (40 tilfeller av 12 494)

SAMLET VAKSINE-EFFEKT MOT
RSV-LRTD HOS PASIENTER MED
MINST 1 KOMORBIDITET^{†3,4}

94,6 %

(95 % KI, 65,9 til 99,9)

SEKUNDÆRT ENDEPUNKT*

AREXVY (1 tilfeller av 4 937),
placebo (18 tilfeller av 4 861)

Arexvy er indisert for aktiv immunisering for forebygging
av nedre luftveissykdom (LRTD) forårsaket av
respiratorisk syncytialvirus hos voksne ≥ 60 år.
Bruk av Arexvy skal være iht. offentlige anbefalinger.

Vaksinering skal utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom.
En lett infeksjon, som en forkjølelse, er imidlertid ikke
en kontraindikasjon for vaksinasjon.

Gis med forsiktighet hos individer med trombocytopeni eller
blødningsforstyrrelser da blødning kan oppstå etter i.m. injeksjon.

*Median oppfølgingsstid 6,7 måneder

[†]Komorbiditeter assosiert med økt risiko for alvorlig RSV-infeksjon: Kols, astma,
kronisk luftveis-/lungesykdom, kronisk hjertesvikt, endokrinometabolske tilstander
(diabetes type 1 og 2, avansert lever- eller nyresykdom)^{3,4}

Arexvy kan koadministreres med vanlig influensavaksine

Kan gis samtidig med sesonginfluensavaksine (kvadrivalent, standarddose, uten adjuvans, inaktivert). Samtidig og separat administrering er non-inferior, imidlertid ble det observert en numerisk lavere RSV-A og B-nøytraliserende titer og numerisk lavere hemagglutinasjons hemmingstiter for influensa A og B ved samtidig administrering av Arexvy og inaktivert sesonginfluensavaksine, enn når de ble administrert separat. Den kliniske relevansen av dette er ukjent. Vaksinene bør administreres på ulike injeksjonssteder.

Dosering: Administreres som en enkelt dose på 0,5 ml. Behov for revaksinasjon med en påfølgende dose er ikke fastslått.

Pris: 2342,50 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske). Arexvy er ikke refundert av det offentlige og må betales av den enkelte.

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

Referanser: 1. EMA <https://www.ema.europa.eu/en/news/first-vaccine-protect-older-adults-respiratory-syncytial-virus-rsv-infection> 2. Falsey AR, Hennessey PA, Formica MA, Cox C, Walsh EE. Respiratory syncytial virus infection in elderly and high-risk adults. N Engl J Med. 2005;352(17):1749-1759. 3. Arexvy preparatomtale 4. Papi A, Ison MG, Langley JM, et al. for the ARESVI-006 Study Group. Respiratory syncytial virus prefusion F protein vaccine in older adults. N Engl J Med. 2023;388(7):595-608.

På vei mot et klimavennlig helsevesen

Helsedirektoratet har gjennomgått klimagassutslipp fra helse- og omsorgstjenestene. Rapporten gir kunnskapsgrunnlag for et veikart mot en mer bærekraftig helse- og omsorgssektor.

Sammen med helsemyndigheter fra om lag 70 land har Norge forpliktet seg til helseprogrammet som ble vedtatt på klimatoppmøtet i Glasgow i 2021 (COP26) (1, 2). For Norge innebærer dette en forpliktelse til det grønne skiftet gjennom tre konkrete leveranser: en gjennomgang av status for klimagassutslipp i helse- og omsorgssektoren, en nasjonal analyse av sårbarhet og tilpasningsbehov knyttet til klimaendringer og helse samt utvikling av et veikart som gir retning mot en bærekraftig lavutslipps helse- og omsorgssektor innen 2050.

Helsedirektoratet har nylig utgitt en rapport som gir en slik status for klimagassutslipp knyttet til helse- og omsorgssektoren (3). Sammen med Folkehelseinstituttets analyse av sårbarhet og tilpasningsbehov (4) danner denne rapporten et viktig grunnlag for arbeidet med et veikart som skal bidra til ytterligere bevissthet og mobilisering for klimaarbeidet i helsesektoren. Arbeidet med veikartet ledes av Helse- og omsorgsdepartementet og skal etter planen ferdigstilles i 2023. Gjennom forpliktelsene knyttet til COP26 sitt helseprogram har helsesektoren fått et tydelig mandat til å intensivere sitt klimaarbeid, slik det beskrives i denne kronikken. Basert på kunnskapen i rapporten vil vi her gjennomgå Helsedirektoratets anbefalinger for arbeidet videre med dette.

«Spesialisthelsetjenesten i Norge har et samlet utslipp på 1,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter»

Beregnete klimagassutslipp

I Helsedirektoratets rapport om klimagassutslipp er det gjort en grov beregning av totale utslipp i spesialisthelsetjenesten og i de kommunale helse- og omsorgstjenestene. Beregningene følger et standardisert rammeverk for hvordan man tallfester og rapporterer utslipp, Greenhouse Gas Protocol (GHG-protokollen) (5). Etter denne protokollen deles utslippene i tre kategorier

(såkalte *scopes*): direkte utslipp som virksomheten har kontroll over (scope 1), indirekte utslipp knyttet til energibruk (scope 2), og indirekte utslipp, slik som fra kjøp av varer og tjenester, tjenestereiser og avfallsbehandling (scope 3).

For spesialisthelsetjenesten finnes det allerede en god nasjonal oversikt over både direkte utslipp og utslipp knyttet til energibruk (scope 1 og 2) (6). For de indirekte utslippene fra for eksempel kjøp av varer og tjenester (scope 3) finnes foreløpig ikke nasjonale tall, men tidligere beregninger i foretakene har vist at disse utgjør hoveddelen av utslippene (64–91 %) (3). Vi fant i en enkel beregning at spesialisthelsetjenesten i Norge har et samlet utslipp på 1,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Til sammenlikning rapporterte Norge om totale nasjonale utslipp på 48,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter under Parisavtalen i 2022 (7).

For den kommunale helse- og omsorgssektoren finnes ikke et nasjonalt datasett, og tilgjengeligheten til dataene er begrenset. Ved hjelp av internettsøk identifiserte vi 22 kommuner med totalt 1,4 millioner innbyggere som hadde tilgjengelige data for utslipp i helse- og omsorgstjenestene, estimert med beregningsmetoden *Klimakost* (8) i perioden 2015–22. Ved å bruke data om antall innbyggere eller økonomisk forbruk i kommunene har vi estimert at den kommunale helse- og omsorgstjenesten også har et samlet utslipp på rundt 1,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Estimatene i rapporten er usikre og påvirkes av hvilke forutsetninger man benytter i beregningene. Uavhengig av dette viser tallene at helse- og omsorgssektoren står for betydelige utslipp. Rapporten omtaler også den sentrale helseforvaltningen, som har lavere utslipp enn spesialisthelsetjenesten og de kommunale helse- og omsorgstjenestene, men som kan ha en viktig rolle som forbilde for andre aktører.

Anbefalinger fra Helsedirektoratet

I rapporten kommer vi med tre hovedanbefalinger for det videre arbeidet med å redusere utslipp i helse- og omsorgssektoren.

Styrking av datagrunnlaget

Den første anbefalingen handler om å styrke og videreutvikle datagrunnlaget for å måle utslipp i sektoren. Her gjelder det mye viktig arbeid. Dette handler blant annet om å skaffe gode data for indirekte utslipp og å etablere relevante indikatorer. Vi trenger bedre data både for å etablere utgangsverdier, modellere prognoser for framtidige utslipp og å måle effekten av tiltak.

Videre kan utslippsdata som er presentert på en tilgjengelig måte, lettere brukes som styringsverktøy av nasjonale helsemyndigheter, helseforetak og kommuner. Helsedirektoratet og Helse Sør-Øst har derfor med hjelp av studentpraktikanter i Deloitte utviklet et visningsverktøy (dashboard) for å illustrere utslipp fra ulike kilder, fordelt på sykehus og helseforetakene (9). Helse Sør-Øst har videreutviklet konseptet til et offentlig tilgjengelig interaktivt verktøy som viser måloppnåelse i helseforetakene (10).

«Vi trenger bedre data både for å etablere utgangsverdier, modellere prognoser for framtidige utslipp og å måle effekten av tiltak»

Felles retning for sektoren

Vår andre hovedanbefaling er å finne en felles retning og bli enige om innsatsområder for å redusere klimagassutslipp i helsesektoren. I rapporten peker vi på områder hvor utslippsreduserende tiltak enten kan forsterkes eller hvor det er behov for å iverksette nye tiltak. Eksempler på dette er knyttet til bygg, energibruk og transport – både pasientreiser og transport av ansatte. Stadig flere helseinstitusjoner er opptatt av å redusere matsvinn, og innkjøp av mat kan dreies i en mer klimavennlig og bærekraftig retning. Ved å redusere overbehandling og overdiagnostikk samt styrke pasientsikkerheten bidrar man også til å redusere det generelle forbruket av materiell og ressurser. Dette er noen av områdene hvor målrettede tiltak vil bidra til kutt i klimagassutslipp.

En nærmere konkretisering av innsatsområder må helsetjenestene og andre relevante aktører se på i dialog når veikartet skal utformes. Helse- og omsorgsdepartementet

har signalisert at de ønsker brede og involverende prosesser.

Kompetanse og samarbeid

Vår tredje hovedanbefaling er å jobbe systematisk med å heve kompetanse, spre kunnskap og fremme dialog og samarbeid om klimaendringer og helse i og rundt sektoren. Mange aktører kan gi viktige bidrag i arbeidet, herunder ledere i tjenestene, profesjonsforeninger, utdannings- og forskningsinstitusjoner og pasient- og brukerorganisasjoner – for å nevne noen. Både grunnutdanning og videre- og etterutdanning bør i større grad innlemme klimaperspektivet og de utfordringene vi vil stå overfor. Vi må styrke det tverrsektorielle samarbeidet for at vi skal lykkes i å gjennomføre omstillingene som trengs. Ikke minst ser vi at helse- og klimapolitikken har innsatsområder som fremmer både klima og helsemål – for eksempel anbefalingene om å følge nasjonale kostholdsråd og å øke andelen som sykler og går i stedet for å kjøre bil (11).

Veien videre

For å nå målene om utslippsreduksjon må vi gjøre store endringer raskt – i en tid hvor helsesektoren også har andre utfordringer. Hvis vi skal lykkes med utslippsreduksjon, kreves et større fokus, høyere tempo, bedre gjennomføringsevne, mer samarbeid og en

«Ved å redusere overbehandling og overdiagnostikk samt styrke pasientsikkerheten bidrar man også til å redusere det generelle forbruket av materiell og ressurser»

mer systematisk innsats enn i dag. Vi i Helsedirektoratet har i arbeidet med rapporten erfart at det er omfattende og kunnskapskrevende arbeid å lage en god oversikt over klimagassutslipp i helse- og omsorgstjenesten.

Helse- og omsorgsdepartementet tar nå det første initiativet til å lage et veikart for omstilling. Veikartet skal fungere som et rammeverk for arbeidet mot en bærekraftig lavutslipps helse- og omsorgssektor. Vi forventer at veikartet vil peke på konkrete tiltak og ansvarliggjøre både de mest sentrale aktørene og alle oss som skal dra i gang og gjennomføre omstillingsarbeidet.

Via helseprogrammet fra klimatoppmøtet COP26 har helse- og omsorgssektoren fått et enda tydeligere mandat for sitt eget klimaarbeid. Arbeidet må også ses i sammenheng med omstilling i andre sektorer og på tvers av forvaltningsnivåene. Helsedirektoratet jobber med å styrke eget arbeid på dette området. Men for å begrense utslipp og få til en klimarobust utvikling i Norge, trenger vi samordnet og tverrsektoriell innsats fra både offentlig, privat og frivillig sektor. Det finnes ikke noe annet alternativ enn at vi bretter opp ermene og løser dette sammen.

Mottatt 24.5.2023, første revisjon innsendt 4.7.2023, godkjent 9.8.2023.

JANNE STRANDRUD

Janne.strandrud@helsedir.no
er seniorrådgiver i Helsedirektoratet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

SILJE MELSEETHER

er seniorrådgiver i Helsedirektoratet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

DAVID BRASFIELD

er miljøleder ved Sunnaas sykehus og har vært konsulent i arbeidet med Helsedirektoratets rapport.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

ERLEND TUSETH AASHEIM

er avdelingsdirektør i Helsedirektoratet og førsteamanuensis ved Senter for bærekraft i helseutdanningene, Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

LITTERATUR

- UN Climate Change Conference UK 2021. The COP26 Health Programme. Lest 2.5.2023.
- Helse- og omsorgsdepartementet. Norge lanserer klimaforpliktelser på helsefeltet. Lest 3.7.2023.
- Helsedirektoratet. Klimagassutslipp fra helse- og omsorgssektoren. Lest 15.5.2023.
- Folkehelseinstituttet. Klimaendringer: Sårbarhet og tilpasningsbehov i helse- og omsorgssektoren i Norge. Rapport 2023. Lest 9.8.2023.
- Miljødirektoratet. Klimagassregnskap for Norge. Lest 11.5.2023.
- Helse Sør-Øst. Ny rapport om spesialisthelsetjenestens samfunnsansvar. Lest 23.5.2023.
- Storbråten B. Liten nedgang i utslipp av klimagasser i 2022. SSB 8.6.2023. Lest 9.8.2023.
- Klimakost. Lest 3.7.2023.
- Helsedirektoratet. Klimaregnskap i spesialisthelsetjenesten – innsiktsdokument. Lest 23.5.2023.
- Grønt sykehus. Spesialisthelsetjenestens klima- og miljømål 2030. Lest 23.5.2023.
- Miljødirektoratet. Klimatiltak i Norge mot 2030: Oppdatert kunnskapsgrunnlag om utslippspotensial, barrierer og mulige virkemidler – 2023. Lest 2.6.2023.

Kirurgisk engangsutstyr fra Pakistan – en kasuistikk om bærekraft

Engangsutstyr er som regel et dårlig valg fra et miljø- og klimaperspektiv. Utstyret produseres også under helseskadelige forhold, i områder som blir hardt rammet av klimaendringene. Forsyningskjedene illustrerer noen av utfordringene på veien mot et bærekraftig helsevesen.

Norsk helsevesen har et stort forbruk av engangsutstyr i metall. Det innebærer at instrumentene pakkes ut fra steril innpakning og benyttes til én eneste medisinsk prosedyre. Engangsutstyr i metall brukes til alt fra komplisert kirurgi til suturering med ett eller to sting. Det hender også at metallinstrumenter blir pakket opp og kastet uten i det hele tatt å bli brukt. I tabell 1 ser vi noen eksempler på engangsinstrumenter i metall som leveres til Helse Midt-Norge og Helse Sør-Øst fra produsenter i Pakistan. Antall er fra anbud utført av Sykehusinnkjøp HF (Pia Uhre Trulsen, personlig meddelelse).

Det kan framstå mer kostnadseffektivt å kaste engangsinstrumenter og kjøpe nytt enn å bruke penger på vasking og sterilisering, men mange ansatte i helsevesenet kjenner et ubehag ved å kaste så gode instrumenter. Umiddelbart virker et slikt bruk-og-kast-mønster lite gunstig sett fra et miljø- og klimaperspektiv, selv om engangsutstyr blir markedsført ut fra både økonomi, pasientsikkerhet og bærekraft.

Flergangsbruk av medisinsk utstyr gir mindre miljøpåvirkning i nesten alle tilfeller (1). Danske Region Midtjylland gjennomførte i fjor en analyse av sutursett, og fant at CO₂-avtrykket til flergangsutstyret var opptil 90 % lavere enn for tilsvarende engangsutstyr (2). En tysk studie konkluderte at engangssakser i stål hadde 80 % større miljøavtrykk sammenliknet med engangssakser

i plast, og 99 % større miljøavtrykk enn flergangssakser i stål (3).

Produksjon av kirurgisk utstyr i Sialkot
Mye kirurgisk utstyr produseres i Sialkot, en by med lange industritradisjoner i det nordøstlige Pakistan. I 2014 produserte byen 150 millioner instrumenter, hovedsakelig som eksportvare (4). Produksjonen i Sialkot er trolig underrapportert, da noen av instrumentene lages i samarbeid med tyske bedrifter og blir solgt som «Made in

«Det er etisk uholdbart at utstyr som er tiltenkt helsehjelp produseres på et vis som går ut over liv og helse»

Germany» (4). Produksjon av kirurgiske instrumenter er viktig for Sialkot og Pakistan, og opptil 150 000 personer er direkte involvert i produksjonen (4).

Den største delen av produksjonen foregår i uformell sektor. Smiing, sliping, polering og liknende gjøres stort sett i små verksteder eller hjemmevirksomheter (se Figur 1). Produksjonen av kirurgisk utstyr i Pakistan står på det amerikanske arbeidsdepartementets liste over barnearbeid for 2022 (5), men etter det vi har skaffet oss kunnskap om, er arbeidet så farlig at det i liten grad jobber små barn i produksjonen. Det er et stort pris-

press, og manuelt arbeid med lite beskyttelsesutstyr er billigere enn maskinell produksjon. Noen steder er det dårlig tilgang på verneutstyr, og ofte er det ikke beskyttelse mot metallstøv eller kjemikalier i forbindelse med overflatebehandling.

Det er etisk uholdbart at utstyr som er tiltenkt helsehjelp produseres på et vis som går ut over liv og helse. Sykehusinnkjøp har derfor deltatt i et internasjonalt prosjekt med mål om å utarbeide nye krav til leverandører om forsvarlig drift (6).

Ressursutnyttelse og ulikhet

Arbeidsforholdene i Sialkot kan muligens bli bedre gjennom etisk handel og politisk samarbeid. Løfter man blikket, illustrerer de likevel gjennomgripende ulikheter i handel mellom høyinntekts- og lavinntektsland. Billige råvarer og billig arbeidskraft i lavinntektsland utnyttes systematisk for å øke rikdom og velstand i høyinntektsland, istedenfor å komme opphavssamfunnet til gode. Et estimat fra 2015 tilsier at verdier tilsvarende 10,8 billioner amerikanske dollar ble overført fra det såkalte globale sør til det globale nord i løpet av 2015 (7). Helsesektoren er en del av dette regnskapet, og vi må ta innover oss at en andel av helsegevinstene hos oss kommer på bekostning av tapt helse, eller tapt mulighet til helsegevinst, i land som Pakistan, hvis ressurser vi forsyner oss av.

Ulikhetene får kanskje mest dramatisk utslag i den pågående klimakrisen. Ifølge en beregning står det globale nord samlet sett for 92 % av klimagassutslippene som overstiger planetens tålegrenser (8), men det er liten tvil om at det er det globale sør som må bære de største skadevirkningene.

Sialkot ligger i en del av det indiske subkontinentet som trolig blir svært utsatt for farlig heteutvikling i løpet av dette århundret. Ved hetebølger er våtemperatur, en måling som tar hensyn til den kombinerte virkningen av varme og luftfuktighet, den kritiske faktoren. Ved våtemperaturer over 35 grader er det umulig å kjøle seg ned, uansett hvor svette og ventilerte vi er (9). Under utslippsscenarioer som gir en global oppvarming til rundt eller i underkant av 3 grader – av mange regnet som den mest sannsynlige utviklingen (10) – risikerer Sialkot og store deler av India og Pakistan hetebølger som overstiger våtemperaturer på 31 grader (11). Dette er hetenivåer som regnes som svært farlige for mennesker, og som i dag sjelden måles over land (12).

Tabell 1 Engangsinstrumenter i metall. Eksempler på stålinstrumenter fra Pakistan importert til Helse Sør-Øst og Helse Midt-Norge

Instrument	Årlig estimat antall
Nåleholder, Mayo metall, engangs, ca. 18 cm	1 900 stk.
Vasketang, låsbar metall, engangs, ca. 18 cm rett (ref. produkt Rociale RT705–300)	13 700 stk.
Suturfjerningskniv, ca. 11 cm (Epion eller tilsvarende)	5 000 stk.
Helse Midt-Norge, sentralvenøst kateter-pakke	5 000 stk.
Saks, metall spiss/spiss, engangs, enkeltpakket, steril, 12 cm	100 000 stk.



Figur 1 Bilder fra lavlønnsfabrikk i Sialkot, Pakistan. Arbeidet foregår uten bruk av verneutstyr. Fotograf: Pia Uhre Trulsen

Helsesektoren står globalt for ca. 5,2 % av klimagassutslipp, i hovedsak gjennom produksjon og innkjøp av varer og tjenester, som instrumentene som tilvirknes i Sialkot (13). Sektoren vår bidrar dermed til klimaendringer som truer helsa til en stor del av verdens befolkning, samtidig som de truer forsyningskjeder som helsevesenet avhenger av (14). Vi tror at komplekse deler av samfunnet, for eksempel helsevesenet, også kommer til å merke klimaendringer ved at det vil bli vanskeligere å skaffe nødvendig utstyr (15).

Bærekraftig kirurgisk virksomhet

Leveransen av kirurgisk engangsutstyr i metall fra Pakistan illustrerer flere utfordringer på veien mot et bærekraftig helsevesen. En bærekraftig anestesi og kirurgi

bør være i tråd med alle bærekraftsmålene, men i dette eksempelet brytes flere. Unødig bruk av engangsutstyr er i strid med bærekraftsmål 13 (stanse klimaendringer) og 12 (ansvarlig forbruk og produksjon). Avhengig av produksjonsforholdene kan det også stride mot bærekraftsmål 8 (anstendig arbeid), 10 (mindre ulikhet), og 3 (god helse og livskvalitet) (16).

Det er et paradoks at helsevesenet gjennom egen virksomhet bidrar til både sosial ulikhet og klimaendringer og dermed truer både folkehelse og forsyningslinjer som sektoren vår avhenger av. En forventning om maksimal økonomisk lønnsomhet gjør at klimapåvirkninger og robusthet i forsyningslinjene tilsidesettes. Det finnes imidlertid lyspunkter. Det er kommet internasjonale retningslinjer for miljøvennlig anestesi,

og i november 2023 utgir UK Health Alliance on Climate Change en ny rapport om bærekraftig kirurgi (17, 18). Spesialisthelsetjenesten har vedtatt felles, ambisiøse mål for bærekraft og reduksjon i klimagassutslipp. Helse- og omsorgsdepartementet har satt et generelt mål om en lavutslippshelsesektor innen 2050 (19).

Vi mener at dette arbeidet ikke skal overlates helt til innkjøps- og miljøansvarlige i helseforetakene, men at også helsepersonellens krav til utstyr vil påvirke hva som er mulig å få til av bærekraftige forsyningskjeder. Det er et ansvar vi alle har.

Mottatt 4.8.2023, første revisjon innsendt 30.8.2023, godkjent 4.9.2023.

ROBERT PEDERSEN

robert.pedersen@hnt.no

er spesialist i anestesi og overlege ved Sykehuset Levanger.

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

KNUT MORK SKAGEN

er spesialist i barne- og ungdomspsykiatri, overlege ved Sykehuset Levanger og styreleder i Legenes klimaaksjon.

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

BORGAR AAMAAS

er ph.d. i meteorologi og klima og seniorforsker ved CICERO Senter for klimaforskning.

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

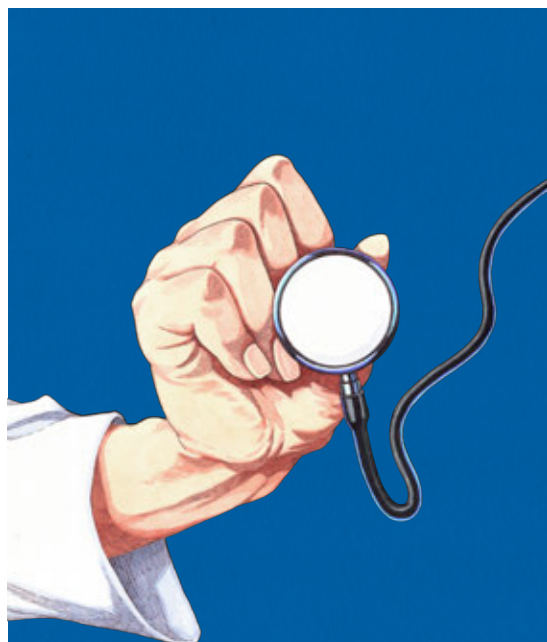
PIA UHRE TRULSEN

er spesialrådgiver i etisk handel, Avdeling for samfunnsansvar ved Sykehusinnkjøp.

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

LITTERATUR

- 1 Drew J, Christie SD, Tyedmers P et al. Operating in a climate crisis: A state-of-the-science review of life cycle assessment within surgical and anesthetic care. *Environ Health Perspect* 2021; 129: 76001.
- 2 Midtjylland R. Ny analyse: Flergangs-metalinstrumenter udleder op til 90 procent mindre CO2 end éngangs. Lest 3.8.2023.
- 3 Ibbotson S, Dettmer T, Kara S et al. Eco-efficiency of disposable and reusable surgical instruments—a scissors case. *Int J Life Cycle Assess* 2013; 18: 1137–48.
- 4 Ethical Trading Initiative. Labour standards in Pakistan's surgical instruments sector. Lest 3.8.2023.
- 5 U.S. Department of Labor. List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor. Lest 3.8.2023.
- 6 Nord H, Midt-Norge H, Vest H et al. Spesialisthelsetjenestens rapport om samfunnsansvar 2018. Lest 3.8.2023.
- 7 Hickel J, Dorninger C, Wieland H et al. Imperialist appropriation in the world economy: Drain from the global South through unequal exchange, 1990–2015. *Glob Environ Change* 2022; 73: 102467.
- 8 Hickel J. Quantifying national responsibility for climate breakdown: an equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary. *Lancet Planet Health* 2020; 4: e399–404.
- 9 Sherwood SC, Huber M. An adaptability limit to climate change due to heat stress. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2010; 107: 9552–5.
- 10 IPCC. Summary for Policymakers. *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Lest 4.9.2023.
- 11 Raymond C, Matthews T, Horton RM. The emergence of heat and humidity too severe for human tolerance. *Sci Adv* 2020; 6: eaaw1838.
- 12 Im E-S, Pal JS, Eltahir EAB. Deadly heat waves projected in the densely populated agricultural regions of South Asia. *Sci Adv* 2017; 3: e1603322.
- 13 Romanello M, Di Napoli C, Drummond P et al. The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *Lancet* 2022; 400: 1619–54.
- 14 Leslie J. How Climate Change Is Disrupting the Global Supply Chain. *Yale Environment* 360 10.3.2022. Lest 3.8.2023.
- 15 Koch S, Klitzman R. Reliance on fossil fuels: ethical implications for intensivists. *Intensive Care Med* 2023; 49: 330–3.
- 16 United Nations. The 17 goals. Lest dato 30.08.2023
- 17 White SM, Shelton CL, Gelb AW et al. Principles of environmentally-sustainable anaesthesia: a global consensus statement from the World Federation of Societies of Anaesthesiologists. *Anaesthesia* 2022; 77: 201–12.
- 18 UK Health Alliance on Climate Change. Green Surgery Project. Lest 3.8.2023.
- 19 Helse- og omsorgsdepartementet. Norge lanserer klimaforpliktelser på helsefeltet. Lest 3.8.2023.



Lytt til Tidsskriftets podkast

NY EPISODE HVER UKE

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

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

Klimaarbeidet i spesialisthelsetjenesten – for lite og for langsomt

Klimakrisen er en mer eksistensiell krise for menneskeheten enn koronapandemien. Men der innsatsen under pandemien var preget av målrettet, rask og storstilt mobilisering av ressurser, helsepersonell og befolkning framstår innsatsen mot klimakrisen som langsom, stillferdig og på «lavbudsjett».

I følge Verdens helseorganisasjon er klimaendringene den største helsetrusselen vi står overfor i dag, og de påvirker både menneskers levekår og fysiske og psykiske helse. Klimakrisen truer med å reversere de siste 50 års framgang på områder som global helse og fattigdomsbekjempelse, og det er de som har bidratt minst til krisen, som blir verst rammet (1). Livsviktige ressurser vi har tatt for gitt, som rent vann, frisk luft, tilgang på mat og et stabilt klima, blir ødelagt i en global klimamessig og økologisk katastrofe. Tørke, flom og brann fører til reduserte avlinger, og endrede miljøforhold fører til økning i overføring av malaria og andre infeksjonssykdommer (2). Denne negative utviklingen skjer på tross av at kunnskapen om hva som er i ferd med å skje har vært med oss i flere tiår, og at rapportene fra blant annet FNs klimapanel blir mer og mer alarmerende (3, 4).

«Mengden klimagasser i atmosfæren fortsetter å øke, og klimaendringene skjer raskere enn tidligere antatt»

Klimaendringene er her

Skogbranner som lager giftig røyk i Canada, tørke i Europa, styrtregn, flom og ekstreme temperaturer skaper store utfordringer mennesker vanskelig kan leve i. Selv om vi i Norge har vært relativt beskyttet mot de verste utslagene av klimaendringene så langt, har mange av oss i sommer merket ekstremværet på kroppen i form av kraftig nedbør, ras og flommer.

Da FNs generalsekretær António Guterres gikk på talerstolen i mars i år var budskapet ikke til å misforstå: Hvis vi skal unngå klimakatastrofe, må klimaarbeidet akselereres kraftig, og alle må bidra: «Everything, everywhere, all at once». Å nå målet om maksimalt 1,5 °C global oppvarming er mulig,

men vil kreve et kvantesprang i klimaarbeidet. Alle må trykke på «fast forward»-knappen. Å kreve at andre skal gå foran, vil være å la menneskeheten i stikken (5).

Mengden klimagasser i atmosfæren fortsetter å øke, og klimaendringene skjer raskere enn tidligere antatt (6). I perioden 2011–20 var den globale overflatetemperaturen 1,1 °C høyere enn hva den var i 1850–1900, og etter 1970 har temperaturen steget raskere enn i noen annen 50-årsperiode de siste 2 000 årene. I 2019 var nivået av CO₂ i atmosfæren høyere enn på noe tidspunkt de siste to millioner år (3). Det er hevet over enhver tvil at menneskelig aktivitet, hovedsakelig gjennom utslipp av klimagasser, har forårsaket global oppvarming. Den største kilden til utslipp av klimagassen CO₂ er produksjon av olje og gass, og Norge er en stor aktør på verdensbasis. Norges produksjon dekker omtrent 3 % av verdens etterspørsel etter naturgass og om lag 2 % av etterspørselen etter råolje (7).

Livet til fremtidige generasjoner

Helsepersonell har en plikt til å bry seg om, respektere og beskytte menneskelig liv, også retten til liv for fremtidige generasjoner. The World Medical Association, der også Norge er medlem, forfattet i 2020 en resolusjon om å beskytte fremtidige generasjoners rett til å leve i et miljø som er trygt for helsen og med økonomiske og sosiale ressurser nødvendig for å leve sunne og produktive liv. De fremhever at klimakrisen gir store skader på økosystemer, og at forurensning av luft, vann og jord truer liv og helse også for dem som kommer etter oss.

Organisasjonen ber sine medlemmer om blant annet å påvirke myndighetene i sine hjemland til å begrense og innføre sanksjoner mot forurensere, og å jobbe for en overgang til lavkarbonsamfunn. De oppfordrer medlemmene til å støtte opp om tiltak som bidrar til bedre folkehelse, som gåing og sykling, bruk av offentlig transport samt inntak av næringsrik og planterik diett (8).

Helsetjenestens ansvar

Helsetjenesten i Norge er en stor sektor og står for 4–5 % av de norske klimagassutslippene. Spesialisthelsetjenesten vedtok i 2021 felles klima- og miljømål om å redusere direkte utslipp fra egen drift med 40 % innen 2030 og å bli klimanøytrale innen 2045 (9). De regionale helseforetakene har siden 2008 hatt samarbeidsavtalen «Grønt sykehus», og helseforetakene leverer årlig felles klimaregnskap (9).

«Det er avsatt for lite ressurser, og helsepersonell involveres lite i prosesser som kan bidra til mer miljøvennlig drift»

Norge har sluttet seg til Verdens helseorganisasjons helseprogram COP26 lansert under FNs klimakonferanse i 2021. Vi har forpliktet oss til å utarbeide et veikart som skal gi retning mot en bærekraftig lavutslipps helsesektor innen 2050 (10). Helse- og omsorgsdepartementet har understreket at helseforetakene skal være i fremste rekke i arbeidet med miljø- og klimatiltak.

Miljødirektoratet utga i 2023 rapporten *Klimatiltak i Norge mot 2030* (11). Helsesektoren er ikke spesielt nevnt i rapporten, men det angis at det kreves umiddelbare og store utslippskutt i alle sektorer, og utviklingen av viktige teknologier og systemer må akselerere. Bred og målrettet mobilisering rundt dette krever tydelig ledelse og vilje til prioritering på alle nivåer og hos alle aktører. Klima må integreres i relevante beslutningsprosesser i alle sektorer (11).

Hva kan vi som helsepersonell gjøre?

En BMJ-artikkel fra 2022 oppsummerer praktiske prinsipper for bærekraftig klinisk praksis (12): økt bruk av forebygging, pasientopplæring og egenomsorg, å følge Lean-prinsipper i pasientbehandlingen og å velge det behandlingsalternativet som fører til lavest utslipp av klimagasser. Det er godt grunnlag for å bruke gjenbruksinstrumenter og å unngå engangsutstyr, og man bør bruke digital fjernoppfølging når forholdene ligger til rette for det.

Videre angis det at jordens helse må inn som tema i den medisinske utdanningen, og kliniske ledere må engasjere seg bredt i problemstillinger knyttet til klima og

miljø. Forskere må være med på å utvikle nye løsninger, og pasienter må informeres om sammenhengen mellom klima og helse og gis sjansen til å jobbe for endring gjennom omlegging av livsstil og valg av den behandlingen som har minst innvirkning på miljøet (12).

I spesialisthelsetjenesten gjøres det allerede en del arbeid for klimaet. Blant annet reduseres forbruket av anestesigasser, og kjøp av gjenbrukskraft øker. Men når vi ser på den raske forverringen av klimakrisen og resultatene fra klimaarbeidet i helse-tjenesten så langt, går arbeidet alt for sakte. Vi er per i dag ikke i nærheten av å følge opp FNs generalsekretærs oppfordring om umiddelbart å redusere vårt negative avtrykk på miljøet omkring oss.

Hva gjør et av Nord-Europas største sykehus?

Oslo universitetssykehus, som er et av Nord-Europas største sykehus med 24 000 ansatte, setter et stort miljøfotavtrykk. Initiativer og tiltak som gjøres her, vil ha stor innvirkning på helsetjenestenes totale klimagassutslipp. Ansvar for miljø og bærekraft er imidlertid lagt til en liten enhet i arbeidsmiljøavdelingen i Oslo sykehusservice (13). Man får ikke inntrykk av at arbeidet med klima og miljø er prioritert. Det er avsatt for lite ressurser, og helsepersonell involveres lite i prosesser som kan bidra til mer miljøvennlig drift.

Det er en del store ord – og noe handling, men klima- og miljøsaken synes ikke å stå høyt på agendaen i ledergruppen gitt hva som kommuniseres ut til de ansatte. Det er satt relativt ambisiøse klimamål, men en klar plan for hvordan vi skal nå målene er det vanskelig å få øye på. Og slik det ser ut i dag, er det høyst usikkert om vi vil nå dem.

«Vi må ut av handlingslammelsen, sette et mye høyere tempo og jobbe mer systematisk enn vi gjør i dag»

«Hvor kommer vår apati og likegladhet fra?» spør forfatteren Karsten Jensen i en kronikk om klimakrisen i Aftenposten (14). Han kaller det apati når man konfrontert med overhengende fare sitter med hendene i fanget. Det mener jeg vi i stor grad gjør i det norske helsevesenet.

Veien videre

Norsk helsesektor burde ha verdens beste forutsetninger for å lykkes i et grønt skifte. Vi har kunnskapen og store økonomiske ressurser. Tiltak som for eksempel økt digital oppfølging av pasienter, mindre reisevirksomhet, mer forebyggende behandling og økt fokus på å redusere overbehandling

kan gjøres for å få mindre utslipp av klimagasser. Ofte vil dette også ha positive effekter på sykehusbudsjettene.

Vi må ut av handlingslammelsen, sette et mye høyere tempo og jobbe mer systematisk enn vi gjør i dag. Klimainnsatsen må være tungt forankret i ledelsen i helseforetakene, og temaet bør tas opp på hvert ledermøte. Helsepersonell må bruke sin innflytelse til å si fra om den enorme folkehelsekrisen som klimaendringene fører til. Vi må jobbe for en klima- og miljøvennlig utvikling på nasjonalt nivå, i arbeidshverdagen og på et personlig plan.

Hvis vi skal begrense global oppvarming til 1,5 °C innebærer det umiddelbare, raske og dype kutt i utslippet av klimagasser. Tidsvinduet er kort. Vi må bruke kompetansen vi har i spesialisthelsetjenesten til å utvikle nye metoder og strategier for å redusere den skadelige påvirkningen vi har på klima og miljø. Her må både ledere, ansatte og pasienter involveres og ansvarliggjøres. Jorden trenger at helsetjenesten i Norge skifter gir i klimaarbeidet til «everything, everywhere, all at once».

Mottatt 16.7.2023, første revisjon innsendt 25.8.2023, godkjent 4.9.2023.

HEGE MELBY FRØEN

hege@froen.no

er utdanningsansvarlig overlege ved Avdeling for blodsykdommer, Oslo universitetssykehus. Hun sitter i styret i Norsk selskap for hematologi og er faglig medarbeider i Tidsskriftet.

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

LITTERATUR

- World Health Organisation. Climate change and health. Lest 16.7.2023.
- Romanello M, McGushin A, Di Napoli C et al. The 2021 report of the Lancet Countdown on health and climate change: code red for a healthy future. Lancet 2021; 398: 1619–62.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. Climate Change 2023: Synthesis Report. Summary for Policymakers. Lest 16.7.2023.
- Brundtland GH. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Lest 4.9.2023.
- United Nations. Secretary-Generals video message for press conference to launch the Synthesis Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Lest 16.7.2023.
- FN-sambandet. FNs bærekraftsmål. Lest 25.8.2023.
- Norsk Petroleum. Eksport av olje og gass. Lest 16.7.2023.
- World Medical Association. WMA resolution on protecting the future generations right to live in a healthy environment. Lest 16.7.2023.
- Grønt sykehus. Spesialisthelsetjenestens rapport for samfunnsansvar 2022. Lest 25.8.2023.
- Helsedirektoratet. Klimagassutslipp fra helse- og omsorgssektoren. Lest 8.7.2023.
- Miljødirektoratet. Klimatiltak i Norge mot 2030. Lest 8.7.2023.
- Stancliffe R, Bansal A, Sowman G et al. Towards net zero healthcare. BMJ 2022; 379: e066699.
- Oslo universitetssykehus. Organisasjonskart 2023. Lest 25.8.2023.
- Jensen K. Klima-blitzen er over oss, og det finnes intet tilfluktsrom. Aftenposten 15.7.2023. Lest 16.7.2023.

Fremtidens fastleger som bærekraftsagenter

Helseutdanningene må utvikle studentenes evne til å håndtere utfordringer knyttet til bærekraftige beslutninger.

Bærekraft er et utfordrende begrep. Det er et kraftfullt maktuttrykk som krever noe av oss alle, samtidig som det er et tomt uttrykk som brukes om alt og ingenting. Det er likevel hevet over tvil at FNs 17 bærekraftsmål (1) er avgjørende viktig som et globalt veikart for legearbeid og utdanning. Helse er et prisme hvor alle bærekraftsmålene kommer i spill. Det handler om luft og vann, varmebølger, forurensning, krig, fred, sosial ulikhet osv. Helse skapes med andre ord langt utenfor helsetjenesten. Det er lenge siden Per Fugelli uttrykte bekymring for planetens helse og oppfordret legene til å ta frem makroskopet og granske pasienten jorden. Han var en sann bærekraftstenker som oppfordret legene til å se samvirket mellom menneskets, naturens og samfunnets helse (2).

En bærekraftig helsebeslutning er en kunnskapsbasert beslutning som er forankret i prinsipper og verdier som går på tvers av bærekraftsmålene. Det er en beslutning basert på vurderinger av sammensatte – ofte motsetningsfylte – hensyn. For eksempel har fastlegens beslutninger ofte betydning langt ut over eget legekontor og helsesektoren. Det kan være en beslutning som inkluderer fremtidens ressurser og behov, med en solidarisk innstilling om at ingen skal utelates. «Leave no one behind» er et globalt FN-mantra.

Senter for bærekraft i helseutdanningene (3) har som ett av sine mål å bidra til å fornye helseutdanningene i lys av FNs bærekraftsmål, slik at helsepersonell blir rustet til å ta bærekraftige beslutninger. Våren 2022 fikk studenter i femte studieår som var i praksis på fastlegekontor, i oppdrag å identifisere bærekraftsutfordringer de opplevde i løpet av praksisperioden. Selv om vi foreløpig ikke har gjort noen formell analyse av resultatene, har vi oppsummert studentenes funn i seks hovedtemaer (ramme 1). Vi vil bruke disse og utvalgte beskrivelser fra studentenes pasientkasus til å belyse hvordan studentene opplever at bærekraft inngår i beslutninger på fastlegekontoret.

Studentenes eksempler

La oss her dele to konkrete eksempler fra studentenes refleksjoner. Det ene dreier seg om en pasient som ber om sykmelding fordi

han er sliten etter mye overtidarbeid. Studenten uttrykker at her må det tas en rekke bærekraftsrelaterte valg som får betydning for pasienten, helsevesenet, pasientens arbeidsplass og samfunnet. Studenten starter med refleksjoner om hvorvidt overtidarbeid egentlig er sykdom og dermed oppfyller kravene til sykmelding. Uten ytterligere dveling ved sykdom/helsebegrepet og trygderettigheter, tar studenten opp arbeidsgivers ansvar for arbeidstakernes arbeid og helse. Bør arbeidsgiver aktivt forholde seg til hva som er bærekraftig for bedriften, den aktuelle arbeidstakeren og kollegene? Studenten antar at det er mulig at arbeidsgiveren ikke er klar over problemet før det er for sent, og at fastlegen må finne løsningen på bedriftens arbeidsmiljøproblem med overtidarbeid. Kanskje må fastlegen også iverksette full ressurskrevende somatisk undersøkelse av pasienten. LEON-prinsippet, laveste effektive omsorgsnivå, er et prinsipp som retter seg mot bærekraft. Det handler om å ikke bruke mer ressurser enn nødvendig. Slik det er i dag, er ofte fastlegen ansett som laveste effektive omsorgsnivå. Men studenten hevder vi bør se på om det finnes nivåer under fastlegen som kan benyttes, for eksempel tillitsvalgt på arbeidsplassen, arbeidsgiver eller bedriftslege. Da unngår man også overbehandling og unødvendig somatisk utredning.

Det andre eksemplet handler om en eldre pasient som hadde vært uten stemme i flere dager, hatt vondt i halsen og vært plaget av hoste. CRP var moderat forhøyet, og det var ingen signifikante kliniske funn ved undersøkelse av pasienten. Pasienten insisterte på å få antibiotika, fordi hun måtte komme raskt tilbake på jobb. Studenten trekker frem to forhold som relevante i tilknytning til bærekraft. For det første innebærer det en potensiell overbehandling dersom pasientens ønske etterkommes. For det andre er reduksjon av antibiotikabehandling et viktig mål for å unngå utvikling av resistens. I samtalen mellom legene på legesenteret kom det frem ulike syn som viste at flere perspektiv ble vektlagt i vurderingene om behandlingsvalg. Det ble for eksempel lagt vekt på at det er behov for å begrunne og forklare overfor pasienten hvorfor antibiotika ikke skal gis her, men at dette må

avveies opp mot tidsbruken. Det ble også vektlagt at vurderingene er med på å bygge opp (eller ned) respekt for og tillit til legen og legens faglighet. En annen mente at vi i Norge har så lav bruk av antibiotika i dag, at vi ikke skal bry oss så mye om resistensargumentet. Studenten oppsummerte med at eksemplet viser et vanlig dilemma, der legen i sin vurdering må ta med forhold knyttet til pasienten, bruk av tid og ressurser samt globale perspektiv. I et langtidsperspektiv er også relasjonen mellom pasienten og legen et vesentlig moment.

Ramme 1

Prosjektet «Bærekraftsutfordringer i allmennmedisin» (4).

Med bakgrunn i Senter for bærekraft i helseutdanningenes ambisjoner om å utvikle utdanning av helsepersonell som er rustet til å ta bærekraftige beslutninger, har vi sett det som viktig å få innsikt i bærekraftsutfordringer i ulike deler av tjenesten. I dette prosjektet fokuserte vi på fastlegekontorene. Vi rekrutterte studenter som i femte studieår hadde praksis på et fastlegekontor til å identifisere, beskrive og drøfte en bærekraftsutfordring som de møtte.

Atten studenter leverte en skriftlig oppsummering og diskusjon med utgangspunkt i følgende oppgaver:

1. Situasjonsbeskrivelse (f.eks. Hvem er til stede / involvert? Hvor foregår det? Hva handler situasjonen om?)
2. På hvilke måter berøres bærekraft i situasjonen?

Underveis skulle studentene diskutere situasjonen og bærekraftsutfordringen med aktuelle personer på fastlegekontoret, før de skrev ferdig sin fremstilling/oppsummering.

Hovedtemaer

Temaene som studentene identifiserte, kan inndeles i følgende hovedområder:

Pasienter som etterspør unødvendige behandlinger eller undersøkelser for mindre symptomer

Friske, men «utmattede» pasienter som ber om sykmelding

Pasienter som hyppig kommer med gamle eller nye symptomer og krever undersøkelser

Pasienter som ønsker daglig bruk av vanedannende medikamenter for kroniske tilstander

Pasienter som ber om undersøkelser som ikke er i henhold til retningslinjer

Pasienter som søker hjelp for ikke-medisinske problemer

Nøkkelkompetanser

Selv om vi ikke har gjort noen formell analyse av studentenes refleksjoner, tolker vi studentenes fremstilling av disse to eksemplene slik at de viser evne til *systemtenkning* og *kritisk tenkning*. Dette er, i henhold til UNESCO, to av nøkkelkompetansene for å realisere bærekraftsmålene (4). Systemtenkning er evnen til å identifisere og forstå sammenhenger, å kunne analysere komplekse systemer og ikke minst å kunne håndtere usikkerhet. I en helsefaglig sammenheng kan det innebære å analysere sammenhenger mellom sykdom/helse og konteksten for problemstillingen, inkludert økonomi og sosiale forhold. Kompetanse i kritisk tenkning handler om å kunne være spørrende til normer, praksiser, prosedyrer og oppfatninger. Dette inkluderer å reflektere over egne verdier, oppfatninger og handlinger, samt å kunne delta i diskusjoner om bærekraft. Kritisk tenkning anses som avgjørende viktig all den tid leger svært ofte må forholde seg til usikkerhet og ambivalens i situasjoner hvor det ikke er et predikerbart resultat eller «én beste løsning». Kritisk refleksjon krever at en student (og senere kliniker) kan utforske underliggende premisser for problemer de står overfor. Dette kan dreie seg om at selv om slitenhet ikke er en diagnose, kan det allikevel være riktig å gi sykmelding. Er det noe i den særskilte situasjonen (f.eks. ut fra

legens kjennskap til pasientens historie og sosiale situasjon) som skal vektlegges? Kompetanse i systemtenkning og kritisk tenkning inkluderer evnen til å fremsette tvil om holdbarheten av argumenter, fakta og dagens ordninger. Disse kompetansene er vesentlige også for å utvikle selvstendighet som yrkesutøver og for personlig vekst.

I det praktiske liv skal studenten – senere legen – gjøre seg disse refleksjonene og på bakgrunn av dem bestemme seg for hva som er et riktigst mulig tiltak overfor akkurat denne pasienten. Som eksemplene ovenfor viser, vil dette slett ikke alltid være det pasienten etterspør og håper på. Tvert imot, det vil ofte innebære å unnlate å bestille prøver og undersøkelser eller å la være å sette i gang en medikamentell behandling. Selvsagt vil pasienten der og da lett kunne oppleve dette som en avvisning – at han ikke «blir tatt på alvor». Vår foreløpige tolkning av det som kom fram i vår lille studie (se rammen), var da også at studentene syntes det var vanskelig å forholde seg til pasientene i slike situasjoner. Hvordan skulle de kommunisere sine refleksjoner og sin avgjørelse på en slik måte at de fikk pasienten med på laget? Hvordan skulle pasienten forstå at det ikke dreide seg om en avvisning, men om en faglig begrunnet helhetsvurdering, til beste for dem selv og for andre? Vi må lære studentene at slik

kommunikasjon faktisk er mulig og at den må bygge på tillit. Med økende erfaring og med kontinuitet i lege-pasientforholdet blir dette stadig enklere og vil etter hvert oppleves som en naturlig del av fastlegelivet. Fastlegeordningen er i seg selv et bidrag til en bærekraftig helsetjeneste, der økende kontinuitet bidrar til lavere ressursbruk, som også viser seg å føre til bedre helse (5).

Avslutningsvis vil vi trekke fram to forhold som disse eksemplene illustrerer. Det ene er hvordan utdanningene kan sikre at studenten lærer opp til å ta bærekraft med i sine kliniske beslutninger. RETHOS-forskriften inneholder ikke noe eksplisitt om dette, men det sies i paragraf 16a: «Kandidaten har inngående kunnskap om grunnleggende faktorer som fremmer god helse og forebygginger sykdom på individ- og samfunnsnivå; inkludert betydningen av miljøfaktorer, vaksiner, smittevern og deltagelse i arbeidsliv» (6). Og i paragraf 2: «Utdanningen skal sikre at kandidaten både ivaretar den enkelte pasients velferd og samtidig tar hensyn til samfunnets behov og globale prioriteringer.» Vi mener forskriften må utvides til å tydeliggjøre utdanningenes ansvar for å utvikle studentens kompetanse for å håndtere utfordringer knyttet til bærekraft.

NINA KØPKE VØLLESTAD

n.k.vollestad@medisin.uio.no

er professor ved Avdeling for tverrfaglig helsevitenskap, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Hun er også tilknyttet Senter for bærekraft i helseutdanningene. Hun har forskningserfaring som omfatter et bredt spekter av temaer og forskningsdesign, og hun har lang og omfangsrik undervisningserfaring, inkludert veiledning av ph.d.-kandidater.

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

METTE BREKKE

er professor og avdelingsleder ved Avdeling for allmennmedisin, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Hun har forskningserfaring som omfatter et bredt spekter av temaer og forskningsdesign, og hun har omfangsrik undervisningserfaring, spesielt i allmennmedisin, inkludert veiledning av ph.d.-kandidater.

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

TRYGVE SKONNORD

er førsteamanuensis og undervisningsleder ved Avdeling for allmennmedisin, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Han har forskningserfaring som omfatter et bredt spekter av temaer og forskningsdesign, og han har omfangsrik undervisningserfaring, spesielt i allmennmedisin.

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

KRISTIN HEGGEN

er professor og nestleder for Senter for bærekraft i helseutdanningene. Hun er tidligere studiedekan, og har bred erfaring innen forskning om helse-tjenester og utdanning og hun har omfangsrik undervisningserfaring, inkludert veiledning av mange ph.d.-kandidater.

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

LITTERATUR

- 1 FN-sambandet. FNs bærekraftsmål. Lest 5.8.2023.
- 2 Fugelli P. Pasienten Jorden. Tidsskr Nor Legeforen 2007; 127: 2489.
- 3 Universitetet i Oslo. Senter for bærekraft i helseutdanningene. Lest 5.8.2023.

- 4 Rieckmann M. Education for Sustainable Development Goals: learning objectives. Lest 5.8.2023.
- 5 Sandvik H, Hetlevik Ø, Blinkenberg S 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.
- 6 Kunnskapsdepartementet. Forskrift om nasjonal retningslinje for medisintutdanning. Lest 8.8.2023.

NYTT OM LEGEMIDLER

Nye tiltak for å hindre at gravide bruker topiramat

Legemidler med topiramat (Topimax, Topomax) brukes i Norge som behandling ved epilepsi og som forebyggende behandling av migrene. Det har lenge vært kjent at bruk av topiramat under graviditet kan gi alvorlige misdannelser. Medfødte misdannelse opptrer hos 4 - 9 av 100 fødte barn når mor har brukt topiramat under svangerskapet, mot 1 - 3 av 100 fødte barn når mor ikke har brukt topiramat (1).

Nye observasjonsstudier tyder på at eksponering for topiramat under svangerskapet også gir økt risiko for nevrologiske utviklingsforstyrrelser. To av tre nyere observasjonsstudier har funnet at slik eksponering gir to til tre ganger økt risiko for utviklingsforstyrrelser som autismespekterforstyrrelser, nedsatt intellektuell kapasitet og ADHD. Den tredje studien fant ikke økt risiko for disse utfallene (2).

Råd til leger:

- Bruk av topiramat for å forebygge migrene er kontraindisert under graviditet.
- Bruk av topiramat for behandling av epilepsi er kontraindisert under graviditet (unntatt hos gravide der det ikke finnes et egnet alternativ).
- Bare leger med erfaring skal bruke topiramat i behandling av epilepsi og migrene.

Dersom en fertil kvinne har behov for behandling og det ikke finnes et egnet alternativ, må det graviditetsforebyggende programmet følges:

- Graviditetstest skal være tatt før oppstart av behandlingen med topiramat.
- Kvinnen må få informasjon om risikoen ved bruk under svangerskap og råd om bruk av effektiv prevensjon.
- Lege må revurdere behovet for topiramat minst én gang årlig.

Legemidler med topiramat vil få advarsel på utsiden av pakningen og produktinformasjonen vil understreke risikoen og nødvendigheten av graviditetsforebyggende tiltak. Helsepersonell vil tilbys opplæringsmateriell og pakningen vil inneholde et kort med informasjon til pasienter.

Risiko for systemiske infeksjoner etter behandling av blærekreft med BCG-bakterier

BCG-vaksinene «BCG-medac» og «OncoTICE» brukes ved behandling av blærekreft. Behandlingen kan føre til latent BCG-infeksjon som kan vare i flere år (3). Slike latente infeksjoner kan senere blusse opp og gi systemisk infeksjon, både i omkringliggende vev eller andre steder i kroppen.

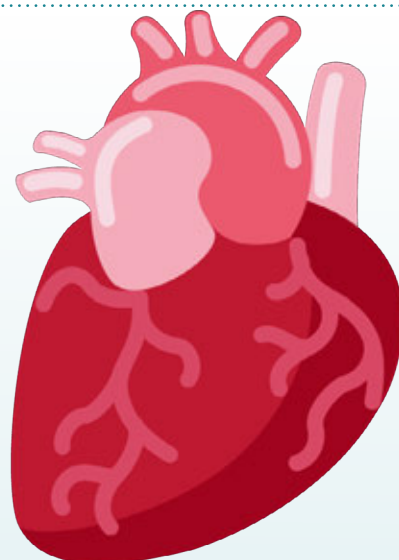
Råd til leger:

- Gi pasienter informasjon om symptomene på alvorlig systemisk infeksjon før de får den første behandlingen med BCG-vaksine (BCG-medac eller OncoTICE).
- Be pasienter ha med seg pasientvarslingskortet ved kontakt med annet helsepersonell som ikke er direkte involvert i behandling med BCG-vaksine.
- Konsulter spesialist i infeksjonsmedisin ved mistanke om disseminert BCG-infeksjon. Sykdomsforløpet kan ligne infeksjoner med Mycobacterium tuberculosis.

Vi anbefaler også at pasienten selv eller behandlende lege (eller pasientens fastlege) legger inn opplysninger i Kjernejournal om at pasienten har fått behandling med BCG-bakterier. Opplysningene føres i Kjernejournal under fane «Sykdomshistorikk» og eventuelt også under «Kritisk informasjon».

Referanser:

1. <https://legemiddelverket.no/nyheter/europeiske-legemiddelmyndigheter-anbefaler-nye-tiltak-for-a-hindre-at-gravide-bruker-topiramat> 2. <https://www.ema.europa.eu/en/news/prac-recommends-new-measures-avoid-topiramate-exposure-pregnancy> 3. <https://legemiddelverket.no/nyheter/risiko-for-infeksjoner-i-forbindelse-med-behandling-med-bcg-bakterier>



Refusjon av propranolol til behandling av hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati

Propranolol Accord (propranolol) har fått utvidet forhåndsgodkjent refusjon til behandling av pasienter med hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati (HOCM). Dette er den eneste betablokkeren med markedsføringstillatelse til behandling av HOCM.

Refusjonen gjelder både Pranolol og Propranolol Accord fordi disse er byttbare alternativer, til tross for at det er kun er Propranolol Accord som har godkjent indikasjon til behandling av HOCM.

Aktuelle refusjonskoder:

ICPC: K84 Kardiomyopati
ICD: I42.1 Obstruktiv hypertrofisk kardiomyopati

Propranolol har refusjon for en rekke tilstander:

- hypertensjon
- angina pectoris
- sekundærprofylakse etter gjennomgått hjerteinfarkt
- arytmier, spesielt supraventrikulær takykardi, for reduksjon av ventrikelfrekvens ved atrieflimmer og ventrikulære ekstrasystoler
- migreneprofylakse
- tilleggsbehandling til alfablokkerende legemidler ved feokromocytom
- benign essensiell tremor
- profylakse av øvre gastrointestinal blødning hos pasienter med portal hypertensjon og øsofageale varicer
- hypertrofisk obstruktiv kardiomyopati

Ingen effekt av epidural ryggmargsstimulering ut over placebo

Forskerne bak en ny studie publisert i JAMA fraråder behandling med ryggmargsstimulering utenfor godt planlagte kliniske studier.

Hvert år behandles nærmere 50 000 mennesker på verdensbasis med epidural ryggmargsstimulering på grunn av kroniske smerter. Behandlingen består av en strømførende ledning som stimulerer baksiden av ryggmargen. Ledningen er koblet til et batteri som plasseres subkutant. En av de vanligste indikasjonene for ryggmargsstimulator er vedvarende radikulopati etter ryggoperasjon. Selv om behandlingen har vært tilgjengelig i Norge i over 40 år og bruken er økende, finnes det ikke tilstrekkelig dokumentasjon for at behandlingen virker.

En industriuavhengig og randomisert overkrysningsstudie fra St. Olavs hospital publisert i tidsskriftet JAMA viser at epidural ryggmargsstimulering ikke hadde noen effekt mot vedvarende smerteutstråling etter ryggkirurgi (1).

I studien fikk 50 pasienter operert inn en epidural ryggmargsstimulator. Pasientene hadde i tilfeldig rekkefølge i løpet av ett år to perioder med aktiv stimulering og to perioder med placebo. Ingen utenom forskningssykepleieren visste om stimuleringen var av eller på frem til alle dataanalysene var utført.

Det var ingen signifikante forskjeller i svarene på uførhetsskalaen Oswestry Disability Index i perioder med og uten stimulering. Median endring i smerter var på -10,6 poeng ved stimulering og -9,3 poeng uten stimulering ($p = 0,32$). Bedringen i smerter, livskvalitet og fysisk aktivitet var like stor når stimulatoren var av som når den var på. Resultater fra langtidsoppfølgingen, når studiedeltagerne var blindet, utstyrt med fjernkontroll og kunne justere



To av deltagerne i nevrokirurgisk forskergruppe. Fra venstre: overlege Sozaburo Hara og overlege og professor Sasha Gulati, begge ved Nevrokirurgisk avdeling, St. Olavs Hospital. Foto: Ole Ekker

på stimuleringen selv, publisert i en egen artikkel, viste at behandlingseffekten fortsatt ikke var bedre enn ved placebo (2).

– Denne studien ble gjennomført med én bestemt stimulator og for én type kroniske smerter, og det kan ikke utelukkes at andre implantater eller pasientgrupper vil kunne ha effekt, sier Sasha Gulati, som er nevrokirurg, professor og studiens sisteforfatter. Sett i lys av resultatene argumenterer vi for skepsis til ryggmargsstimulering, som inntil videre kun bør tilbys som ledd i gode placebokontrollerte forskningsstudier.

Nevrokirurgisk forskningsgruppe

Forskerne bak studien kommer fra NTNU i Trondheim og Nevrokirurgisk avdeling ved St. Olavs hospital. Gruppen jobber med kliniske studier, sammenlignende effektforskning, epidemiologi og metodeutvikling innenfor nevrokirurgi. Gruppen samarbeider tett med Nasjonalt kvalitetsregister for ryggkirurgi, Universitetssykehuset Nord-

Norge, Haukeland universitetssjukehus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset og offentlige helseregistre. Gruppen er en del av Nasjonal kompetansetjeneste for kirurgisk behandling av rygg- og nakkesykdommer ved St. Olavs hospital.

SYNNE MUGGERUD SØRENSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Hara S, Andresen H, Solheim O et al. Effect of Spinal Cord Burst Stimulation vs Placebo Stimulation on Disability in Patients With Chronic Radicular Pain After Lumbar Spine Surgery: A Randomized Clinical Trial. JAMA 2022; 328: 1506–14.
- 2 Hara S, Andresen H, Solheim O et al. Six-Month Follow-up of a Trial of Spinal Cord Burst Stimulation vs Placebo Stimulation and Disability in Patients With Chronic Radicular Pain After Lumbar Spine Surgery. JAMA 2023; 329: 1985–6.

Sykehusene må gjennomføre flere klimatiltak

Norsk anestesipersonell etterlyser tiltak for å redusere utslippet av anestesigasser som skader klima og miljø.

Helsesektoren står for store mengder utslipp av klimagasser. Hva kan gjøres for å endre dette?

Nesten 700 anestesileger og anestesisykepleiere svarte på en spørreskjemaundersøkelse om klimaendringer og bærekraftig anestesipraksis (1). De aller fleste mente at helsesektoren må redusere sitt klimafotavtrykk. 84 % mente at helseinstitusjonene er ansvarlige for å redusere klimafotavtrykket, og 57 % mente at helsepersonellet også har et slikt ansvar. 12 % oppga at det er lagt opp til resirkulering av utstyr og innpakning i operasjonssaler der de arbeider. Rundt en tredel av dem brukte anestesimiddelet desfluran til tross for dets potente innvirkning på global oppvarming. 56 % mente at lavt klimafotavtrykk bør være et kriterium for å velge utstyrsleverandør, og 85 % uttrykte optimisme hva gjelder bedre resirkuleringssystemer.

– Desfluran og lystgass er begge anestesigasser som slippes ut i atmosfæren etter bruk på pasienter, og som påvirker klimaet negativt, sier Johan Ræder, anestesilege og professor emeritus ved Universitetet i Oslo. Det er derfor naturlig at anestesipraksis er sentralt i denne studien.

– Disse gassene er ikke uerstattelige, men har kliniske fordeler i visse situasjoner. Selv om den negative effekten på klimaet kan sies å være beskjeden, bør man redusere bruken ytterligere ved å begrense bruken til sterke indikasjoner, sørge for gjeninnånding av gassblandingen som pasientene puster ut og velge oppsamling og industriell gjenvinning i stedet for utslipp, mener Ræder.

– Studien mangler et bredere perspektiv knyttet til energibruk i helsevesenet, sier



Illustrasjonsfoto: Leesle/iStock

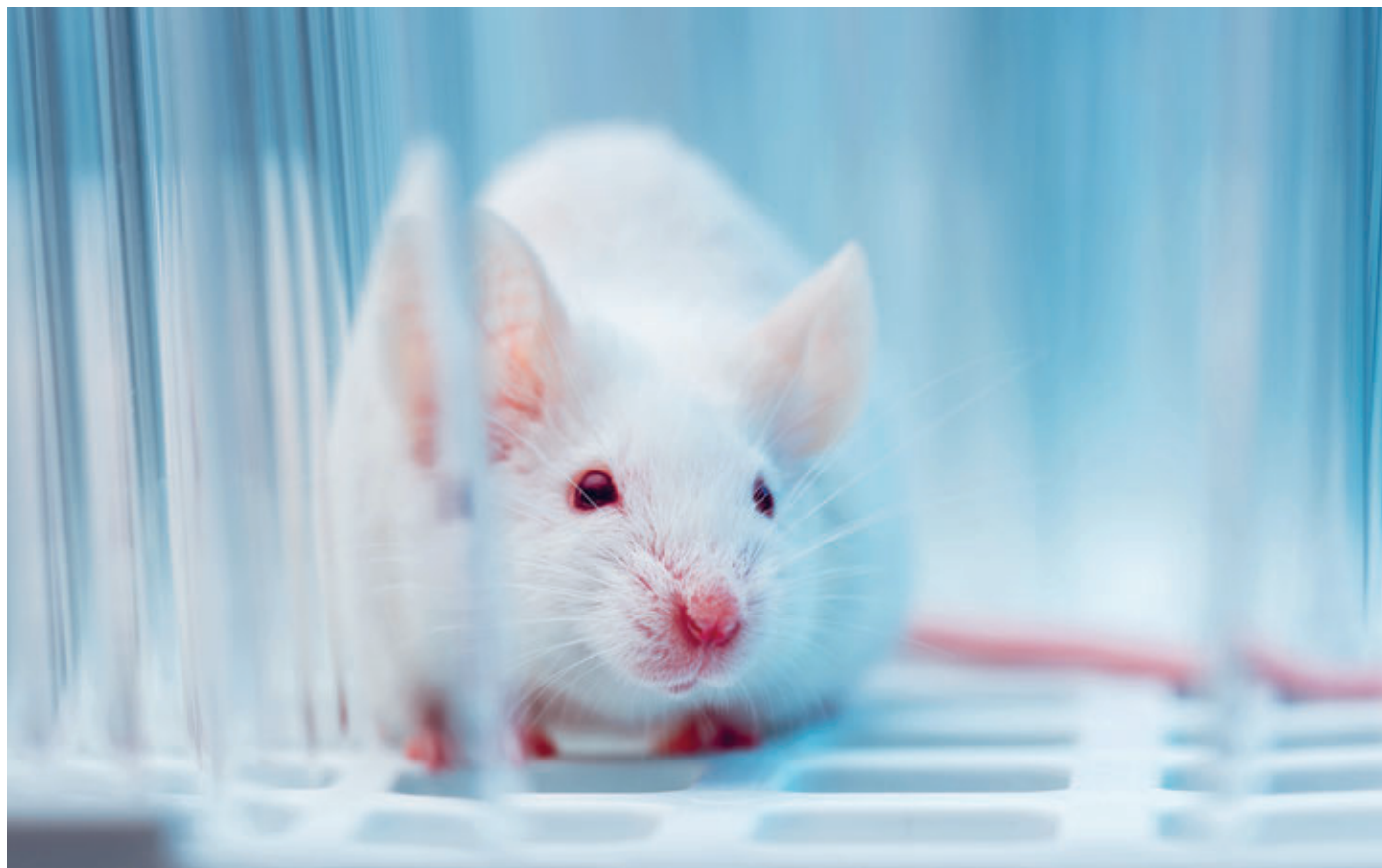
Ræder. Han påpeker at svarprosenten kun var 20 %, og at de som svarte antakelig er mer klimabevisste enn dem som ikke svarte. Han mener likevel at det er viktig å følge opp de mange gode forslagene til klimatiltak fra denne studien, og at mange oppga at ledelsen gjennomgående var på etterskudd hva gjelder mulige klimatiltak.

AMANDA HYLLAND SPJELDNÆS
TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Lindholm E, Hegde J, Saltnes C et al. Climate change, sustainability and anesthesiology practice: A national survey among anesthesiologists and nurse anesthetists in Norway. J Clin Change Health 2023; 13: 100259.

Kan aversjon mot mat forebygge allergiske reaksjoner?



Illustrasjonsfoto: D-Keine/iStock

Utviklingen av matallergi hos mus kan forårsake en langvarig aversjonsrespons mot allergenet i maten, utløst av humorale stimuli fra tarmen.

Noen er kresne i matveien. To nye studier på mus viser at en slik kresenhet noen ganger kan hindre inflammatorisk skade av tarmveggen (1, 2). En slik aversjonsrespons ble avdekket da allergiske forsøksdyr valgte drikkevann uten allergentilsetning. Dette valget kunne tas tidlig – av og til like etter de første slikkene – slik at tarminflammasjon med vevsskade trolig ble unngått.

Allergimekanismen ble studert ved injeksjon av ovalbumin kombinert med adjuvans. Ovalbuminet utløste en allergisk reaksjon i mage- og tynntarmslimhinnen. Ovalbumin ble tatt opp i dendrittiske celler, aktiverte T-hjelpeceller type 2, som igjen induserte dannelse av allergenspesifikt IgE, som så festet seg på mastceller i slimhinnen. Ved neste møte mellom IgE-aktiverte mastceller og allergenet ble humorale faktorer frigjort.

Forskerne bak studiene brukte ulike farmakologiske hemmere og en musestamme med mastcelledefekt for å avdekke mekanismen som førte til aversjonsresponsen hos de allergiske musene. Leukotriener fra mastcellene, sammen med vekst- og differensieringsfaktor 15 fra epitelcellene, viste seg å aktivere nevroner i nucleus tractus solitarius, eksterne laterale parabrakiale kjerner og amygdala. Disse hjerneområdene kan prosessere inngående sensoriske signaler og bidra til endret oppførsel, slik som aversjonsresponsen mot spesielle matsorter. Sannsynligvis var signalet til hjernen humoralt og ikke nevrontalt, ettersom endret impulstrafikk i tarmens nervevev ikke ble påvist. Aversjonsresponsen ble ikke nøytralisert av vagotomi og heller ikke av hemming av en ionekanal for aksjonspotensialer som finnes i de fleste, men ikke alle, nevronene i ryggmargens bakre røtter.

– Dette er grundig utførte musestudier der man har avdekket mekanismer som ligger bak aversjon mot matvarer som utløser allergiske reaksjoner, sier Andreas Lossius, som er førsteamanuensis ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

– Hjernen og immunsystemet kommuni-

serer på mange ulike måter, og disse studiene kaster lys over en hittil utforsket kommunikasjonsvei, sier han.

– En svakhet ved studiene er imidlertid at de ikke retter seg mot afferente nerveimpulser fra den delen av svelget og munnhulen som innerveres av n. glossopharyngeus og n. trigeminus, mener Lossius.

– Symptomer som kløe og ubehag i munn og svelg er vanlige symptomer ved akutt matallergi, blant annet mot nøtter. Disse plagene kan raskt lede til aversjon, og skyldes også her mastceller som skiller ut histamin, sier han.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Plum T, Binzberger R, Thiele R et al. Mast cells link immune sensing to antigen-avoidance behaviour. *Nature* 2023; 620: 634–42.
- 2 Florsheim EB, Bachtel ND, Cullen JL et al. Immune sensing of food allergens promotes avoidance behaviour. *Nature* 2023; 620: 643–50.

TORSTEIN STORLIEN

Medisinsk fakultet
Universitetet i Oslo

ANDERS ERIK ASTRUP DAHM

aeadahm@gmail.com
Akershus universitetssykehus.
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

Behandling av eldre med akutt myelogen leukemi uten alloge stamcelletransplantasjon ved Akershus universitetssykehus

BAKGRUNN

Det er usikkert hva som er best behandling for eldre med akutt myelogen leukemi som ikke er kandidater for alloge stamcelletransplantasjon. Formålet med vår studie var å undersøke behandlingspraksis for denne pasientgruppen ved Akershus universitetssykehus og se på overlevelse etter behandlingsvalg og tumorgenetisk risiko.

MATERIALE OG METODE

Studien er basert på gjennomgang av journalene til pasienter 65 år eller eldre med nydiagnostisert akutt myelogen leukemi behandlet uten alloge stamcelletransplantasjon ved Akershus universitetssykehus i perioden 1.1.2006–1.1.2021.

RESULTATER

Vi inkluderte 151 av 156 identifiserte pasienter. Median alder var 76 år, 42 pasienter (28 %) fikk intensiv kjemoterapi, 38 (25 %) lavintensiv kjemoterapi og 71 (47 %) kun støttende behandling. Det ble gitt hovedsakelig kun støttende behandling i første del av perioden. Fra 2014 utgjorde lavintensiv kjemoterapi en vesentlig del av behandlingen. Tumorgenetiske analyser forelå for 88 pasienter, hvorav hhv. 17, 47 og 24 hadde gunstig, intermediær og ugunstig tumorgenetisk risiko. Ingen pasienter med ugunstig tumorgenetisk risiko levde etter to år. Det var ingen statistisk signifikante forskjeller i overlevelse mellom lavintensiv og intensiv kjemoterapi. I gruppen med gunstig tumorgenetisk risiko var median overlevelse 573 dager ved intensiv kjemoterapi ($n = 12$) og 101 dager ved lavintensiv kjemoterapi ($n = 4$) ($p = 0,09$). Pasienter behandlet med intensiv kjemoterapi hadde flest innleggelsesdager i sykehus.

FORTOLKNING

Resultatene kan tyde på at kunnskap om tumorgenetisk risiko er nyttig ved behandlingsvalg hos eldre med akutt myelogen leukemi.

HOVEDFUNN

Behandlingen av eldre pasienter med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, endret seg i perioden 2006–21 fra hovedsakelig støttende behandling til mer intensiv og lavintensiv kjemoterapi-behandling.

Det var ingen statistisk signifikant forskjell i overlevelse mellom pasienter behandlet med intensiv kjemoterapi og lavintensiv kjemoterapi.

Alle med ugunstig tumorgenetisk risiko døde innen to år uansett behandling.

Pasienter som fikk intensiv kjemoterapi, hadde flest dager innlagt på sykehus.

Det er omtrent 150–200 nye tilfeller med akutt myelogen leukemi i Norge i året (personlig meddelelse fra Kreftregisteret og (1)). Vi kjenner ikke median alder ved diagnosetidspunktet i Norge, men den er estimert til 72 år i Sverige og 68 år i USA (2, 3). Eldre har dårligere prognose enn yngre pasienter, blant annet fordi det er høyere forekomst av ugunstige genetiske forandringer i kreftcellene, noe som igjen gir økt resistens for kjemoterapi (4). Samtidig gjør dårligere funksjonsstatus og komorbiditet pasientene mer utsatt for behandlingsrelatert død. Behandling av eldre med akutt myelogen leukemi er derfor utfordrende, og ofte må man ha en individuell tilnærming. Denne gruppen tilbys ofte lavintensiv kjemoterapi (5).

Den vanligste kurative behandlingen av akutt myelogen leukemi er intensiv kjemoterapi. De fleste må også ha konsoliderende behandling med allogen stamcelletransplantasjon (5). Eldre blir vanligvis ikke tilbudt allogen stamcelletransplantasjon, fordi toksisiteten og den behandlingsrelaterte mortaliteten regnes som for høy (6). I stedet gis ofte lavintensiv kjemoterapi med for eksempel hypometylerende behandling eller lavdosert cyta-

rabin (5). Imidlertid viste en svensk registerstudie fra 2009 at intensiv kjemoterapi var assosiert med lenger overlevelse enn lavintensiv kjemoterapi hos eldre med akutt myelogen leukemi og at pasienter opp mot 80 år trolig kunne dra fordel av slik behandling (2). En nyere observasjonsstudie fra Florida i USA viste derimot en overlevelseshetfordel for pasienter behandlet med hypometylerende agens sammenliknet med intensiv kjemoterapi (7). I andre observasjonsstudier er det funnet tilsvarende motsigende resultater (8–10). Det er altså uklart om eldre pasienter som ikke er kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, er best tjent med intensiv kjemoterapi eller med lavintensive kjemoterapiregimer.

Leukemicellenes genetiske forandringer er viktige prognostiske markører. Ulike prognoseverktøy basert på genetiske forandringer i kreftcellene er etablert for å kategorisere risikoen for død (tumorgenetisk risiko) hos pasienter med akutt myelogen leukemi. Disse verktøyene er obligatoriske i vurderingen av yngre pasienter med akutt myelogen leukemi, men eldre pasienter har ikke rutinemessig blitt vurdert med slike verktøy. Kategoriseringsverktøyet brukt i Norge de siste årene er laget av European LeukemiaNet (11).

I denne artikkelen ønsket vi å studere behandlingspraksis ved Akershus universitetssykehus samt overlevelse etter behandlingsvalg og tumorgenetisk risiko hos pasienter 65 år eller eldre med akutt myelogen leukemi

som ikke var kandidat for allogen stamcelletransplantasjon.

Materiale og metode

Vi har gjennomgått journaldata til eldre pasienter som ble behandlet for akutt myelogen leukemi ved Akershus universitetssykehus i tidsrommet 1.1.2006–1.1.2021 og som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon. Inklusjonskriteriene var alder 65 år eller eldre og at pasientene hadde nydiagnostisert, ubehandlet (før presentasjon ved sykehuset) akutt myelogen leukemi definert av ICD-10-kodene C92.0, C92.5, C92.6, C92.7, C92.8 og C92.9, C93.0, C93.7, C93.9, C94.0, C94.2, C94.7, C95.0, C95.7 og C95.9. Aktuelle pasienter ble identifisert via søk på diagnosekodene i journalsystemet. Pasienter med andre forutgående hematologiske sykdommer ble inkludert uavhengig av tidligere behandling.

Variablene som ble hentet fra journalene, inkluderte kjønn, alder ved diagnose, førstelinjehandling, ev. dødsdato, forutgående hematologiske sykdommer, cytogenetikk, molekylær patologi og totalt antall dager innlagt i sykehus innen to år fra diagnosen ble satt. En innlagt dag i sykehus ble definert som at pasienten lå natten igjennom på sykehus.

Pasientene ble kategorisert i tre ulike behandlingsgrupper: «intensiv kjemoterapi»

Tabell 1 Førstelinjehandling av pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, og som ble behandlet ved Akershus universitetssykehus i perioden 1.1.2006–1.1.2021.

Behandling	Antall pasienter
Intensiv kjemoterapi	
Antrasyklin og cytarabin (3 + 7 dager)	32
Antrasyklin og cytarabin (2 + 5 dager)	8
Amsakrin, cytarabin og etoposid (5 dager)	2
Standard lavintensiv kjemoterapi	
Azacitidin	26
Decitabin	2
Lavdose cytarabin	10
Annen lavintensiv kjemoterapi ¹	5
Kun støttende behandling, inkludert hydroksyurea	71
Totalt antall pasienter	156

¹ Lenalidomid, imatinib, alkeran eller redusert dose mitoksantron

Tabell 2 Karakteristika og behandling for pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for alloge stamcelletransplantasjon, og som ble behandlet ved Akershus universitetssykehus i perioden 1.1.2006 - 1.1.2021. Antall (%) dersom annet ikke er angitt.

	Alle pasienter (N = 151)	Intensiv kjemoterapi (n = 42)	Lavintensiv kjemoterapi (n = 38)	Kun støttende behandling (n = 71)
Median alder (minimum – maksimum), år	76 (65–93)	72 (65–90)	76 (65–87)	80 (68–93)
Menn	84 (57)	26 (62)	18 (47)	40 (56)
Akutt myelogen leukemi sekundært til annen hematologisk sykdom	75 (57) ¹	14 (38) ¹	21 (68) ¹	40 (63) ¹
Tumorgenetisk svarrapport tilgjengelig	88 (58)	38 (90)	30 (79)	20 (28)
Risikoklassifisering ²				
Gunstig	17 (19)	12 (32)	4 (13)	1 (5)
Intermediær	47 (53)	19 (50)	15 (50)	13 (65)
Ugunstig	24 (27)	7 (18)	11 (37)	6 (30)

¹ Type akutt myelogen leukemi (de novo eller sekundær) var journalført hos 131 av totalt 151 pasienter.

² European LeukemiaNet sin risikostratifisering fra 2017 for 84 pasienter (11) og fra 2010 (12) for 4 pasienter. Data manglet for 63 pasienter.

(definert som behandlinger som gir benmargsaplasi), «lavintensiv kjemoterapi» (definert som azacitidin, decitabin eller lavdose cytarabin) og «støttende behandling» (definert som kun støttende behandling eller behandling med hydroksyurea). Fem pasienter fikk en sjelden type behandling som ikke passet inn i noen av disse kategoriene. Disse ble ekskludert fra videre analyser.

Vi benyttet European LeukemiaNet sin risikostratifisering fra 2017. Pasientene ble kategorisert i gunstig, intermediær og ugunstig risikogruppe ut fra kromosomale avvik og mutasjoner i visse gener i kreftcellene der denne informasjonen var tilgjengelig (n = 88). Disse avvikene er assosiert med overlevelse hos pasientene med akutt myelogen leukemi (11). For fire pasienter var det ikke tilgjengelig genetiske data til å klassifisere i henhold til 2017-risikostratifiseringen, disse ble derfor klassifisert etter risikostratifiseringen fra 2010 (12). For 63 pasienter forelå det ikke data som gjorde det mulig å risikostratifisere. Respons på behandling i gruppen som fikk intensiv kjemoterapi, ble også gjort etter European LeukemiaNets klassifisering fra 2017.

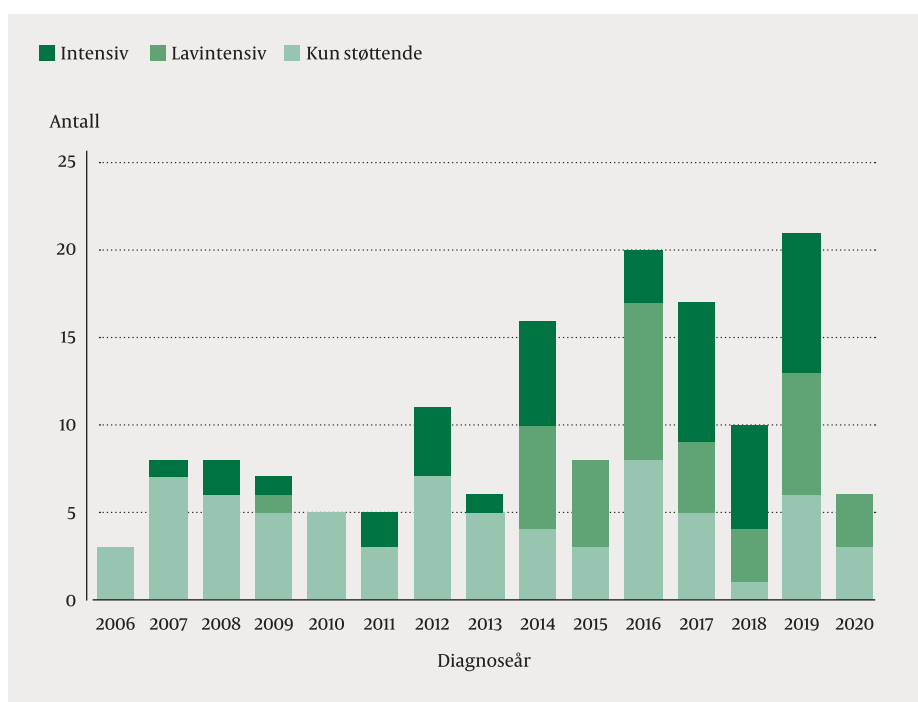
Statistiske analyser

Overlevelse ble definert som dager fra diagnosdato til dødsdato eller fra diagnosdato til studieslutt 1.1.2021. Overlevelse ble analysert med Kaplan-Meier-kurver og log-rank-test. Median overlevelse ble beregnet ut fra Kaplan-Meier-kurvene. Pasienter som fortsatt var i live ved studieslutt 1.1.2021, ble sensurert. Andelen

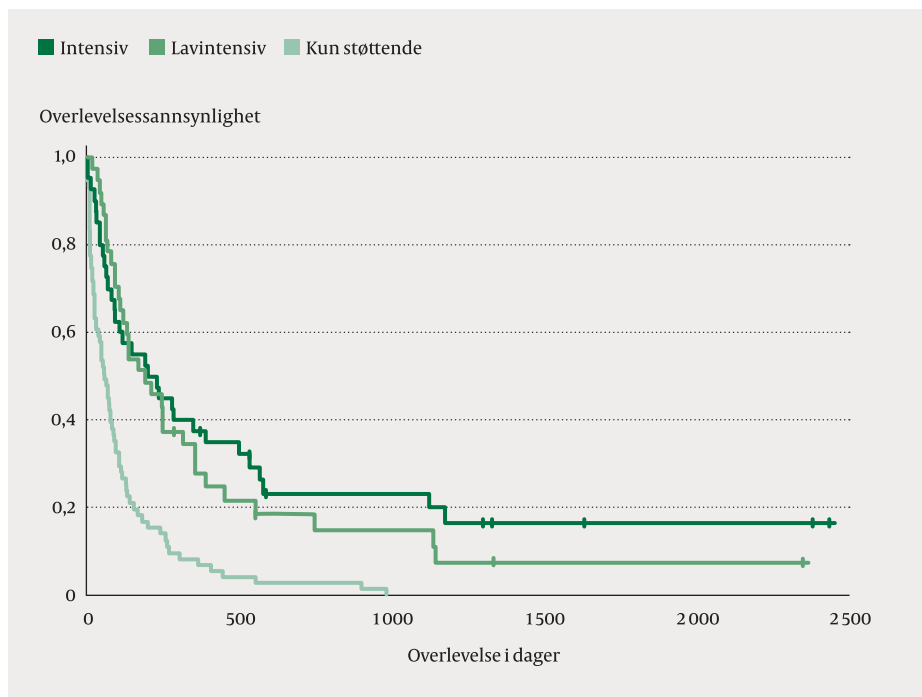
dager innlagt i sykehus ble beregnet som antall dager innlagt dividert med antall dager man hadde overlevd innenfor to år etter diagnose, og ble angitt i prosent. Pasienter som fikk akutt myelogen leukemi etter 1.1.2019 og som fremdeles var i live 1.1.2021, ble utelatt fra denne analysen. Statistiske analyser ble utført ved bruk av IBM SPSS Statistics Data Editor.

Etiske overveielser

Studien ble godkjent av personvernombudet ved Akershus universitetssykehus. Vi vurderte studien til å falle utenfor helseforskningsloven og at det dermed ikke var behov for godkjenning hos regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk.



Figur 1 Førstelinjebehandling gitt til pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for alloge stamcelletransplantasjon, behandlet ved Akershus universitetssykehus i perioden 1.1.2006–1.1.2021.



Figur 2 Overlevelse etter hvilken førstelinjebehandling som ble gitt blant pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, behandlet ved Akershus universitetssykehus 1.1.2006–1.1.2021 ($n = 148$, tre pasienter var uten sikre overlevelsesdata). Vertikale brudd på kurvene representerer sensurerte pasienter. Det var 40 pasienter som fikk intensiv kjemoterapi, 37 fikk lavintensiv kjemoterapi og 71 fikk kun støttende behandling.

Resultater

Vi identifiserte 156 pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke fikk allogen stamcelletransplantasjon. Tabell 1 viser valg av førstelinjebehandling hos pasientene. Flest pasienter ($n = 71$) fikk kun støttende behandling, 42 fikk intensiv kjemoterapi og 38 fikk standard lavintensiv kjemoterapi. De fem pasientene som fikk «annen lavintensiv kjemoterapi» ble ekskludert fra videre analyser. Av de 42 pasientene som fikk intensiv kjemoterapi, kunne vi gjøre en vurdering av behandlingseffekt hos 39. Av de 39 var det 28 som hadde respons på behandling, 9 som døde under behandlingen og 2 som hadde refraktær eller progressiv sykdom.

Av de 151 pasientene var 84 (57 %) menn (tabell 2). Median alder var 76 år (65–93 år). Det forelå tumorgenetiske analyser til risikoklassifisering for 88 pasienter, hvorav 47 pasienter var i intermediaær risikogruppe.

Fordelingen av de ulike førstelinjebehandlingene endret seg i perioden. Kun støttende behandling var vanligere i perioden 2006–13,

mens fra 2014 utgjorde lavintensiv kjemoterapi en vesentlig del av behandlingene (figur 1).

Figur 2 viser overlevelse etter gitt førstelinjebehandling. Median overlevelse for kun støttende behandling var 52 dager. For lavintensiv kjemoterapi var median overlevelse 187 dager og for intensiv kjemoterapi 195 dager ($p = 0,53$). Det var noen få langtidsoverlevende blant pasientene, de hadde enten fått behandling med intensiv kjemoterapi eller lavdose cytarabin.

Overlevelse etter risikoklassifisering for de forskjellige behandlingsskategoriene er vist i figur 3. Ingen pasienter klassifisert med ugunstig risiko levde lenger enn to år. Det var ingen statistisk signifikante forskjeller i overlevelse mellom lavintensiv og intensiv kjemoterapi innad i de forskjellige tumorgenetiske risikokategoriene. Pasienter med gunstig tumorgenetisk risiko behandlet med intensiv kjemoterapi hadde median overlevelse 573 dager, mot 101 dager blant dem som fikk lavintensiv kjemoterapi ($p = 0,09$).

Andelen dager innlagt i sykehus innenfor to år fra diagnosen var satt, varierte (figur 4). Pasienter behandlet med intensiv kjemo-

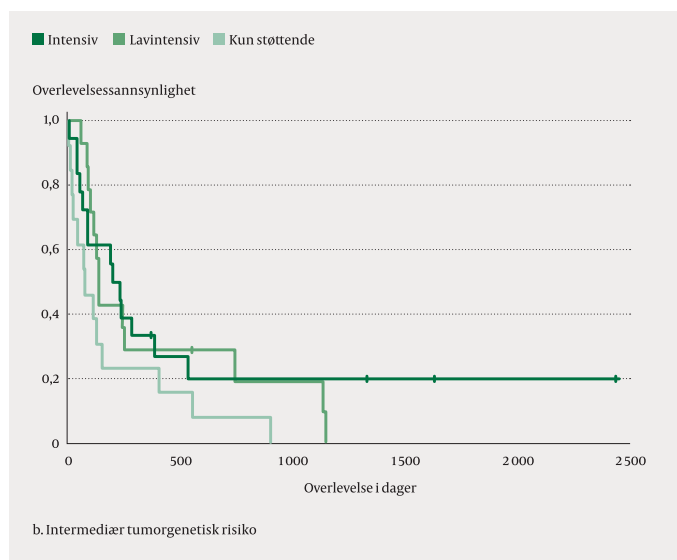
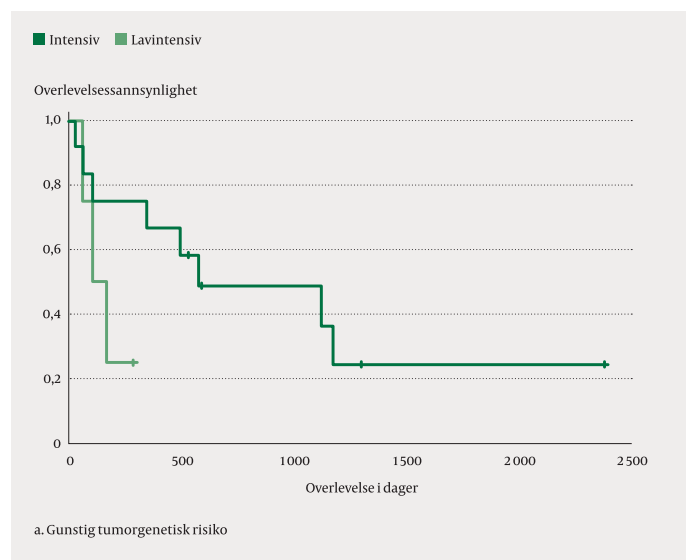
terapi så ut til å ha flere innleggelsesdager i sykehus enn dem som ble behandlet med lavintensiv kjemoterapi ($p = 0,06$).

Diskusjon

Dette er etter hva vi kjenner til den første studien av eldre, norske pasienter som får behandling for akutt myelogen leukemi. Studien viser at behandlingen for denne diagnosen hos eldre som ikke er kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, har endret seg fra hovedsakelig støttende behandling i 2006 til hovedsakelig lavintensiv og intensiv kjemoterapi i 2021. Pasientene som fikk intensiv kjemoterapi, var dem som lå mest på sykehus. Videre tydet dataene på at intensiv kjemoterapi kan gi bedre overlevelse ved sykdom med gunstig tumorgenetisk risiko, mens ved ugunstig tumorgenetisk risiko var overlevelsen kortvarig uavhengig av type behandling.

Det er noen få andre studier der man har undersøkt tumorgenetisk risiko, behandlingsvalg og prognose hos eldre med akutt myelogen leukemi. I en observasjonsstudie fra USA fant man at type behandling og tumorgenetisk risiko etter klassifiseringen til National Comprehensive Cancer Network var assosiert med overlevelse hos pasienter over 70 år (7). Den samme studien viste at hypometylerende behandling ga lengre median overlevelse enn intensiv kjemoterapi. I en studie som brukte klassifiseringen til European LeukemiaNet fra 2010 (12), fant man at alle pasienter over 60 år som fikk intensiv kjemoterapi uten allogen stamcelletransplantasjon og som var klassifisert i ugunstig risikogruppe, døde innen fem år, mens 30 % av de som var klassifisert i gunstig risikogruppe var fortsatt i live etter fem år (13).

I en nyere studie med validering av tumorgenetisk risiko etter European LeukemiaNet 2017-klassifiseringen (11) blant pasienter med akutt myelogen leukemi som fikk intensiv kjemoterapi og de sprekeste fikk allogen stamcelletransplantasjon, fant man at blant pasienter over 60 år var det 6,4 % som overlevde fem år hvis de var i ugunstig risikogruppe. En oppdatert gjennomgang av det svenske registeret for akutt myelogen leukemi viste at hypometylerende behandling og intensiv kjemoterapi ga omtrent samme overlevelse og at lav og intermediaær tumorgenetisk risiko var assosiert med lav overlevelse uavhengig av behandling (14). En retrospektiv gjennom-



Figur 3 Overlevelse etter behandling og tumorgenetisk risiko blant pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, behandlet ved Akershus universitetssykehus 1.1.2006 - 1.1.2021 ($n = 88$, manglende data for 4, 8 og 51 pasienter som fikk hhv. intensiv kjemoterapi, lavintensiv kjemoterapi og kun støttende behandling). Vertikale brudd på kurvene representerer sensurerte pasienter. a) Gunstig tumorgenetisk risiko. Tolv fikk intensiv kjemoterapi og fire fikk lavintensiv kjemoterapi. Én som kun fikk støttende behandling, døde etter kort tid og er utelatt fra figuren. b) Intermediær tumorgenetisk risiko. 19 fikk intensiv kjemoterapi, 15 fikk lavintensiv kjemoterapi, 13 fikk kun støttende behandling. c) Ugunstig tumorgenetisk risiko. Syv fikk intensiv kjemoterapi, elleve fikk lavintensiv kjemoterapi, seks fikk kun støttende behandling.

gang av eldre pasienter med akutt myelogen leukemi fra Italia avdekket ingen forskjell i overlevelse mellom hypometylerende behandling og intensiv kjemoterapi, men at det var noen få langtidsoverlevende blant dem som fikk intensiv kjemoterapi (10).

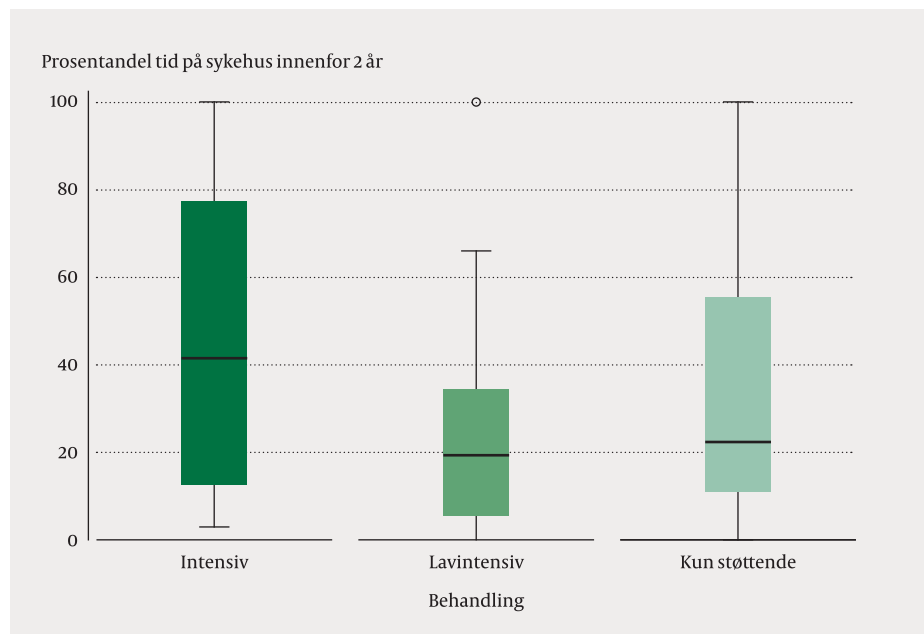
Det er ikke gjort randomiserte studier blant eldre der man direkte sammenlikner intensiv kjemoterapi med noen av de lavintensive kjemoterapiregimene, men i to randomiserte studier er hypometylerende behandling med azacitidin sammenliknet med «standard behandling», som var forskjellige behandlinger valgt av behandlende lege (15, 16). I disse stu-

diene kom azacitidin bedre ut enn «standard behandling», men det er uklart om azacitidin er bedre eller dårligere enn intensiv kjemoterapi eller lavdose cytarabin. I vår studie var det noen få langtidsoverlevende – disse fikk behandling med intensiv kjemoterapi eller lavdose cytarabin, mens det var ingen langtidsoverlevende blant dem som fikk hypometylerende behandling. Det kan tyde på at det finnes enkelte varianter av akutt myelogen leukemi som responderer spesielt godt på cytarabin (17).

Så mange som 47 % av pasientene i vårt materiale fikk kun støttende behandling. Det har

vært argumentert at pasienter som kun får støttende behandling, vil tjene på å få lavintensiv kjemoterapi, og at kun støttende behandling kan være å underbehandle pasienten (18).

Førstelinjebehandling for akutt myelogen leukemi har endret seg gjennom studieperioden, fra hovedsakelig støttende behandling i første del til mer bruk av lavintensive regimer og intensiv kjemoterapi i siste del av studieperioden. Det er flere årsaker til variasjonen i førstelinjebehandling. Pasientenes underliggende helse og vurderingen av hva pasienten tåler påvirker hvilken behandling legen vel-



Figur 4 Andel dager innlagt i sykehus innenfor to år fra diagnosen ble satt (antall sykehusdager/antall levedager fra diagnose), ut fra hvilken førstelinjehandling som ble gitt blant pasienter ≥ 65 år med akutt myelogen leukemi som ikke var kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, behandlet ved Akershus universitetssykehus 1.1.2006–1.1.2021 ($n = 141$). Ti pasienter som fikk diagnosen etter 1.1.2019 og som fremdeles var i live 1.1.2021, er ikke med i figuren. Linjen i boksen er median, boksen går fra 25-prosentilen til 75-prosentilen, strekene representerer spredningen til verdier som ikke er «uteliggere» (outliers), sirkelen er «uteligger».

ger. Videre har det vært en kunnskapsutvikling i perioden som har ført til at flere har fått aktiv behandling, hypometylerende behandling har blitt brukt mer, og den tidligere omtalte studien fra Sverige førte nok til at flere fikk intensiv kjemoterapi (2). At det er få randomiserte studier på akutt myelogen leukemi hos eldre, gir dårligere kunnskapsgrunnlag og større rom for individuelle vurderinger og lokale behandlingstradisjoner. I tillegg har grensene for hvilke pasienter som egner seg som kandidater til allogen stamcelletransplantasjon, endret seg. Dette har nok også påvirket materialet vårt. I begynnelsen av behandlingsperioden ble trolig færre eldre

behandlet med allogen stamcelletransplantasjon enn mot slutten av perioden.

Intensiv kjemoterapi ga betydelig flere dager innlagt i sykehus innenfor to år fra diagnose enn de andre behandlingene. Det er som forventet, siden intensiv kjemoterapi gir forbigående benmargsaplasti og ofte komplikasjoner med nøyttropen feber, transfusjonskrevende cytopenier, elektrolyttforstyrrelser og diaré. Pasienter som får intensiv kjemoterapi, blir ofte liggende på sykehus i fire uker, eldre pasienter ofte lenger (19). Det er derfor viktig at intensiv kjemoterapi gis til pasienter der det er en reell sannsynlighet for kurasjon. I praksis betyr det at pasienten må være kan-

didat for allogen stamcelletransplantasjon. Trolig er det noen få eldre pasienter som tåler intensiv kjemoterapi, men ikke allogen stamcelletransplantasjon. Våre resultater kan tyde på at dersom disse pasientene skal ha en mulighet for kurasjon med intensiv kjemoterapi, kan de ikke ha ugunstig tumorgenetisk risiko.

En styrke ved vår studie er at vi har undersøkt et uselektert, populasjonsbasert pasientmateriale fra et universitetssykehus. Studien har imidlertid flere svakheter. Antallet pasienter er lavt, noe som gjør at få av funnene blir konklusive. Dette gjelder særlig analysene av de 88 pasientene som lot seg klassifisere etter tumorgenetisk risiko. En svakhet ved alle observasjonsstudier er at legen har valgt behandling ut fra en helhetsvurdering av pasienten og at behandlingsgruppene derfor ikke er direkte sammenliknbare. For eksempel er det i vårt materiale sannsynlig at legene har valgt ut de friskeste pasientene til intensiv kjemoterapi og de sykeste til kun støttende behandling. Vi har ikke registrert komorbiditet. Videre har vi kun sett på førstelinjehandling, mens senere behandlingslinjer kan ha påvirket overlevelsen.

Alt i alt viser denne studien ingen sikker forskjell i overlevelse mellom lavintensiv og intensiv kjemoterapi blant eldre pasienter med akutt myelogen leukemi som ikke er kandidater for allogen stamcelletransplantasjon, men intensiv kjemoterapi var assosiert med flere dager innlagt på sykehus. Trolig vinner man lite på å gi pasientene intensiv kjemoterapi ved ugunstig tumorgenetisk risiko, men antagelig kan noen pasienter med gunstig tumorgenetisk risiko kureres med intensiv kjemoterapi.

Artikkelen bygger på førsteforfatters studentoppgave ved Universitetet i Oslo.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 20.7.2022, første revisjon innsendt 28.11.2022, godkjent 3.8.2023.

TORSTEIN STORLIEN

er medisinstudent.

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

ANDERS ERIK ASTRUP DAHM

er overlege og førsteamanuensis i hematologi.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag fra Bayer, Novartis, MSD, BMS og Pfizer samt forskningsstøtte fra Pfizer. Han har deltatt i rådgivningsstyret for Pfizer, Bristol-Myers-Squibb og Abbvie. Bristol-Myers-Squibb produserer azacitidin, som omtales i manuskriptet, og Abbvie produserer venetoklaks, som brukes til behandling av eldre med akutt myelogen leukemi.

LITTERATUR

- 1 Reikvam H, Dalgaard J, Johansen S et al. Behandling av akutt myelogen leukemi hos eldre. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: doi:10.4045/tidsskr.18.0775.
- 2 Juliusson G, Antunovic P, Derolf A et al. Age and acute myeloid leukemia: real world data on decision to treat and outcomes from the Swedish Acute Leukemia Registry. Blood 2009; 113: 4179–87.
- 3 Shallis RM, Wang R, Davidoff A et al. Epidemiology of acute myeloid leukemia: Recent progress and enduring challenges. Blood Rev 2019; 36: 70–87.
- 4 Wang ES. Treating acute myeloid leukemia in older adults. Hematology (Am Soc Hematol Educ Program) 2014; 2014: 14–20.
- 5 Döhner H, Weisdorf DJ, Bloomfield CD. Acute Myeloid Leukemia. N Engl J Med 2015; 373: 1136–52.
- 6 Ustun C, Lazarus HM, Weisdorf D. To transplant or not: a dilemma for treatment of elderly AML patients in the twenty-first century. Bone Marrow Transplant 2013; 48: 1497–505.
- 7 Talati C, Dhulipala VC, Extermann MT et al. Comparisons of commonly used front-line regimens on survival outcomes in patients aged 70 years and older with acute myeloid leukemia. Haematologica 2020; 105: 398–406.
- 8 Quintás-Cardama A, Ravandi F, Liu-Dumlao T et al. Epigenetic therapy is associated with similar survival compared with intensive chemotherapy in older patients with newly diagnosed acute myeloid leukemia. Blood 2012; 120: 4840–5.
- 9 Bories P, Bertoli S, Bérard E et al. Intensive chemotherapy, azacitidine, or supportive care in older acute myeloid leukemia patients: an analysis from a regional healthcare network. Am J Hematol 2014; 89: E244–52.
- 10 Maurillo L, Buccisano F, Spagnoli A et al. Comparative analysis of azacitidine and intensive chemotherapy as front-line treatment of elderly patients with acute myeloid leukemia. Ann Hematol 2018; 97: 1767–74.
- 11 Döhner H, Estey E, Grimwade D et al. Diagnosis and management of AML in adults: 2017 ELN recommendations from an international expert panel. Blood 2017; 129: 424–47.
- 12 Döhner H, Estey EH, Amadori S et al. Diagnosis and management of acute myeloid leukemia in adults: recommendations from an international expert panel, on behalf of the European LeukemiaNet. Blood 2010; 115: 453–74.
- 13 Röllig C, Bornhäuser M, Thiede C et al. Long-term prognosis of acute myeloid leukemia according to the new genetic risk classification of the European LeukemiaNet recommendations: evaluation of the proposed reporting system. J Clin Oncol 2011; 29: 2758–65.
- 14 Österroos A, Eriksson A, Antunovic P et al. Real-world data on treatment patterns and outcomes of hypomethylating therapy in patients with newly diagnosed acute myeloid leukaemia aged ≥ 60 years. Br J Haematol 2020; 189: e13–6.
- 15 Fenaux P, Mufti GJ, Hellström-Lindberg E et al. Azacitidine prolongs overall survival compared with conventional care regimens in elderly patients with low bone marrow blast count acute myeloid leukemia. J Clin Oncol 2010; 28: 562–9.
- 16 Dombret H, Seymour JF, Butrym A et al. International phase 3 study of azacitidine vs conventional care regimens in older patients with newly diagnosed AML with >30% blasts. Blood 2015; 126: 291–9.
- 17 Palmer D, Jones L. A Remarkable Remission: Treating HMA Refractory Transforming MDS with Single-Agent Low-Dose Cytarabine Leading to an Ongoing Six-Year OS. Case Rep Med 2020; 2020: 1540370.
- 18 Hubscher E, Sikirica S, Bell T et al. Patterns of undertreatment among patients with acute myeloid leukemia (AML): considerations for patients eligible for non-intensive chemotherapy (NIC). J Cancer Res Clin Oncol 2021; 147: 3359–68.
- 19 Vaughn JE, Buckley SA, Walter RB. Outpatient care of patients with acute myeloid leukemia: Benefits, barriers, and future considerations. Leuk Res 2016; 45: 53–8.



Send oss videoer!

LEVENDE BILDER
BERIKER FORMIDLINGEN

Tidsskriftet vil gjerne ha flere artikler med tilhørende videoer.

Vi bistår med tilrettelegging for publisering.

Videoer kan sendes inn sammen med manuskriptet.

 Tidsskriftet

KARL BJØRNAR ALSTADHAUG
alstadhaug@fastmail.com
Nordlandssykehuset
UiT – Norges arktiske universitet

ERLING TRONVIK
St. Olavs hospital
NTNU

ANNE HEGE AAMODT
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet
NTNU

Transitorisk iskemisk attackk eller migreneaura?

Migrene eller migrenelignende symptomer kan bidra til forsinket hjerneslagdiagnose. Imidlertid er migrene med aura en vanlig hjerneslagimitator og ikke sjelden årsak til akutt trombotisk behandling. Sannsynligvis er det også årsak til at pasienter kan få en feilaktig diagnose med transitorisk iskemisk attack. I denne kliniske oversikten redegjør vi for hva som kan skille et transitorisk iskemisk attack fra et anfall med migreneaura.

Ubehandlet transitorisk iskemisk attack (TIA) varsler hjerneinfarkt med en kumulativ risiko på opptil 20 % innen tre måneder, og er derfor en øyeblikkelig hjelp-tilstand (1). Mange som blir henvist med spørsmål om TIA og hjerneslag, viser seg å ha en annen årsak til symptomene, en såkalt hjerneslagimitator. De

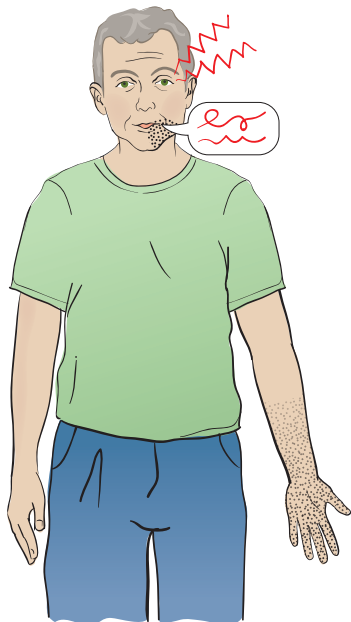
vanligste imitatorene er migrene med aura, perifer vertigo, epilepsi, hypoglykemi, transitorisk global amnesi og postural hypotensjon (2).

Prisen for rask behandling av mistenkt hjerneslag er at mange med hjerneslagimitator trenger trombotisk behandling. Det er også stor fare for at mange med migreneaura får en feilaktig TIA- eller hjerneslagdiagnose. På den annen side kan migrene maskere, og en sjelden gang indusere, et hjerneslag (3). Kvinnelig kjønn kan være en risikofaktor i seg selv for feilaktig å få diagnostisert hjerneslagimitator etter et hjerneslag (4). Migrene forekommer imidlertid omlag tre ganger hyppigere hos kvinner enn hos menn, og noe overbehandling med trombolysis er et kjent fenomen. I en oversikt, der knappe 7 % av pasientene hadde fått trombotisk behandling på galt grunnlag, utgjorde migreneaura 18 % (2). Hvordan kan en skille TIA, som ubehandlet vil ha en høy risiko for hjerneslag, fra migreneaura som prinsipielt er ufarlig? Basert på ikke-systematiske litteratursøk, egen klinisk erfaring og spesiell interesse for temaet, gis det her en klinisk oversikt som kan bidra til dette.

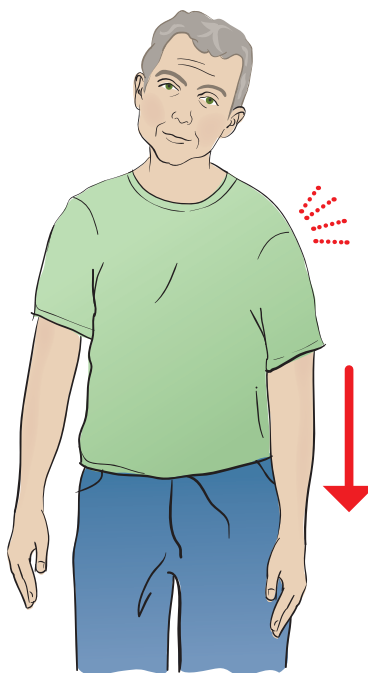
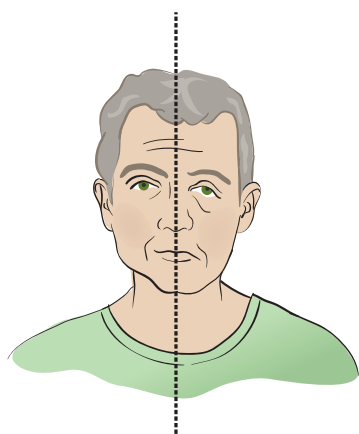
Sykehistorie, diagnostiske kriterier og patofysiologi

Migreneaura: Kriteriene for typisk migreneaura har høy sensitivitet og høy spesifisitet (5). Migreneaura defineres som visuelle, somatosensoriske, tale-, motoriske (hemiplegisk migrene) eller hjernestammesymptomer (migrene med hjernestammeaura) assosiert med migreanfall. Det er karakteristisk med en gradvis utvikling av symptomene (vanligvis over 5–20 minutter) og maksimal varighet er 60 minutter for hvert individuelt symptom (5).

Migreneaura er sannsynligvis forårsaket av et spesielt nevrofysiologisk fenomen kalt kortikalt spredende depresjon, en langsomt spredende bølge av kortikal elektrisk utladning (2–3 mm/min) og hyperperfusjon (1–2 minutter), etterfulgt av hypoperfusjon av 1–2 timers varighet (6). Rundt 30 % av de som har migrene, opplever migreneaura. Det vanligste er visuelle forstyrrelser (> 90 %), men mange vil også kunne oppleve episoder med sensoriske fenomener (ca. 30 %) og språkforstyrrelser (ca. 20 %), vanligvis i forløpet av et annet aura-symptom (figur 1) (5). Hodepine kommer som oftest rett etter auraen, men kan også opptre



Figur 1 Typisk for migreneaura. Gradvis innsettende synsforstyrrelser som flimring, skotom, siksakk-linjer og lysglimt. Kan etterfølges av, eventuelt til dels overlappende, vandrende prikking og nummenhet oppover hånd og arm og deretter perioralt. Språkforstyrrelse i form av å bruke feil ord, forbyting av ordlyder eller lett afasi, kan oppstå når de sensoriske symptomene har nådd ansikt eller tunge. Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic



Figur 2 Typisk for transitorisk iskemisk angrep (TIA). Akutte negative neurologiske symptomer og tegn av kort varighet og gjerne halvsidig. Dersom det er bortfall av flere funksjoner, vil disse oppstå samtidig. Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic

samtidig, forsinket med mere enn en time, og den kan være fraværende eller mild. Ved pareser eller monokulært synstap bør en i første omgang tenke på andre tilstander enn migrene.

De neurologiske symptomene som forekommer under migreneaura, er altså ikke forårsaket av hypoperfusjon og iskemi, men en primær utladning av nerveceller, noe som gir vandrende *positive neurologiske symptomer* som flimring, lysglimt og parestesier. Slike symptomer kan etterfølges av forbigående *negative neurologiske symptomer* (bortfall av funksjon), som hemianopsi og nummenhet, noe som svært sjelden gir opphav til permanent skade (migrenøst infarkt). Som risikofaktor for hjerneslag, er migrene dårlig forstått, men en tilbøyelighet til både å generere kortikalt spredende depresjon (aura) og mikroembolier kan muligens være en årsakssammenheng (7). Kortikalt spredende depresjon kan også induseres av skade i hjernevev (8), med andre ord utelukker ikke migreneaura hjerneiskemi.

Transitorisk iskemisk angrep (TIA): TIA kan defineres som en forbigående episode med neurologisk dysfunksjon forårsaket av fokal iskemi i hjernen, men der ingen iskemisk le-

sjon kan påvises ved adekvat hjerneskaning (1, 9).

Samsvaret mellom ulike kliniske vurderinger, også av hjerneslagspesialister, når det skal skilles mellom TIA og andre årsaker til transitoriske neurologiske symptomer, er ganske dårlig (10). Spesifisiteten er lav, spesielt når den testes mot kriteriene for migreneaura (11). Det vil være radiologiske holdpunkter for fokal cerebral skade hos mange av de som klinisk har hatt TIA (1, 12, 13), og disse defineres nå som mindre slag (eng. *minor stroke*).

Symptomer på TIA starter vanligvis brått, avtar gradvis og varer som oftest sekunder eller minutter, sjelden over en time (figur 2). Dersom det er flere symptomer, kommer de samtidig og er vanligvis negative. Gjentatte stereotype TIA representerer som oftest lakunære syndromer (småkarsykdom), men kan også skyldes hemodynamiske forandringer på grunn av stenoser i større kar. Isolert forbigående synstap på ett øye (*amaurosis fugax*) er et klassisk symptom på ipsilateral signifikant carotisstenose. Tap av sentralsyn, øyemotilitetsforstyrrelser, synsfeltutfall og visuell neplekt er de vanligste synsforstyrrelsene ved akutt cerebral iskemi (14). Det mest dramatiske av lakunære TIA er tilbakevendende hemipareser pga. dårlig sirkulasjon til et område av capsula interna. Generelt forekommer vertigo, dysfagi og diplopi i kombinasjon med andre fokalneurologiske symptomer, men kan sees isolert. Tap av bevissthet sees svært sjelden ved TIA. Hodepine kan oppstå under TIA, hos 13 % i en fersk studie (15), og da gjerne hos kvinner med en tidligere migrenehistorie. Tabell 1 oppsummerer hovedforskjeller mellom TIA og migrene.

På mange måter representerer TIA det motsatte av migreneaura (tabell 1), og på bakgrunn av dette, har forskere forsøkt å lage nye TIA-kriterier for å kunne differensiere bedre fra migrene, såkalte eksplisitte diagnostiske kriterier for TIA (11). Disse er ikke validert på norsk. Kriteriene har vist seg å ha høy sensitivitet (98–99 %) og spesifisitet (74–96 %) (11, 16). Diagnostiske verktøy og stratifikasjonssystemer for risiko har vist seg mindre nøyaktige, og har derfor ikke fått utbredt anvendelse. Hvorvidt de nye kriteriene er nyttige når allmennpraktikere skal vurdere om en pasient har hatt migreneaura eller TIA, eller når avgjørelsen om trombolytisk behandling skal fattes, er fortsatt uavklart.

Tabell 1 Hvordan skille TIA fra migrene (1)

	TIA	Migrene
Demografi	Eldre Vaskulære risikofaktorer	Yngre Vanligere hos kvinner
Nevrologiske symptomer	<i>Negative symptomer</i>, maksimal intensitet ved debut, ingen spredning. Sannsynlig TIA Motorisk svakhet eller sensorisk defekt i arm og bein på samme side. Motorisk svakhet eller sensorisk defekt i en ekstremitet og i ansiktet på samme side. Hemianopsi eller monokulær blindhet. Afasi eller dysartri. Mulig TIA Ustø gange Diplopi Vertigo Dysfagi Trolig ikke TIA Amnesi, konfusjon, sensorisk defekt i én ekstremitet eller kun i ansiktet, uvanlige kortikale syns fenomener (total blindhet, etterbilder, synshallusinasjoner, lysglimt med mer), bevissthetstap, hodepine.	<i>Positive symptomer</i> med gradvis spredning, men som kan etterfølges av negative symptomer fra samme område. Symptomer kan spre seg sekvensielt fra en modalitet til en annen, typisk synsforstyrrelse etterfulgt av somatosensoriske fenomener.
Debut og utvikling	Akutt symptomdebut som avtar gradvis (minutter), nesten alltid innen en time. Residiv innen dager, ev. uker, men vanligvis ikke over måneder eller år.	Symptomer utvikler seg over minutter og varer typisk 20–30 minutter, men kan vare mye lengre. Kan være tilbakevendende over år.
Assosierte symptomer	Hodepine kan forekomme, vanligvis under anfallet med nevrologiske symptomer.	Hodepine kommer typisk i kjølvannet av de nevrologiske symptomene, som oftest med ledsagende migrenøse symptomer som kvalme, oppkast, lys-, lydskyhet og forverring ved bevegelse.
MR-funn	Opptil halvparten vil ha akutte forandringer på diffusjons-MR.	Normalfunn på diffusjons-MR.

Bilediagnostikk

Ved mistanke om TIA bør man gjøre en MR-undersøkelse av hjernen så raskt som mulig (innen 24 timer). Når det oppstår infarkt, har diffusjons-MR høy sensitivitet (88–100 %), spesifisitet (95–100 %) og nøyaktighet (95 %) (17). En liten andel pasienter med faktiske infarkter, opptil 7 %, vil imidlertid kunne ha negativ diffusjonsskanning, og da fortrinnsvis pasienter med slag i bakre kretsløp (18). Negativ MR-undersøkelse etter intravenøs trombolytisk behandling forekommer hos < 1 % av de som før trombolytisk behandling har positiv diffusjons-MR, og det er da altså liten sannsynlighet for at en har unngått infarkt som følge av behandlingen (19).

Iskemi er ikke en statisk prosess, og det vil derfor være instabilitet i funn på diffusjons-MR. For eksempel kan forandringer være til stede tidlig etter symptomdebut, for så å forsvinne helt eller være fraværende initialt, og vise seg først etter 24–48 timer. Fullstendig tilbakegang av forandringer på diffusjons-MR anslås å kun gjelde 0,8 % av TIA-pasienter (20). Varigheten av symptomer og alvorligheten av

disse vil påvirke sannsynligheten for å se signalforandringer. Hos opptil 50 % av pasienter med suspekt TIA vil en kunne påvise signalforandringer på diffusjons-MR (1). Positiv undersøkelse utelukker imidlertid ikke at det foreligger en annen årsak enn iskemi. Både i kjølvannet av epileptisk anfall, transitorisk global amnesi, ved hypoglykemi og multipl sklerose kan tilsvarende forandringer forekomme.

Under akutt migreneaura vil diffusjons-MR være negativ, men perfusjons-MR kan demonstrere fokal hypoperfusjon i overlappende symptomgivende arterielle hjerneområder hos opptil 70 % (21). Også hos en betydelig andel som skannes med perfusjons-CT vil en kunne se slike forandringer (13). En sjelden differensialdiagnose til både TIA og migreneaura er såkalte *amyloid spells* som skyldes mikrobldninger (som sannsynligvis utløser kortikalt spredende depresjon) ved cerebral amyloid angiopati, noe som best fanges opp på MR.

Små høysignalforandringer i hvit substans (engelsk *white matter lesions*) på MR (T2-vektede- og FLAIR-sekvenser) er i seg selv assosiert

med vaskulære risikofaktorer og alder. De representerer gliose, demyelinisering, og/eller tap av aksoner, og kan være et resultat av mikrovaskulær skade, men betegnes ofte av radiologer som uspesifikke. Migrene er identifisert som en uavhengig risikofaktor for høysignalforandringer, spesielt hos de som opplever aura (22). Betydningen av omfang og utbredelse av høysignalforandringer, og ikke minst etiologien til dem, kan generelt være vanskelig å vurdere, og hos pasienter med migrene er det dårlig forstått hva de representerer.

Risikoevaluering

Alle pasienter med mistenkt TIA eller mindre hjerneslag bør utredes som øyeblikkelig hjelp med supplerende undersøkelser (9). Dette innebærer grundig anamnese, klinisk undersøkelse, blodprøver, standard EKG supplert med kontinuerlig EKG-registrering, ekkokardiografi, eventuelt EEG og radiologiske undersøkelser. Selv om CT caput har lav sensitivitet for akutt iskemi, anbefales undersøkelsen

dersom MR ikke er tilgjengelig, dette også for å utelukke andre årsaker (1). Ekstra- og intrakraniale arterier bør evalueres med MR- eller CT-angiografi og ultralyd. Dobbel platehemming i tre uker hos pasienter med høyrisiko-TIA, anbefales (9).

Graviditet er i seg selv en risikofaktor for hjerneslag, men hjerneslag under graviditet eller barselperiode forekommer sjelden, hos kun 0,045 % i en amerikansk studie av over 37

millioner graviditetsrelaterte innleggelser (23). Migræneaura i andre og tredje trimester, relatert til høyt østrogennivå, sees imidlertid relativt ofte (24).

Klinisk avklaring

Den kliniske vurderingen av anfall med forbigeående nevrologiske symptomer må sees i lys

av supplerende funn og risikoprofil. Migræneaura kan i de fleste tilfeller skilles fra TIA ved gradvis innsettende symptomer av typisk karakter, rekkefølge og varighet.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 22.3.2023, første revisjon innsendt 25.5.2023, godkjent 20.6.2023.

KARL BJØRNNAR ALSTADHAUG

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

ERLING TRONVIK

er spesialist i nevrologi, overlege og professor.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt honorar for forelesninger fra Abbvie, Pfizer, Lundbeck, Teva, Novartis og Eli Lilly.

ANNE HEGE AAMODT

er spesialist i nevrologi, overlege og seniorforsker.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt forskningsstøtte fra Boehringer Ingelheim og honorar for forelesninger fra Teva, BMS/Pfizer, Abbvie, Novartis, Roche og Bayer.

LITTERATUR

- Amarenco P. Transient Ischemic Attack. *N Engl J Med* 2020; 382: 1933–41.
- Terrin A, Toldo G, Ermani M et al. When migraine mimics stroke: A systematic review. *Cephalalgia* 2018; 38: 2068–78.
- Mahmoud AN, Mentias A, Elgendy AY et al. Migraine and the risk of cardiovascular and cerebrovascular events: a meta-analysis of 16 cohort studies including 1 152 407 subjects. *BMJ Open* 2018; 8: e020498.
- Yu AYY, Penn AM, Lesperance ML et al. Sex Differences in Presentation and Outcome After an Acute Transient or Minor Neurologic Event. *JAMA Neurol* 2019; 76: 962–8.
- Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders. 3rd edition. *Cephalalgia* 2018; 38: 1–211.
- Alstadhaug K. Kortikalt spredende depresjon. I: Alstadhaug K, Stovner L, red. *Migræneboken*. Bergen: Fagbokforlaget, 2011. p. 269–81.
- Sacco S, Harriott AM, Ayata C et al. Microembolism and Other Links Between Migraine and Stroke: Clinical and Pathophysiologic Update. *Neurology* 2023; 100: 716–26.
- Woitzik J, Hecht N, Pinczols A et al. Propagation of cortical spreading depolarization in the human cortex after malignant stroke. *Neurology* 2013; 80: 1095–102.
- Fonseca AC, Merwick Á, Dennis M et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on management of transient ischaemic attack. *Eur Stroke J* 2021; 6: CLXIII–CLXXXVI.
- Castle J, Mlynash M, Lee K et al. Agreement regarding diagnosis of transient ischemic attack fairly low among stroke-trained neurologists. *Stroke* 2010; 41: 1367–70.
- Lebedeva ER, Gurary NM, Gilev DV et al. Explicit diagnostic criteria for transient ischemic attacks to differentiate it from migraine with aura. *Cephalalgia* 2018; 38: 1463–70.
- Brazzelli M, Chappell FM, Miranda H et al. Diffusion-weighted imaging and diagnosis of transient ischemic attack. *Ann Neurol* 2014; 75: 67–76.
- Strambo D, Nannoni S, Rebordão L et al. Computed tomographic perfusion abnormalities in acute migraine with aura: Characteristics and comparison with transient ischemic attack. *Eur Stroke J* 2022; 7: 431–8.
- Rowe FJ, Hepworth LR, Howard C et al. High incidence and prevalence of visual problems after acute stroke: An epidemiology study with implications for service delivery. *PLoS One* 2019; 14: e0213035.
- Lebedeva ER, Gurary NM, Olesen J. Headache in transient ischemic attacks. *J Headache Pain* 2018; 19: 60.
- Dolmans LS, Lebedeva ER, Veluponnar D et al. Diagnostic Accuracy of the Explicit Diagnostic Criteria for Transient Ischemic Attack: A Validation Study. *Stroke* 2019; 50: 2080–5.
- Kamalian S, Lev MH. Stroke Imaging. *Radiol Clin North Am* 2019; 57: 717–32.
- Edlow BL, Hurwitz S, Edlow JA. Diagnosis of DWI-negative acute ischemic stroke: A meta-analysis. *Neurology* 2017; 89: 256–62.
- Freeman JW, Luby M, Merino JG et al. Negative diffusion-weighted imaging after intravenous tissue-type plasminogen activator is rare and unlikely to indicate averted infarction. *Stroke* 2013; 44: 1629–34.
- Nagaraja N. Diffusion weighted imaging in acute ischemic stroke: A review of its interpretation pitfalls and advanced diffusion imaging application. *J Neurol Sci* 2021; 425: 117435.
- Floery D, Vosko MR, Fellner FA et al. Acute-onset migrainous aura mimicking acute stroke: MR perfusion imaging features. *AJNR Am J Neuroradiol* 2012; 33: 1546–52.
- Eikermann-Haerter K, Huang SY. White Matter Lesions in Migraine. *Am J Pathol* 2021; 191: 1955–62.
- Elgendy IY, Gad MM, Mahmoud AN et al. Acute Stroke During Pregnancy and Puerperium. *J Am Coll Cardiol* 2020; 75: 180–90.
- Ertresvg JM, Stovner LJ, Kvavik LE et al. Migraine aura or transient ischemic attacks? A five-year follow-up case-control study of women with transient central nervous system disorders in pregnancy. *BMC Med* 2007; 5: 19.

MIRIAM SANDNES

Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus

LARS HELGELAND

Avdeling for patologi
Haukeland universitetssjukehus

Klinisk Institutt 1
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

SILJE JOHANSEN

Medisinsk klinikk
Haraldsplass Diagonale Sykehus

Klinisk Institutt 2
Universitetet i Bergen

HÅKON REIKVAM

hakon.reikvam@uib.no
Klinisk Institutt 2
Universitetet i Bergen
Medisinsk klinikk
Haukeland universitetssjukehus

En mann i 40-årene med transfusjonskrevende anemi

En mann i 40-årene med økende funksjonsdyspné tok kontakt med fastlege. Han fikk påvist alvorlig anemi, og denne viste seg å ha en sjelden årsaksforklaring. Utredningen illustrerer den diagnostiske tankegangen ved nyoppdaget anemi samt viktigheten av representative vevsprøver.

Pasienten var en mann i midten av 40-årene med overvekt, hypertensjon som var velbehandlet med angiotensin II-reseptorantagonist, og alvorlig søvnapné som han brukte nattlig kontinuerlig luftveisstøtte (CPAP) for. Et par måneder før det aktuelle hadde han fått drenert en abdominal hudabscess, og i den forbindelse blitt behandlet med dikloksacillin. Ellers hadde han ikke startet med noen nye medisiner eller vært utsatt for nylig erkjent infeksjonssykdom.

Grunnet økende funksjonsdyspné og fatigue av én måneds varighet tok han kontakt med fastlege. Initiale blodprøver viste grav anemi, med hemoglobin (Hb) på 5,4 g/dL (referanseområde 13,4–17,0). Han hadde ingen tidligere kjent anemi, og blodprøver fra tre år tidligere viste Hb 16,8 g/dL. Han ble innlagt ved lokalsykehus for transfusjon og videre utredning. Ved klinisk undersøkelse i mottak var pasienten takykard med regelmessig sinusrytme på 118 slag/min og ellers afebril med normale vitale parametere og normal organstatus.

Utvidede blodprøver ved innkomst viste makrocytose med middel erytrocyttvolum (mean corpuscular volume MCV) på 107 fL (82–98) og bilineær cytopeni med lett leukopeni $2,4 \times 10^9/L$ ($4,1\text{--}9,8 \times 10^9/L$) og retikulocytopeni $0,023 \times 10^{12}/L$ ($0,03\text{--}0,10 \times 10^{12}/L$) samt normalt trombocytantall $269 \times 10^9/L$ ($145\text{--}348 \times 10^9/L$). Videre fant man kobalamin 244 pmol/L (350–700), folat 15,1 nmol/L ($> 10,0$), metylmalonsyre $0,14 \mu\text{mol/L}$ ($> 0,2$), homocystein $13,6 \mu\text{mol/L}$ ($> 14,2$), laktatdehydrogenase (LD) 255 U/L (105–205), haptoglobin 1,19 g/L (1,8–4,0), bilirubin $12 \mu\text{mol/L}$ (< 20), C-reaktivt protein (CRP) 2 mg/L (< 5), kreatinin 69 $\mu\text{mol/L}$ (60–106) og alaninaminotransferase

(ALAT) 142 U/L (10–70). Blodutstryk viste anisocytose og enkelte hypersegmenterte granulocytter, uten sikker blastøkning, mens man ved forsøk på beinmargaspirat ikke fikk representativt materiale.

Ved hemolyse vil haptoglobin raskt bli ikke-detekterbar, og dette sammenholdt med kun lett forhøyet LD og normal bilirubin gjorde det lite sannsynlig at det forelå noe signifikant hemolyse. Selv om en B_{12} -mangel ikke kunne forklare hele det aktuelle bildet, ble det startet peroral substitusjonsbehandling med B_{12} -vitaminpreparat for mistenkt begynnende mangeltilstand.

Anemi klassifiseres ut fra lav, normal og høy MCV, som henholdsvis mikrocytær, normocytær og makrocytær anemi. For praktiske formål vil man i primærhelsetjenesten gjerne foretrekke å måle gjennomsnittsinholdet av hemoglobin i de røde blodcellene (MCH), da denne parameteren ikke øker med tiden etter prøvetaking, slik MCV gjør i løpet av få timer (1). Basert på denne inndelingen kan man ofte få en diagnostisk pekepinn som kan bidra i den videre utredningen. Forslag til slik utred-

ning, assosierte blodprøvefunn og vanlige årsaker til hver av disse kategoriene er oppsummert i figur 1. Man må være oppmerksom på at flere tilstander kan foreligge samtidig og påvirke MCV i ulike retninger, for eksempel ved samtidig jern- og vitamin B₁₂-mangel, som kan resultere i normocytær anemi (2).

Patofysiologien ved en makrocytær anemi forårsaket av folat og/eller vitamin B₁₂-mangel kan forklares ved at begge vitaminene er viktige i nukleinsyremetabolismen, og ved mangel oppstår det følgelig redusert DNA-syntese og celledeling. Lave konsentrasjoner av kobalamin er et tidlig tegn på vitamin B₁₂-mangel, mens metylmalonsyre og homocystein vil stige senere i forløpet, da disse i større grad reflekterer intracellulære forhold og om det foreligger en funksjonell mangel (3). Det gjorde det altså ikke i vårt tilfelle.

Hemolyse er et velkjent fenomen som kan inntreffe ved alvorlig vitamin B₁₂-mangel. Den er forårsaket av både intra- og ekstramedullær destruksjon av umodne, kjerneholdige og dysplastiske erythrocytter. Vitamin B₁₂-mangel er også en viktig differensialdiagnose ved pancytopeni (4–6).

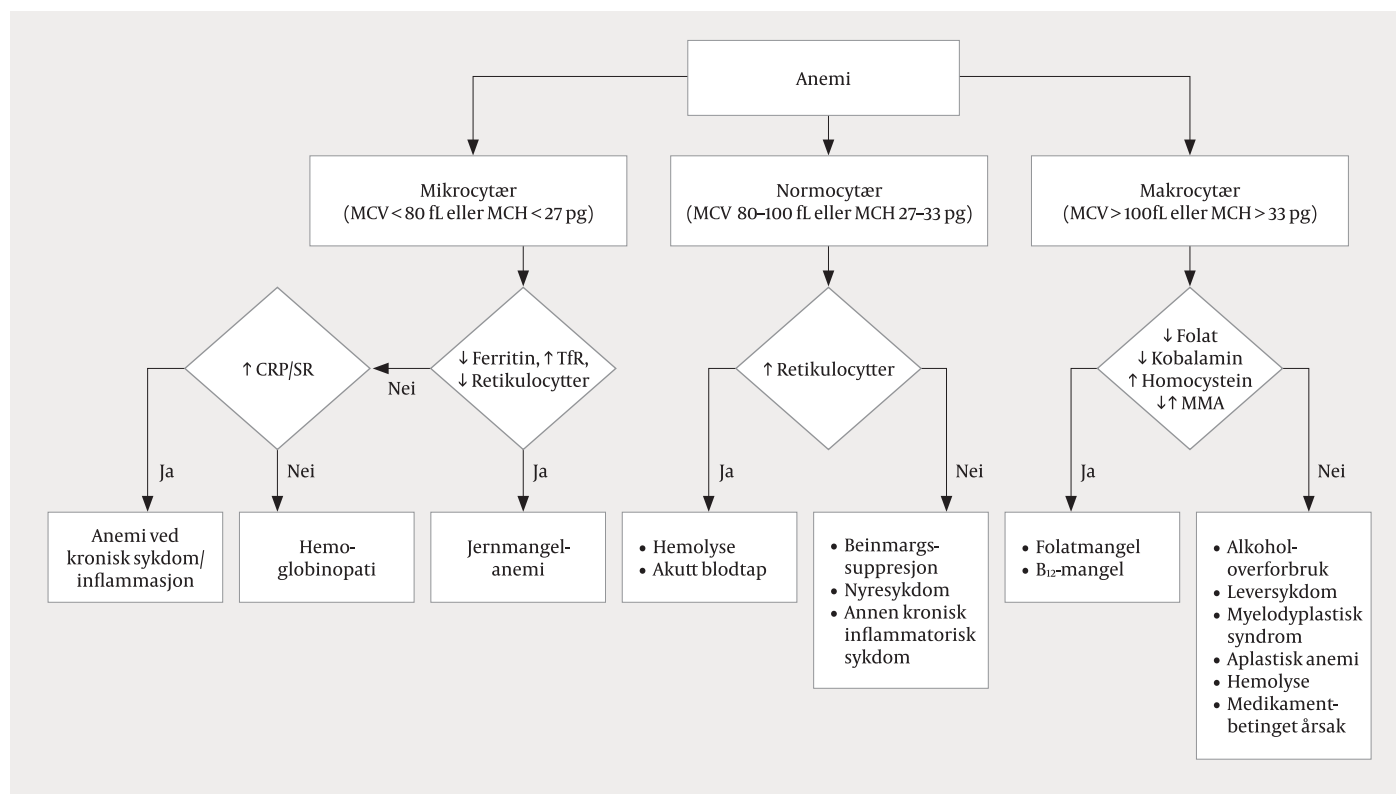
Pasienten rapporterte ingen gastrointestinale symptomer, og malabsorpsjonsutredning ble utført uten serologiske holdepunkter for cøliaki eller annen gastroenterologisk sykdom. Nyrefunksjonsparametrene var normale, men serummåling viste sterkt forhøyet erythropoietin, 2 628 IE/L (4,3–29,0), som forventet ved en kompensatorisk tilstand grunnet hypoksemi ved alvorlig anemi (7). Løselig transferrinreseptor ble målt til 1,3 mg/L (1,8–4,0), og man påviste hyperferritinemi, 3 105 µg/L (34–300), med forhøyet transferrinmetning 88 % (15–57 %).

Som ledd i videre malignitetsutredning ble det utført serum- og urin-proteinelektroforese, uten funn av monoklonalt immunglobulin. CT helkropp med kontrast viste splenomegali, 15,2 cm i lengste diameter, uten øvrig aktuell patologi. Pasienten var inneliggende i totalt tre døgn for transfusjoner og prøvetaking før han ble skrevet ut til hjemmet, med avtale om videre poliklinisk oppfølging.

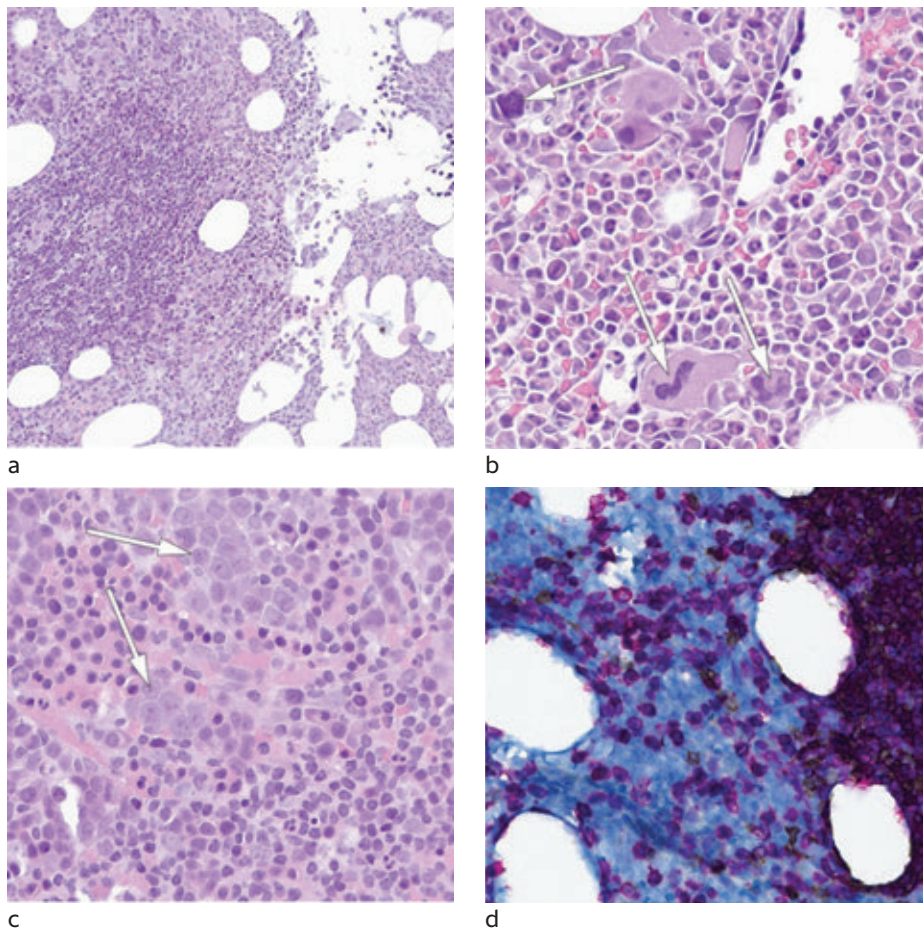
Løselig transferrinreseptor er en nyttig markør ved utredning av de patofysiologiske mekanismene ved en nyoppdaget anemi (8). Proteinet produseres i hovedsak av erytroide forstadier

og er derfor en kvantitativ markør som i stor grad gjenspeiler erythropoietisk aktivitet. Konsentrasjonen vil være redusert ved nedsatt eller fraværende erytropoese og forhøyet ved en ineffektiv eller stimulert erytropoese, som for eksempel ved jernmangel eller hemolyse. Den er også en tidlig indikator på respons under oppstart av behandling, mens endring i hemoglobin ennå ikke kan forventes (9).

Ferritin er et lagringsprotein for jern og derfor en indirekte markør for kroppens jernlagre. Lave verdier er assosiert med jernmangel, mens hyperferritinemi er et uspesifikt funn, ettersom ferritin også er et akutfaseprotein. Hyperferritinemi hos voksne vil i kun 10 % av tilfellene skyldes et reelt jernoverskudd. Hos den resterende andelen sees det heller i relasjon til reaktive prosesser som blant annet infeksjoner, alkoholoverforbruk, fedme, malignitet, autoimmune tilstander og leversykdom (8). Transferrinmetning er et mål på hvor stor andel av jernbindingssteder på transportproteinet transferrin som er okkupert. Følgelig vil det ved reaktiv hyperferritinemi hovedsakelig være fravær av forhøyet transferrinmetning. Hyperferritinemi med forhøyet



Figur 1 Forenklet flytskjema ved utredning av anemi med de vanligste differensialdiagnosene (2). MCV = middel erytrocyttvolum, MCH = gjennomsnittsinholdet av hemoglobin i de røde blodcellene, CRP = C-reaktivt protein, SR = senkning, TfR = transferrinreseptor, MMA = metylmalonsyre.



Figur 2 a) Beinmargen er hypercellulær og det er flere reaktive lymfoide infiltrat til stede (ett infiltrat i venstre halvdel av bildet). b) Cellebildet domineres av myelopoese med god modning og økt antall lett dysmorf megakaryocytter (piler). Erytropoese sees ikke i dette utsnittet. c) Lymfoide infiltrat er assosiert med grupper av erythroblaster (piler). d) Immunhistokjemisk dobbeltfarging for CD3 (rødt) og CD20 (brunt) viser at lymfoide infiltrat består av en blanding av T- og B-celler (høyre side i bildet) og at det er økt mengde T- og B-celler blant hematopoetiske celler (venstre side i bildet).

transferrinmetning, typisk > 45 % hos kvinner og > 50 % hos menn, taler ofte for et reelt jernoverskudd (10, 11). Til slutt kan tilstander som hematologisk malignitet og aplastisk anemi være assosiert med økt transferrinmetning, ettersom jernet i disse tilfellene ikke inkorporeres i en normal erytropoese i beinmargen.

På bakgrunn av funnene ble det utført genotyping med tanke på arvelig hemokromatose. C282Y-heterozygoti ble påvist, noe som ikke kunne forklare transferrinmetning av slik karakter. Fosfatidyletanol (PEth), som er en svært spesifikk markør for alkoholinntak, ble målt til 0,06 $\mu\text{mol/L}$. Dette er forenlig med et moderat alkoholkonsum de siste 2–4 ukene før prøvetaking (12). Nyoppstått anemi kan være første tegn ved både hematologisk eller annen solid malignitet.

Pasienten rapporterte ingen B-symptomer i form av feber, nattesvette eller vektapp. Han hadde ikke opplevd avføringsendring, og Hemo-Fec-undersøkelse var negativ. Imidlertid hadde han familiær opphopning av tykk- og endetarmskreft. Selv om det ikke var sterke biokjemiske eller kliniske holdepunkter for gastrointestinal patologi, valgte man å utføre poliklinisk koloskopi for å utelukke åpenbar patologi som medvirkende årsak til den uttalte anemien. Ingen slik patologi ble funnet.

Pasienten hadde i påvente av videre utredning et transfusjonsbehov på rundt to erytrocyttkonsentrater per uke og var fullt sykmeldt i denne perioden. Beinmargsbiopsi tatt tidligere i forløpet var av suboptimal teknisk kvalitet og beskrevet som bestående av periost og fragmentert beinmarg, med mulige områder med hypercellulær

beinmarg og fibrose. Det ble derfor gjort utvidede blodprøver med tanke på myeloproliferativ neoplasia. Verken JAK2-, CALR- eller MPL-mutasjon ble påvist.

Myelofibrose skyldes klonal proliferasjon av stamceller som produserer ulike cytokiner og vekstfaktorer. Dette medfører progressiv fibrose, hvorpå det gjennom ekstramedullær myelopoese i milten oppstår økende splenomegali, som er et av kjennetegnene ved denne sykdommen. Mutasjon i JAK2-genet sees hos omtrent 50–60 % av pasienter med myelofibrose (13). Til sammenligning sees varianter av MPL- og CALR-genene hos henholdsvis 10 % og 25–30 % av denne pasientpopulasjonen (14). Diagnosekriteriene ved myeloproliferative neoplasier baseres i stor grad på funn av disse somatiske mutasjonene (15), i tillegg til typiske blodprøvemønstre og morfologiske funn ved beinmargsbiopsi (16, 17).

Biopsisvar ga initialt mistanke om myelofibrose, men det histopatologiske bildet passet ikke med pasientens perifere blodverdier: relativt lavt LD-nivå, fravær av leukocytose og trombocytopeni samt fravær av relevante somatiske mutasjoner. Man valgte derfor å gjenta de diagnostiske beinmargsundersøkelsene tre uker etter den initiale biopsitakingen. Ny biopsi var teknisk vellykket og viste en hypercellulær beinmarg med betydelig redusert og venstreforskjøvet erytropoese (figur 2). Spesialfarging for retikulin viste områder med lett økning av fibre, svarende til grad 1, og det forelå dermed ingen signifikant fibrose. Det var flere lymfoide infiltrat bestående av morfologisk upåfallende lymfoide celler, og immunhistokjemisk farging for CD3 og CD20 viste blanding av T- og B-celler. Immunfarging viste også økt forekomst av T-celler og i mindre grad B-celler utenom infiltratene, tolket som reaktive T-lymfoide infiltrat. PCR-analyse med henblikk på rearrangering av T-celle-reseptorer viste en oligoklonal profil med noen klonale ekspansjoner. Flowcytometrisk immunfenotyping av beinmargaspirat viste ingen klonale B-celler eller populasjoner med immunfenotype som ved T-celleleukemier. Disse undersøkelsene ga dermed ikke holdepunkt for en klonal lymfoproliferativ tilstand.

Basert på den tilnærmet fraværende erytropoesen sammen med et ellers reaktivt preget margbilde, og sammenholdt med annen bred diagnostikk uten holdepunkter for lymfom, tyrom eller annen bakenforliggende årsak, kunne man nå sette diagnosen idiopatisk ervervet erythroplasi (pure red cell aplasi, PRCA). Immunsuppressiv behandling i form av ciklosporin med

initial dosering 6 mg/kg daglig ble igangsatt. Den første måneden ble pasienten fulgt relativt tett med ukentlige blodprøver og telefonisk kontakt ved vår avdeling. Forholdsvis raskt hadde pasienten økende retikulocytter, leukocytter, transferinreseptor og etter hvert også stigende verdier og normalisering av hemoglobin (figur 3). Ciklosporindosen ble opprettholdt til hemoglobinverdien var normalisert, etterfulgt av en forsiktig, kontrollert nedtrapping.

Diskusjon

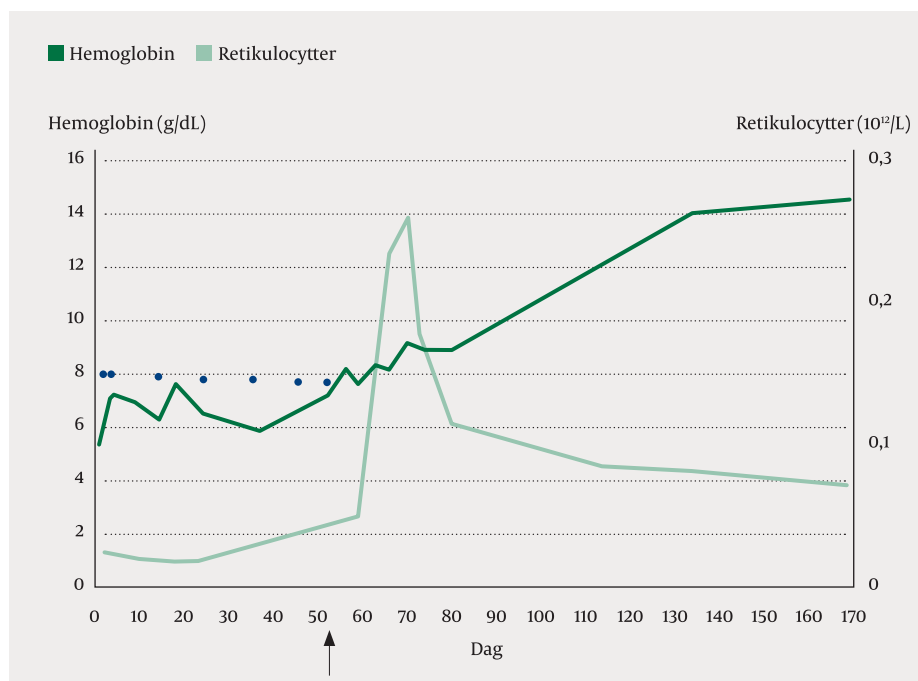
Den aktuelle kasuistikken illustrerer de diagnostiske overveielser som inngår i en anemiutredning og viktigheten av representativ prøvetaking for å stille riktig diagnose. Funn av økt fibrose og økt antall lett dysmorf megakaryocytter i den primære beinmargsbiospien ble vurdert til å kunne være forenlig med en myeloproliferativ neoplasi. Feiltolkningen kan forklares med suboptimal biopsitaking, der man har truffet tangentielt på periost, og at det var mangelfulle kliniske opplysninger.

Ved anemiutredning kommer man ofte langt med vurdering av basale blodprøver. Noen ganger vil diagnostikken kreve mer omfattende utredning med vurdering av sjeldne tilstander. Erytroaplasi er et slikt sjeldent syndrom, klassifisert som enten genetisk, idiopatisk eller sekundært til annen underliggende sykdom eller ytre faktor (ramme 1).

Insidensen i den voksne befolkningen er antatt å være omtrent én per én million per år, og forekommer noe hyppigere hos kvinner (18). Hos barn kan man se et lignende bilde gjerne etter infeksiose tilstander. Særlig synes parvovirus B19 å være assosiert med tilstanden.

Tilstanden karakteriseres ved normocytær til makrocytær anemi og skyldes produksjonssvikt som kommer til uttrykk som retikulocytopeni samt svært nedsatt eller fraværende erytropoese. Erytroaplasi bør mistenkes ved nyoppstått isolert anemi med samtidig alvorlig retikulocytopeni. Diagnostikken baseres på beinmargundersøkelser, som viser tilnærmet eller fullstendig fravær av erytroblast i en ellers normalt utseende beinmarg.

I utgangspunktet skal det være isolert avvik i den røde linjen. Assosierte avvik i øvrige linjer kan derimot også foreligge ved erytroaplasi, som i det aktuelle tilfellet med en ikke-signifikant leukopeni. Generell inflammasjon



Figur 3 Oversikt over pasientens hemoglobin- og retikulocytverdi underveis i det diagnostiske forløpet, med administrering av erytrocyttkonsentrat (blå prikker) og initiering av ciklosporin dag 52 (pil).

og aktivering av spesielt T-lymfocytter, som påvist i økt mengde hos vår pasient, synes å ha en sentral rolle i patogenesen ved erytroaplasi. Det kan også forklare en mindre påvirkning av andre cellelinjer, som hos vår pasient. Ervervet idiopatisk erytroaplasi regnes som autoimmun og er forårsaket av differensieringsarrest av erytroide celler, med utvikling av alvorlig retikulocytopeni og anemi etter hvert. Man vil typisk se en kompensatorisk stigning i erytropoietin som ikke resulterer i hemoglobinøkning, da erytropoesen er sterkt nedsatt eller fraværende.

Medikamenter og toksiner er rapportert å kunne utløse erytroaplasi (ramme 1). Både antimikrobielle midler og immunmodulerende midler, i tillegg til rekombinert framstilt erytropoietin, er beskrevet å kunne gi erytroaplasi (19). Vår pasient hadde i forkant av det aktuelle fått behandling med dikloksacillin, og gitt den kronologiske tidssammenhengen kan vi ikke utelukke at det var en assosiasjon mellom den medikamentelle behandlingen og utvikling av en sekundær ervervet erytroaplasi. En grundig medikamentanamnese er derfor viktig i slike tilfeller. Hvorvidt det i den aktuelle kasusen dreide seg om en idiopatisk eller sekundær ervervet erytroaplasi, er dermed vanskelig å konkludere

Ramme 1

Klassifikasjon av erytroaplasi (19, 20).
Primær/genetisk erytroaplasi
• Diamond-Blackfan-anemi
Ervervet erytroaplasi
• Idiopatisk/primær erytroaplasi (autoimmun)
• Sekundær erytroaplasi
Annen autoimmun tilstand
Immunologisk mediert ABO-uforlikelig stamcelletransplantat
Lymfoproliferativ neoplasi
Annen hematologisk malignitet
Solide tumorer
Tymom
Infeksjon
Medikamentutløst årsak
Graviditetsutløst årsak

med. Under kritisk informasjon i hans journal er det derfor notert at man i framtiden bør utvise stor forsiktighet med å skrive ut et legemiddel i samme medikamentklasse som dikloksacillin.

Behandlingen ved ervervet erytroaplasti retter seg mot eventuelle underliggende tilstander (ramme 1). Dersom tilstanden vurderes som idiopatisk, vil behandlingen bestå av immunosuppressiver. Ettersom T-lymfocytter synes sentrale i patogenesen, er immunosuppressiver med T-cellehemmende effekt, som

ciklosporin, ofte førstevalg (20). Responsrater på > 75 % er rapportert, og ciklosporin kan kombineres med eller erstattes av prednison ved manglende eller suboptimal effekt. Etter remisjon med normalisering av hemoglobinværdier kan ciklosporin trappes sakte ned, men vedlikeholdsbehandling kan bli nødvendig (21).

Anemi er en vanlig problemstilling som norske leger møter, og det er essensielt med riktig prøvetaking for videre diagnostikk. En sjelden gang vil en uvanlig tilstand være det

bakenforliggende. Denne kasuistikken minner om viktigheten av at patolog og kliniker kommuniserer rundt vurdering av prøvematerialet og eventuelt får gjentatt prøvetakingen for å få det kliniske bildet til å henge sammen med diagnostiske beslutninger.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 9.1.2023, første revisjon innsendt 4.4.2023, godkjent 3.7.2023.

MIRIAM SANDNES

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

LARS HELGELAND

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

SILJE JOHANSEN

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

HÅKON REIKVAM

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

LITTERATUR

- Wu DW, Li YM, Wang F. How Long can we Store Blood Samples: A Systematic Review and Meta-Analysis. *EBioMedicine* 2017; 24: 277–85.
- Tefferi A. Anemia in adults: a contemporary approach to diagnosis. *Mayo Clin Proc* 2003; 78: 1274–80.
- Hannibal L, Lysne V, Bjørke-Monsen AL et al. Biomarkers and Algorithms for the Diagnosis of Vitamin B12 Deficiency. *Front Mol Biosci* 2016; 3: 27.
- Koury MJ, Ponka P. New insights into erythropoiesis: the roles of folate, vitamin B12, and iron. *Annu Rev Nutr* 2004; 24: 105–31.
- Wu Q, Liu J, Xu X et al. Mechanism of megaloblastic anemia combined with hemolysis. *Bioengineered* 2021; 12: 6703–12.
- Weinzierl EP, Arber DA. The differential diagnosis and bone marrow evaluation of new-onset pancytopenia. *Am J Clin Pathol* 2013; 139: 9–29.
- Suresh S, Rajvanshi PK, Noguchi CT. The Many Facets of Erythropoietin Physiologic and Metabolic Response. *Front Physiol* 2020; 10: 1534.
- Hagve TA, Lilleholt K, Svendsen M. Jernmangelanemi-tolking av biokjemiske og hematologiske funn. *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 161–4.
- Beguín Y. Soluble transferrin receptor for the evaluation of erythropoiesis and iron status. *Clin Chim Acta* 2003; 329: 9–22.
- Fleming RE, Ponka P. Iron overload in human disease. *N Engl J Med* 2012; 366: 348–59.
- Sandnes M, Ulvik RJ, Vorland M et al. Hyperferritinemia-A Clinical Overview. *J Clin Med* 2021; 10: 2008.
- Aakerøy R, Skråstad RB, Helland A et al. Nye markører for påvisning av alkoholbruk. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1643–7.
- Almedal H, Vorland M, Aarsand AK et al. Myeloproliferative neoplasier og JAK2-mutasjonar. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1889–94.
- Klampf T, Gisslinger H, Harutyunyan AS et al. Somatic mutations of calreticulin in myeloproliferative neoplasms. *N Engl J Med* 2013; 369: 2379–90.
- Arber DA, Orazi A, Hasserjian R et al. The 2016 revision to the World Health Organization classification of myeloid neoplasms and acute leukemia. *Blood* 2016; 127: 2391–405.
- Alvarez-Larrán A, López-Guerra M, Rozman M et al. Genomic characterization in triple-negative primary myelofibrosis and other myeloid neoplasms with bone marrow fibrosis. *Ann Hematol* 2019; 98: 2319–28.
- Tefferi A, Lasho TL, Finke CM et al. CALR vs JAK2 vs MPL-mutated or triple-negative myelofibrosis: clinical, cytogenetic and molecular comparisons. *Leukemia* 2014; 28: 1472–7.
- Nakazawa H, Sakai K, Ohta A et al. Incidence of acquired pure red cell aplasia: a nationwide epidemiologic analysis with 2 registry databases in Japan. *Blood Adv* 2022; 6: 6282–90.
- Means RT Jr. Pure red cell aplasia. *Blood* 2016; 128: 2504–9.
- Gurnari C, Maciejewski JP. How I manage acquired pure red cell aplasia in adults. *Blood* 2021; 137: 2001–9.
- Means RT Jr. Pure red cell aplasia. *Hematology (Am Soc Hematol Educ Program)* 2016; 2016: 51–6.

Aneurismer i koronararterie

Engelsk oversettelse og video på tidsskriftet.no



Koronar angiografi viser fusiforme aneurismer i venstre koronararterie med diameter opptil 13 mm. Pasienten hadde også en akutt okklusjon i et tilsvarende aneurisme proksimalt i høyre koronararterie (se video på nett).

Pasienten er en mann i 40-årene som ble innlagt med et hjerteinfarkt uten ST-elevasjon (NSTEMI), komplisert med akutt karokklusjon i forløpet.

Han hadde noen år tidligere fått påvist sitt første NSTEMI: På det tidspunktet viste koronar angiografi moderate ektasier, men ingen stenoser eller okklusjoner. Det ble også påvist genpositiv familiær hyperkolesterolemi, og han fikk behandling med dobbel platehemming i ett år, samt intensiv lipidreduserende behandling. Han var deretter til en ny utredning fem år senere på grunn av uspesifikke brystmerter, og det ble da påvist koronare aneurismer, der det største målte 10 mm.

Under den aktuelle innleggelsen viste koronar angiografi progrediering av aneurismene. Påfølgende morgen ble pasienten akutt dårlig med brystmerter og hypotensjon, og EKG viste ST-elevasjon i nedre vegg. Ny koronar angiografi viste oppstått okklusjon av høyre koronararterie. Det ble utført trombeaspirasjon og ballongdilatasjon med gjenoppretelse av blodstrøm, men med tegn til distal embolisering. Adjuvant antitrombotisk be-

handling med blodplateaggregasjonshemmeren eptifibatid ble gitt i 24 timer.

Den påfølgende diskusjonen på hjertemøtet konkluderte med videre medikamentell behandling med warfarin, og acetylsalisylsyre ble kontinuert. CT angiografi av helkropp viste ingen aneurismer i andre kargebeter. Det ble, som ved tidligere innleggelser, ikke funnet holdepunkter for underliggende inflammatorisk systemsykdom.

Koronare aneurismer som medfører akutte koronare komplikasjoner hos voksne, er en sjelden tilstand og kan ha flere årsaker. Aneurismene kan oppstå sekundært til koronar aterosklerose, men også infeksjoner, arteritter og bindevessykdommer er beskrevet som potensielle årsaker (1). Den autoimmune tilstanden som gir størst risiko for utvikling av koronare aneurismer, er Kawasaki sykdom, som i hovedsak rammer barn under fem år (2). Forekomsten i Norge er ukjent. Behandling med immunglobulin intravenøst og acetylsalisylsyre reduserer risikoen for å utvikle koronare aneurismer ved Kawasaki sykdom (2).

Det finnes ikke randomiserte studier om behandling av koronare aneurismer, og anbefalingene for antitrombotisk behandling avhenger av blant annet størrelsen på aneurismene. Warfarin sammen med acetylsalisylsyre er ansett som førstevalget ved aneurismer større enn 10 mm i diameter (3). Behand-

ling med koronar bypasskirurgi eller stent er utfordrende og sjelden aktuelt, men ved akutt iskemi må gjenopprettelse av blodstrøm tilstrebes med perkutane revaskulariserende teknikker, som trombeaspirasjon og ballongdilatasjon, slik som hos denne pasienten.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 26.4.2023, første revisjon innsendt 17.8.2023, godkjent 15.9.2023.

ERIK MADSEN

erik.madsen@stolav.no

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

Klinikk for hjertemedisin

St. Olavs hospital

NTNU

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

LITTERATUR

- 1 Sheikh AS, Hailan A, Kinnaird T et al. Coronary Artery Aneurysm: Evaluation, Prognosis, and Proposed Treatment Strategies. *Heart Views* 2019; 20: 101–8.
- 2 Rife E, Gedalia A. Kawasaki Disease: an update. *Curr Rheumatol Rep* 2020; 22: 75.
- 3 McCrindle BW, Rowley AH, Newburger JW et al. Diagnosis, Treatment, and Long-Term Management of Kawasaki Disease: A Scientific Statement for Health Professionals From the American Heart Association. *Circulation* 2017; 135: e927–99.

Nytt kodeverk for allmennmedisin

Norge kjøper nå lisens til en oppdatert og tredje versjon av kodeverket International Classification of Primary Care. Denne versjonen – ICPC-3 – vil bli vurdert innført i stedet for dagens ICPC-2.

Alle som jobber i primærhelsetjenesten, legevaktleger som fastleger, setter diagnosekoder hver arbeidsdag. En kode må være på plass for å kunne sende inn regningskort til Helfo etter endt konsultasjon, og disse kodene er et viktig grunnlag for helsetjenesteforskning. I norsk allmennmedisin benyttes versjon 2 av International Classification of Primary Care, oftest omtalt som ICPC-2 (1).

Fastlegenes bruk av diagnosekoder har de siste årene fått økt aktualitet. Hovedgrunnen til dette er oppdraget fastlegene fikk med å identifisere risikogrupper for å gi riktig prioritet i covid-vaksineringen. Arbeidet med å gjennomføre uttrekk av diagnosekoder fra pasientlistene viste styrken ved å ha et kodeverk for diagnoser, men det avslørte også svakheter både i bruk av kodeverket og i selve kodeverket. Flere av risikopasientene hadde aldri fått registrert sin diagnose hos fastlegen, fordi tilstanden var behandlet i spesialisthelsetjenesten og hadde aldri vært kontakårsak i primærhelsetjenesten. Dermed ble uttrekket ikke så komplett som man skulle ønske.

Enkelt og oversiktlig

En grunnleggende tanke bak ICPC-kodeverket er at det skal være enkelt og oversiktlig og

reflektere de vanligste tilstandene i allmennpraksis. Kriteriet for egen kode er at det skal forekomme minst én gang per 2 000 pasienter per år. For sjeldnere tilstander brukes samlekode. Manglende presisjon, såkalt granularitet, er derfor en innbygget svakhet i kodeverket, noe som ble tydeliggjort ved uttrekk av pasienter i risikogrupper.

Selv om det finnes spesifikke diagnoser nedskrevet i tekstfelt, samles mange tekstdiagnoser under samme kode. Det gjør at uttrekk som baseres på koden, blir upresise. Kodeverket mangler også mulighet for å registrere alvorlighetsgrad av sykdommer som kols, astma og overvekt – informasjon som er høyaktuell i forbindelse med risikovurdering. Her er det et klart behov for forbedring, både hva gjelder presisjon og tilleggsinformasjon.

ICPC-3 må prøves ut

Et alternativ til dagens system er den nylig lanserte tredje versjonen av kodeverket, ICPC-3 (2). I denne er det lagt til nye koder og åpnet for såkalte regionale utvidelseskoder. Denne versjonen gir mulighet for høyere detaljnivå på utvalgte koder. I tillegg er det også lagt inn mulighet for koding av alvorlighetsgrad og funksjon. Det er gode argumenter for å innføre ICPC-3 som fremtidig klassifikasjon for fastleger, men før implementering er det nødvendig med en grundig vurdering og utprøving.

Norsk forening for allmennmedisin har et klassifikasjonsutvalg der forfatterne av denne artikkelen er medlemmer. Utvalget er opptatt av videreutvikling av fastlegenes mulighet for koding, slik at det kan skapes et system fastlegene kan bruke effektivt, oppleve som nyttig i egen praksis og som i tillegg blir et godt verktøy for oversikt over fastlegenes arbeid og deres pasienters helseproblemer. Foreningen

mener at fremtidens kodesystem i allmennpraksis skal være ICPC-3. Dette kan gi mulighet for både økt granulering og registrering av annen tilknyttet informasjon, som alvorlighetsgrad og funksjonsnivå. Det er mulig at ICPC-3 alene kan dekke fremtidens behov for koding.

En av forfatterne er redaktør i Tidsskriftet. Manuskriptet er derfor behandlet eksternt av setteredaktør.

Mottatt 27.8.2023, første revisjon innsendt 18.9.2023, godkjent 19.9.2023.

ØYSTEIN HETLEVIK

er spesialist i allmennmedisin og i samfunnsmedisin, fastlege, professor i allmennmedisin ved Universitet i Bergen og leder av klassifikasjonsutvalget i Norsk forening for allmennmedisin.

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

BJØRN GJELSVIK

er ph.d., spesialist i allmennmedisin og i samfunnsmedisin, førsteamanuensis emeritus ved Avdeling for allmennmedisin, Universitetet i Oslo og medlem av klassifikasjonsutvalget i Norsk forening for allmennmedisin.

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

ØYVIND STOPLE SIVERTSEN

oyvind.stople.sivertsen@tidsskriftet.no er allmennlege i spesialisering, styremedlem i Norsk forening for allmennmedisin og medlem av foreningens klassifikasjonsutvalg.

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

LITTERATUR

- 1 Direktoratet for e-helse. Kodeverk og terminologi. Lest 7.9.2023.
- 2 ICPC-3 Foundation. International Classification of Primary Care – 3rd revision. Lest 7.9.2023.

ØNSKER DU OPPMERKSOMHET OM FORSKNINGEN DIN?

*Det finnes mange grunner til
at det er smart å publisere
vitenskapelig originalarbeid i Tidsskriftet.
Her er fem av dem:*



Sammendraget oversettes til engelsk og indekseres i Google Scholar og PubMed. 87 656 brukere på PubMed klikket seg inn på en Tidsskriftet-artikkel i 2022. Artikler som oversettes til engelsk oppføres som tospråklige.



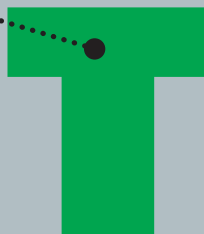
Media følger med på Tidsskriftet og i 2022 ble vi sitert nærmere 800 ganger.



Antall visninger på tidsskriftet.no er ca.10 millioner per år – hvorav originalartiklene hadde samlet 210 000 visninger det siste året.



Rundt 40 000 lege- og studentmedlemmer i Legeforeningen mottok i samme periode 18 papir-utgaver av Tidsskriftet.



Tidsskriftets faste podkast Stetoskopet framhever mye av forskningen som vi publiserer.



Lever ditt manus via
forfatterveiledningen
på tidsskriftet.no.

Vi er altfor lojale!

Anestesilege Elin Andersen tør å kritisere mye av det som skjer i helse- og sosialtjenesten. Hennes NRK-ytring om sønnen Håkon som døde under pandemiens strenge tiltak, rørte mange – inkludert en anonym gatekunstner.

Huset til Elin Andersen og samboeren ligger i nabolaget til sykehuset i Hamar, byen de kom til for 20 år siden. Hun var ferdig med turnustjenesten, hadde tre barn under skolepliktig alder og ville komme nærmere familien. Nå står inngangsdøren vidåpen. Man kommer rett inn i en romslig stue med åpen kjøkkenløsning og hvor trærne vokser tett inntil de mange vinduene. Elin, hunden og katten er alene i huset. Veggene er nymalte. På sofaryggen står et bilde av sønnen Håkon malt av en anonym gatekunstner.

– Vi har bestemt oss for å beholde huset. Nye farger gjør godt. Det er fint å gjøre noe praktisk. Jeg vet at Håkon hadde elsket det gule, forteller hun og inviterer til Farris i sofaen med et fargesprakende teppe hun nylig kjøpte i Den sentralafrikanske republikk.

– Jeg skrev under en arbeidsavtale med

Leger Uten Grenser dagen før Håkon døde. Ting hadde jo roet seg, alle ungene hadde flyttet ut og jeg skulle gjøre det jeg hadde planlagt lenge – og som Håkon heiet på. Underbemanning gjorde også at motivasjonen på jobben var dalende, forklarer Elin. I vår kom hun hjem fra oppdraget med Leger Uten Grenser som ble utsatt i nesten to år.

Døde alene på hybelen

Elin er ikke redd for å snakke om Håkon, som bare ble 20 år. Det har hun også gjort flere ganger gjennom NRK Ytring. 650 000 mennesker – ny leserekord – leste det første innlegget som ble publisert i januar 2022. Da var det gått et halvår siden Håkon døde med legemidler i blodet, liggende på ryggen alene på en liten hybel i Nordre Follo, som da var den aller mest nedstengte kommunen grunnet en ny koronavirusvariant.

– Hadde bare noen dyttet ham over på

siden og fått ham til å trekke pusten, slik vi får pasientene til å gjøre etter en narkose, så hadde han overlevd, sier anestesilegen. Hun fikk dødsbudskapet av politiet, som ringte i det hun skulle innlede en narkose. Hun kan fortsatt kjenne kraften fra en nær kollegas kropp som holder henne fast.

– Obduksjonen viste tegn til aspirasjon og et terapeutisk nivå av legemidler i blodet. Ufrie luftveier er den mest sannsynlige dødsårsaken. Sikre svar får vi aldri.

Pandemirestriksjoner og tvangsbehandling

Elin var tidlig skeptisk til pandemihåndteringen. Hun startet diskusjoner på jobben og skrev innlegg som ingen ville ha. Innlegget som ble publisert på NRK Ytring, var skrevet i sinne. Hun var tydelig på at Håkon var et pandemioffer – uten virus i kroppen. Det vil si, det hadde ingen testet.



Foto: Leikny Havik Skjærseth



Foto: Leikny Havik Skjærseth

Av den grunn ble Elin oppringt av en ansatt som ville stoppe familien på vei til syning på Rikshospitalet – det samme sykehuset hun hadde oppholdt seg på nesten døgnet rundt i studietiden. Når hun likevel fikk kranglet seg inn for å ta den siste avskjed med Håkon, måtte de kle seg i full smittebekledning, inkludert hansker og munnbind.

– Munnbindet rev vi selvfølgelig av oss, forteller hun og liksom napper av munnbindet med en kraftig armbevegelse.

Dagen etter ytringen ble Elin intervjuet på direkten på Dagsrevyen. Støtten fra foreldre og ungdom med og uten rusutfordringer var og er overveldende. Også Elins andre innlegg på NRK Ytring, om tvangsbehandling av ungdom med skadelig bruk av rusmidler, ble hyppig lest. Hun skriver: «Tvang møtes av trass. Av intens motvilje. Av hat mot systemet. Tvang er stygge bilder i hodet du aldri blir kvitt.» En kirurg stoppet nylig Elin og takket henne for å ha pekt på hvordan tvang kan skade. Dagen før intervjuet ga en fremmed kvinne Elin en klem fordi hun tør å snakke. Gjennom foredrag for barnevernet understreker Elin at ungdom trenger nærheten til mennesker de er glade i, og at frihetsberøvelse mot mennesker i utvikling er mer skadelig enn helende. Det være seg som rusbehandling eller under en pandemi.

– Vi er altfor lojale til systemet, og vi må tenke nytt om rusbehandling, komme oss bort fra skam og straff.

Skyld, men ikke skam

Elin er klar på at skadelig bruk av rusmidler kan slå ned i alle familier, uavhengig av evner, interesser eller oppvekst.

– Skyld er det aller vanskeligste å slippe. Skyld for at jeg jobbet så mye og for at jeg som mor ikke skjønnte hvordan Håkon hadde det. Skyldfølelsen er nok større fordi jeg selv jobber som lege. Hadde vi visst at Håkon hadde en overdose med hjertestans fire uker før han døde, hadde vi handlet annerledes. Da fikk Håkon hjertelunge-redning av en kompis før han ble kjørt til Ahus, utdypet hun med tårer i øynene.

Håkon hadde ikke brukt rusmidler på over to år da uhellet skjedde. På sykehuset sa sønnen at han ikke ville bekymre mor. «Hun er lege» skal han ha sagt som en slags unnskyldning for at de ikke skulle ringe. Etter mindre enn ti timer tok han bussen alene hjem til hybelen.

– Hallo – er ikke dette en spesialisthelsetjeneste? Er det ikke da voksne, ansvarsfulle tanker skal slå inn? spør hun vel vitende om loven om taushetsplikt.

ELIN ANDERSEN

Født i 1972

Cand.med., 1999

Lege i spesialisering og overlege ved Anestesiavdelingen, Sykehuset i Hamar, 2005–22

Spesialist i anestesi, 2012

Overlege i anestesi ved Akershus universitetssykehus, 2022–d.d.

Oppdrag for Leger Uten Grenser i Den sentralafrikanske republikk, vinter 2022–23

Skrevet to innlegg på NRK Ytring i 2022 og 2023

Etter nesten to år kom statsforvalterens konklusjon i saken: «Vår vurdering er at pasienten kun delvis fikk helsehjelp i tråd med god praksis. Helsehjelpen var likevel innenfor det forsvarlige.» Det rettes kritikk mot for lite tett og for lite tverrfaglig oppfølging samt sviktende kommunikasjon innad i helsetjenesten. For eksempel: «Det er ikke sendt epikrise fra akuttavdeling eller gitt beskjed om at pasienten hadde vært innlagt som følge av overdose til DPS, noe som ville vært naturlig.»

– Hva betyr dette? At det er avvikende praksis uten at det er uforsvarlig når en 20-åring dør, gir ikke mening. Noen skulle ha ringt oss eller Håkons behandlere. Når folk skades i trafikulykker eller ved en feiltagelse drikker noe giftig, blir pårørende varslet uten samtykke fra pasienten. Håkon var behandlingsmotivert og ønsket ikke å dø. Det var to ulykker, den siste var varslet.

Naiv tro på behandlingsapparatet

En sprek etter en rusfri periode er spesielt risikofylt ettersom kroppen tåler mindre doser enn før. Med én overdose øker sjansen for en ny. Halvparten av unge mennesker som behandles i rusomsorgen, får tilbakefall.

– Jeg var naiv, trodde på behandlerne og tok det for gitt at de snakket sammen på tvers av behandlingsnivåer. Som pårørende, mor og lege vil man ikke være brysom eller kritisk. Jeg trodde at Håkon kunne alt om farene med rus. Han var i ettervernet, men bodde alene på en trang hybel i en hermetisk lukket kommune, og fikk verken gå på skole, trening eller jobb. Håkon og gutta som trente utendørs ble til og med truet med politianmeldelse. Det burde ha vært en regel om at *alle måtte ha minimum fire nære venner tett på seg gjennom hele pandemiperioden*. Ungdom trengte samholdighet og meningsfylte dager, slår Elin fast. Det var akkurat det hun selv opplevde i Afrika.

Leger Uten Grenser i Afrika

– Vi har mye å lære av land med begrensede ressurser. På fødeavdelingen der jeg jobbet, er det storfamilien som stiller mor og barn. De vasker både dem og klærne deres. Så skifter de på senga, lager mat, serverer, stuller og stiller med kun noen millimeters avstand. Familien er en viktig ressurs. Du klarer deg ikke uten. På godt og vondt. I Norge blir familie og venner satt på siden. Målet er at du skal klare deg klin alene. Vi har havna i feil grøft.

Tårene renner.

– Gråter du hver dag?

– Ja. En fin kollega som mistet datteren sin som ung, sier at det kommer til å bli bedre.

– Tenker du alltid på Håkon?

– Ja, hele tiden. I starten av Afrika-oppholdet kom han enda nærmere. Seks-åtte ansatte bodde sammen i et hus. Det ble snakket kun fransk – noe jeg forstår nok til å fungere på operasjonsstua, men ikke nok i den sosiale settingen. Av sikkerhetsmessige grunner kunne vi ikke bevege oss fritt utendørs. Fra soverommet så jeg ut i bakgården der det ikke var en sjel. Det gjorde det ekstra vanskelig. Plutselig følte jeg meg i dårlig fysisk form.

«Det burde ha vært en regel om at alle måtte ha minimum fire nære venner tett på seg gjennom hele pandemiperioden»

– Dårlig fysisk form?

– Jeg ble slapp og uten energi, som ved en kronisk bihulebetennelse. Tankene spant. Da kjente jeg på kroppen hvordan Håkon, og andre som bodde alene, må ha hatt det under den lange nedstengingen. Da jeg fikk et nytt soverom, kunne jeg se ut der folk levde. Det gjorde hele forskjellen. Tenk at jeg som er over 50, har en trygg og støttende samboer og hadde meningsfylte og spennende arbeidsdager, ikke tålte det trange rommet. Da er det ikke så rart at ungdom ble syke av å sitte passive i ukesvis med en utsikt der alt var dødsens stille. Man skjønner ikke andres opplevelser ordentlig før man selv kjenner noe tilsvarende på kroppen. Under pandemien ble helsearbeidere og politikere høye på seg selv. De fikk tallsyke under et r-tallregime, sier anestesilegen oppgitt.

– Hvordan liker du selv å være lege?

– Jeg har alltid elsket teamarbeidet, kollegaene og yrket som anestesilege. Ikke minst det viktige treffpunktet med mennesker i deres sårbarhet ved akutt sykdom eller skade er spennende. Men «produksjonstankgangen» orker jeg ikke mer av. Systemet belønner oss for å gjøre ting, i stedet for å ikke gjøre – selv om det siste kan være vel så god pasientbehandling. At vi skal være så flinke til å følge prosedyrer og algoritmer og for all del ha ryggen fri, gjør at vi glemmer å være kloke. Som en kollega sier: vi er blitt flinke, men helt korka!

Hverdagene to år etter

– Var det lurt for deg å reise til Afrika?

– Ja, definitivt. Etter hvert ble det en fin opplevelse som jeg gjerne gjentar. I forkant hadde jeg grundige samtaler med ansatte i Leger Uten Grenser og med min behandler

på Sorgpoliklinikken på Ahus. Vi var enige om at tiden var inne – at det ikke var en flukt fra hverdagen. Jeg hadde allerede jobbet fullt en god stund, nå på en dagkirurgisk avdeling der pasientene har gode livsutsikter. Jeg klarte og klarer jobben min bra, det vil si at jeg drar på meg en «våtdrakt» på morgenen. Da er jeg «den gamle Elin». Når jeg trekker av meg «drakten» og kommer hjem, er jeg dønn sliten. Men det er verdt det.

– Spiller du «den gamle Elin»?

– Tidligere var jeg utadvendt, sosial, trente og bakte brownies før jobben når noen hadde bursdag. Håkon hadde mye av det samme. Nå presser jeg meg til å gå på sosiale ting, men går utslitt hjem etter et par timer. Om hva som er «meg» og hva som er «dik-som-meg», er vanskelig å svare på. Og framover? Jeg tenker jo ikke på framtida slik jeg gjorde før. Når man mister et barn, blir alt helt annerledes. Det viktige er at vi fire som er igjen i kjernefamilien, støtter hverandre og holder sammen. Storebror bruker skoene til Håkon. Lillesøster bruker skjortene hans. De er sterke.

Bildet av Håkon

Stadig dreier øynene mine bort fra Elin og mot kunstverket som er malt etter fotografiet av Håkon, som NRK publiserte. Elin kjenner identiteten til ungdomsarbeideren og gatekunstneren som også kjente på frustrasjonen under pandemiestriksjonene.

– Han er anonym for å unngå straffeforfølgelse grunnet sin ytringsform. Leger er en privilegert gruppe som må snakke høyt om annet enn egen lønn og belastning. Vi har ansvar for å snakke om hvordan andre folk har det – grupper som ikke blir lyttet til.

NRK-ansatte mente at fotografiet ville bli værende i vår nasjons kollektive bevissthet – som et bilde på de uheldige sidene ved nedstengingen. Likevel var og er det en vanskelig avveining å gå ut med privat informasjon om vår flotte sønn. Han var først og fremst en fin gutt med vitnemålet i lomma og en studieplass som ventet. Helsetjenesten må kunne møte sårne som han – altså unge mennesker i livstruende akutte kriser – på en klokere måte, avslutter Elin med et ekstra trykk på MÅ.

TORI FLAATTEN HALVORSEN

tori.f.halvorsen@gmail.com

En helseutdanning for fremtiden

Hva betyr bærekraft for fremtidens helseprofesjoner? Medisinstudent Ritika Sharma og resten av gjengen i bærekraftsenteret SHE vil ha studentene på banen.

Det meste er på plass og det er ti minutter til vi starter konferansen. Vi gleder oss! Sjetteårs medisinstudent Ritika Sharma henger begeistret opp en plakart på en hvit, tjukk søyle.

Overskriften? «Helse og Bærekraft». Deretter står det: «Hva kan vi som fremtidens helsearbeidere gjøre for å kunne bli mer rustet til å håndtere fremtidens helseutfordringer?»

Kanskje er ikke dette det mest forlokkende temaet etter årevis med snakk om klimautslipp og CO₂-kvoter. Men det er nettopp her Sharma og de andre medisinstudentene bak konferansen ønsker å skape endring. Og engasjement.

– Da jeg sjekket påmeldingsskjemaet på morgenen i dag, var det 73 påmeldte!

Den summende lyden av stemmer kryper høyt opp under taket i den ærverdige salen i Domus Bibliotheca på Karl Johan. Studenter, professorer og andre interesserte strømmer på og forsyner seg med kaffe og grove rundstykker med tomat og mozzarella.

– Jeg håper studentene blir inspirert til å tenke bredt. Dette er en tverrfaglig konferanse, og vi har folk her fra både juss, økonomi, medisin og andre fagretninger, forteller Sharma.

Et grønt kontor på Frederikke

Spoler vi én dag tilbake i tid, befinner Sharma seg på et kontor på Blindern på Universitetet i Oslo. I Frederikkes hus, opp en trapp, bortover til venstre og innerst i hjørnet – der finner man SHE-kontoret.

SHE tilhører Det medisinske fakultet og er en forkortelse for *Centre for Sustainable Healthcare Education*, eller på norsk: Senter for bærekraft i helseutdanningene. I sam-



Ritika Sharma har vært tilknyttet SHE siden 2021. Hun mener helsestudentene selv har et viktig ansvar i å være pådrivere for at utdanningene endres i en bærekraftig retning. Foto: Christian Tunge



Professor Kristin Heggen, medisinstudent Ritika Sharma og professor Eivind Engebretsen på SHE-kontoret.
Foto: Christian Tunge

arbeid med studentene skal senteret bidra til å fornye helseutdanningene i lys av FNs bærekraftsmål.

På et møterom sitter Sharma sammen med to av initiativtakerne, professorene Eivind Engebretsen og Kristin Heggen. De har begge vært studiedekaner ved Universitetet i Oslo og har i lengre tid jobbet med å involvere studenter i kritisk tenkning – spesielt med tanke på bærekraft. Det var dette som var startskuddet for å sette i gang en søknadsprosess i 2019. Kort tid senere kunne SHE se dagens lys.

– Vi er det første senteret innenfor medisin og helsefag, forteller Heggen, som i dag fungerer som nestleder.

SHE

SHE er en del av sentre for fremragende utdanning, en nasjonal ordning som skal stimulere fagmiljøer til å videreutvikle høyere utdanning. Ordningen er forvaltet av Direktoratet for høyere utdanning og kompetanse. Hovedformålet med SHE er å bidra til inspirasjon og kritisk tenkning knyttet til hva bærekraft betyr for fremtidens helseprofesjoner.

– Det er ikke sånn at vi tikker av en boks fordi vi har innført bærekraft som et honnørord i medisinstudiet og de andre helseutdanningene. Det handler om å få studentene til å tenke nytt. Hva betyr dette for utdanningene våre? Hvordan må man gjøre ting annerledes? sier Engebretsen, som er

leder for SHE og Enhet for bærekraftig helse ved universitetet.

Vanskelig å nå studentene

Selv begynte Sharma å jobbe for SHE i 2021. Dette var på den tiden samfunnet var i ferd med å gjenåpne etter måneder med korona-restriksjoner.

– Det første vi gjorde var å arrangere et seminar som tok for seg spørsmålet «Hva er bærekraft?» Arrangementet var rettet mot studenter og ble promotert med snacks og drikke.

Hvor mange møtte opp? Tre stykk.

– Vi lærte at her må vi jobbe mer, sier Sharma.

Den oppgaven har de tatt på alvor. Spoler vi frem til fjorårets konferanse om helse og bærekraft, dukket 75 personer opp. Oppskriften?

– Vi har holdt flere kurs, alliert oss med andre foreninger og tenkt bredere på hvordan vi skal nå helsestudentene og få dem til å innse hvilket ansvar vi har. Det jobber vi fortsatt med, forteller hun.

Et økende engasjement

Selv om det er vanskelig å nå ut til absolutt alle helsestudentene, merker gjengen ved SHE-kontoret et voksende engasjement.

– Vi er fremtidens helsepersonell. Vi lærer ikke nok om bærekraft. Her må noe gjøres. Dette hører vi fra flere og flere, sier Heggen.

I tillegg til å arrangere ulike konferanser

og møter deler SHE også ut stipender. Så langt har over 100 studenter fått støtte til ulike prosjekter. Senteret samarbeider også med Verdens helseorganisasjon.

Målet er at studentene skal kunne være med på å påvirke læringsmetoder i helseutdanningen. Sharma mener studentene selv har et viktig ansvar for å være pådriverne for at fremtidens helsepersonell faktisk utdannes for tiden de skal jobbe i.

– For den er veldig ulik den tiden da Det medisinske fakultet ble bygget.

Nytt læringsutbytte inn på timeplanen

Hvilke konkrete endringer har SHE bidratt til?

Sharma trekker frem en nasjonal rapport fra 2021, som både studenter og fagfolk fra de fire medisinske fakultetene rundt om i landet var med på å lage. SHE koordinerte arbeidet. Rapporten inneholder seks forslag til tiltak for å implementere klimaendringer, helse og bærekraft i helseutdanningene – blant annet at programområdene bør utforme spesifikke læringsutbytter. På nasjonalt dekanmøte ble det enighet om å ta i bruk tiltakene. Dette merket Sharma allerede ved årets studiestart.

– Under introforelesningen om hva vi skal gjennom i modul åtte, ble rapporten vist frem, smiler hun.

Men å skulle endre på konservative, etablerte helseutdanninger som medisin, er ikke den enkleste oppgaven i verden. Her presiserer Engebretsen at SHE på ingen måte jobber for helomvending.

«Vi foreslår ikke å revolusjonere medisinstudiet ved at man skal begynne å snakke om helt andre ting, vi vil at bærekraft skal inn som et integrert perspektiv»

– Vi foreslår ikke å revolusjonere medisinstudiet ved at man skal begynne å snakke om helt andre ting, vi vil at bærekraft skal inn som et integrert perspektiv. Og det bør skje raskt, sier han.

En rettferdig omstilling

Men rask, bærekraftig omstilling er ikke gjort i en håndvending. I sommer kom den dystre rapporten fra FN om at verden er langt unna å nå bærekraftmålene for 2030.

Klimaendringer, de økonomiske ringvirkningene etter pandemien og krigen i Ukraina er blant årsakene. Samtidig roper fagmiljøene om at tiden er knapp og at vi må handle umiddelbart for å forhindre de verste konsekvensene av klimakrisen.

– Jeg tror det må skje en endring raskt. Jeg mener det er helt presserende. Det er også helt presserende at ulike styringssystemer, både i høyere utdanning og andre steder, endrer seg, sier Engebretsen.

Samtidig understreker han at bærekraftsbegrepet er komplekst. Det som er bærekraftig for noen, er ikke nødvendigvis det for andre.

– Ta vindmøllesaken på Fosen, for eksempel. Vi ønsker å peke på nettopp den type dilemmaer. Det skal handle om å se på ting som rettferdig omstilling, da må de flerfaglige perspektivene med. God helse er noe som skapes også veldig langt utenfor helsesektoren og som krever veldig mange ulike typer kompetanser.

Begrepet «bærekraft»

På et overordnet nivå handler bærekraft om å tenke langsiktig, ifølge Engebretsen. Sharma trekker også frem viktigheten av at bærekraft ikke bare må bli et buzzword i helsesammenheng.

«Bærekraft må ikke bare må bli et buzzword i helsesammenheng»

– Det handler om alt fra bruk av plastikk i egen praksis, til antibiotika, og til om det faktisk er nødvendig med fire ukers sykmelding.

– SHE er et senter der det er rom for dristighet og innovasjon i møte med bærekraftsbegrepet, legger Heggen til.

– Vi er liksom litt på yttersiden av de oppgatte strukturene. Det gjør at vi får mer

frirom og får studenter mye nærmere oss som kollegaer.

Med mål om endring

Tilbake på konferansen i Domus Bibliotheca har Sharma entret scenen sammen med to medstudenter for å ønske velkommen.

Dagen vil by på panelsamtaler og workshops om både En helse og fremtidens Helse-Norge.

– Vi har jobbet mye for å få til denne konferansen, som arrangeres for andre gang. Vi er glade for å se alle dere som har møtt opp, sier Sharma og fortsetter:

– Målet er å utdanne fremtidens helsepersonell slik at bærekraftig tenkning blir en naturlig del i helsebeslutningene.

Stillheten har senket seg over forsamlingen. Mon tro hvor mange som kommer neste år?

CAROLINE ULVIN JOHANSSON, TIDSSKRIFTET
caroline.ulvin.johansson@tidsskriftet.no



Ritika Sharma (t.h.) ønsker velkommen til konferanse om helse og bærekraft i Domus Bibliotheca, sammen med medisinstudentene Anna Holmedal (t.v.) og Ragnhild Misje (i midten). Foto: Christian Tunge

Mine meldingsbokser

Har du kontroll på meldingsboksene dine? Hvis ikke, kan du gå glipp av veldig viktige beskjeder. Heldigvis blir vi stadig mer påkoblet og tilgjengelige. Avsenderen må ikke vente lenge – hvis vedkommende velger rett boks i meldingsbokshierarkiet vel å merke.

Da jeg startet med ph.d.-arbeid i 2013, satt jeg mye på PC-en. Jeg skulle se igjennom rundt 18 000 individuelle kontaktpunkter for epilepsi på nevrologisk poliklinikk og avdeling. Utholdenheten varte til ca. 13:30 hver dag. Da var jeg firkantet i øynene og ør over alle livshistoriene jeg hadde vært innom.

I den perioden var jeg lur. Selv om jeg satt ved datamaskinen hele dagen, hadde jeg e-postprogrammet lukket. Jeg skulle ikke la meg avlede av små svarte bokser nederst i høyre hjørne på skjermen som minnet meg på at noen ville ha tak i meg. Da jobbet jeg nokså uforstyrret med alle journalene. E-post tok jeg innimellom når jeg hadde behov for ti minutters «pause».

Det klarer jeg ikke lenger. Nå har jeg alltid e-posten påslått. Jeg har hørt en historie om en kar som skulle beskrive jobben sin: «Jeg sender og mottar e-post». Gjenkjennbart. Hvis det har gått noen timer uten at jeg har vært påkoblet, kjenner jeg at det kribler i håndflatene. Jeg blir urolig, omtrent som ved kaffeabstinens. Da ser jeg for meg at det hopper seg opp med et uoverstigelig antall viktige beskjeder, gjerne fra direktører eller professorer i utlandet. Når jeg kommer tilbake, er det ganske riktig mange uleste meldinger, men de fleste kommer fra konferanser som vil ha meg som keynote speaker – hvis jeg betaler deltakeravgiften på 15 000 kroner.

«Hvis det har gått noen timer uten at jeg har vært påkoblet, kjenner jeg at det kribler i håndflatene. Jeg blir urolig, omtrent som ved kaffeabstinens»

Jeg kan selvfølgelig sette på en fraværsmelding. Jeg har hørt historier om det også, om forskere som er så bundet til e-posten at de setter opp autosvar når de går en tur i kiosken. En gang reiste jeg på hytta uten fraværsmelding – en kardinalsynd naturligvis. Det endte med en sms på min personlige mobiltelefon med spørsmål om det var greit at vi flyttet møtet fra København til Sicilia. «Det er greit», svarte jeg.

Det er nemlig et hierarki i mine meldingsbokser. På toppen av denne pyramiden tronet naturligvis trombolysetelefonen, da jeg hadde den. Så kom vanlig vakttelefon, og så anrop på privat mobil. Dernest, i synkende rekkefølge: anrop på jobbmobil, privat sms, jobbmobil sms, gul lapp i DIPS, Teams, Messenger, WhatsApp, jobb e-post (der kom den), privat e-post, pm Instagram, pm Twitter, Vigilo, Spond og melding på hjemmesiden til forskernettverket jeg driver. Hvis jeg har telt riktig, ble det 17 enheter og meldingsbokser å følge med på. Da har jeg ikke tatt med alle gruppene på Facebook (foreldregruppe for to klasser, for trening, for styret, for nabolaget, for gamle venninner osv.).

«Det er ikke rart at den kalde angsten kommer med jevne mellomrom»

Det er ikke rart at den kalde angsten kommer med jevne mellomrom. For eksempel i juni da jeg satt på bussen på vei hjem og skrollet gjennom Facebook, som middelaldrende mennesker dessverre gjør, altfor ofte. Der var det kommet en melding fra en annen forelder i klassegruppa for min eldste datter: «Hei. Beskjed fra læreren. Hun kommer til gapahuken litt tidligere, cirka 1630». Det var om et kvarter, og hele mitt alarmsystem gikk i beredskap. Var det *i dag* det var skoleavslutning?! Frenetiske beskjeder til meldingsbokser høyt oppe i hierarkiet hos andre foreldre viste heldigvis nokså fort at det dreide seg om et uformelt treff og ikke selve avslutningen.

En annen gang: «Å nei, du har ikke fått den beskjeden, du?» Jeg skulle lede en panelsamtale om en halvtime, og beskjeden var at en av deltakerne var byttet ut med en annen. Nei, for da satt jeg på toget mellom Drammen og Oslo. Vanligvis har jeg ikke PC-en på fanget for en 25 minutters togtur, og jeg hadde av prinsipp ikke satt opp jobb-e-post på privat mobil. Men nå har jeg det også. Nå har jeg fått en egen mobiltelefon til alle typer beskjeder, så slipper jeg å få abstinens når jeg er på toget eller på hytta. Når det er sagt, så dukker det en gang iblant faktisk opp en melding fra en professor i utlandet som signerer med en setning jeg synes vi alle sammen burde adoptere: *Responses to emails are not expected outside of working hours.*



MARTE SYVERTSEN

marsyv@vestreviken.no

er lege i spesialisering og forsker ved Nevrologisk avdeling i Vestre Viken, Drammen.

Foto: privat

Nynorsk i pasientjournalen

Språket i pasientjournalane er jamt over styrt av legane og anna helsepersonell. Ei auka interesse for språk som ein eigen innsatsfaktor, kan gagna både nynorsk og bokmål som fagspråk i helsetenesta.

Ganske så grovt kan vi seie at journalen er staden der pasienten blir til tekst (1, 2). Rett nok finst det i journalen ikkje berre ord og setningar, men også tal, og i våre dagar gjerne mengdevis av bilete og grafikk. Men både tal, bilete og grafiske uttrykk blir ofte omtala og tolka i form av det skrivne ordet. Opphavleg var den medisinske journalen ein arbeidsreiskap for legen. Journalen gav slik sett uttrykk for korleis legen oppfatta pasienten. Ved ein dom i Høgsterett i 1977 blei denne tradisjonen broten (1). Vi snakkar ikkje lenger om legejournalen, men om pasientjournalen. Likevel er det framleis slik at språkbruken avspeglar helsepersonellens språklege identitet. Kanskje må det også vere slik dersom journalen skal fungere som ein reiskap i det daglege, kliniske arbeidet.

Kven og kva styrer språkbruken?

Pasientjournalen skal som hovudregel skrivast på norsk (3). Det er likevel ikkje nemnd noko i pasientjournalforskrifta om bruk av nynorsk eller bokmål, trass i at bokmål og nynorsk er likeverdige, norske språk. Språklova som tredde i kraft i 2022, legg til grunn at dokument som er retta mot ein einskildperson, skal vere på det norske skriftspråket som personen sjølv ønskjer.

Mot dette prinsippet står styringsretten som arbeidsgivaren har over dei tilsette, og som også omfattar retten til å fastsetje kva språk som skal nyttast i det skriftlege arbeidet i verksemda. Det er derfor nærliggjande å fastslå at det er helsepersonellet som sjølve styrer språkbruken i pasientjournalane.

Denne språkbruken er i det vesentlege prega av det språket legane og anna helsepersonell møter i lærebøker og undervising i grunnutdanningane (1). På 1970-talet utvikla Medisinsk Mållag mønsterjournalar på nynorsk innanfor ulike medisinske fagfelt. Arbeidet blei avslutta i 1978 og munna ut i boka *Medisinsk journalskriving*. Denne boka kom i ei ny og utvida utgåve i 1987 (4), men er ikkje lenger i sal.

Det finst nokre bøker med rettleiing om språkbruk i pasientjournalane (5, 6), men

desse omtalar ikkje val av målform. Dei legg stor vekt på at alle omgrep som blir brukte, skal vere veldefinerte og ikkje til å misforstå. Ei ny lærebok i sjukepleie drøftar munnleg og skriftleg språkbruk, allmennspråk og fagspråk og bruk av bokmål, nynorsk og dialektar (7).

Tryggleik og tolking

Uppreis kommunikasjon og mistydingar kan medføre risiko for svikt og uønskte hendingar i helsetenesta (8). Eit brot med det bokmålsdominerte språkhegemoniet i journalinnføringa kan medføre ein risiko for mistydingar. Ein kan ikkje sjå vekk frå at sjukehistoria som er fortald til legen med pasientens stemme, gjerne på dialekt eller utan morsmålsfeste i norsk, likevel er tryggar på bokmål enn den er på nynorsk.

«Alle som skriv og les pasientjournalar, må forstå at det som til slutt endar opp som tekst i journalen, byggjer på den som skriv journalen sine tolkingar av utsegner og observasjonar»

Alle som skriv og les pasientjournalar, må forstå at det som til slutt endar opp som tekst i journalen, byggjer på den som skriv journalen sine tolkingar av utsegner og observasjonar. I anamnesedelen av journalen er det minst to språklege tolkingsledd: Det første leddet er mellom pasienten og legen; det andre er mellom legen si forståing av pasienten og det som legen formulerer i journalteksten. Dersom ein dikterer til sekretær eller taleforståingsautomatikk, får ein enno eit utfordrande tolkingsledd å ta omsyn til.

Språklege utfordringar

I spanninga mellom journalskriving på bokmål og nynorsk ligg det også andre utfordringar. Nynorsk er jamt over meir prega av aktiv språkbruk. Det medfører gjerne at ein må plassere nokon som subjekt i setninga. «Røntgen toraks ønskes» blir då «Eg ber om røntgen toraks». Oftast bør vel det gå bra, sjølv om det blir nokre bokstavar meir å skrive.

Men imellom kan det kanskje vere freistande med ein passivkonstruksjon for

å unngå å setje seg sjølv som journalskrivar i ein verbal ansvarsposisjon? «Pasienten verkar rusa», eller «Pasienten fremstår som beruset» er noko mindre forpliktande enn «Eg meiner pasienten er rusa».

Vegen vidare

Grovt rekna nyttar rundt 10 % av innbyggjarane i Noreg nynorsk som personleg skriftspråk. Bruken av nynorsk i pasientjournalane er nok monaleg mindre enn dette. Likevel opplever eg at det er lettare å nytte nynorsk i ulike faglege samanhengar no, også i klinisk verksemd, enn det var på 1970-talet.

Men eg har lita tru på at eit lovpålegg om bruk av nynorsk i pasientjournalane vil ha noko for seg. Då har eg større tru på at utdanningsinstitusjonane, i særleg grad dei medisinske fakulteta i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø, tar på alvor arbeidet med å setje norsk medisinsk og helsefagleg fagspråk høgare opp på dagsorden. Medisinsk fagspråk vert påverka av engelsk. Det er ikkje nynorsk som er mest pressa, men norsk fagspråk allment sett.

Teksten er basert på eit kapittel (1) i boka *Pasientjournalen – språk, dokumentasjon og helsekompetanse* (9).

GEIR SVERRE BRAUT

geir.sverre.braut@sus.no
er spesialist i samfunnsmedisin, seniorrådgjevar i Helse Stavanger og professor ved Høgskulen på Vestlandet.

LITTERATUR

- 1 Braut GS. Medisinsk journalskriving på nynorsk. Michael 2023; 20: 36–43.
- 2 Aaslestad P. Pasienten som tekst. Fortellerrollen i psykiatriske journaler. Gaustad 1890-1990. Oslo: Tano Aschehoug, 1997.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om pasientjournal (pasientjournalforskriften). Lest 13.9.2022.
- 4 Braut GS, Gardsjord G, Perstølen E et al. red. Medisinsk journalskriving: rettleiing og journaldøme. Oslo: Medisinsk mållag, 1979.
- 5 Rasmussen H. Pasientundersøkelser og journalskriving. Veiledning og retningslinjer for studenter. Bergen: John Griegs Forlag, 1961.
- 6 Broch OJ. Sykehistorien og den kliniske undersøkelse. Oslo: Universitetsforlaget, 1968.
- 7 Jonsmoen KM, Greek M. Norsk i sykepleie. Oslo: Universitetsforlaget, 2021.
- 8 Lindhout P, Ale BJM. Language issues, an underestimated danger in major hazard control? J Hazard Mater 2009; 172: 247–55.
- 9 Nylenna M, Hem E, Husom N. red. Pasientjournalen – språk, dokumentasjon og helsekompetanse. Michael 2023; 20: Suppl 31.

Klimaendringer og helse

ITidsskriftet nr. 17/2011 skrev Gunnar Kvåle og medarbeidere en artikkel om vår tids største helsetrussel, nemlig klimaendringene. Du finner hele artikkelen og litteraturlista på tidsskriftet.no, under følger et utdrag (Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1670–2).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Klimaendringer – vår tids største helsetrussel

Gunnar Kvåle, Lars Thore Fadnes,
Morten Tryland, Lasse Pihlstrøm

Klimaendringene utgjør en alvorlig helsetrussel. Det er fortsatt mulig å redusere skadene på liv og helse dersom verdenssamfunnet samler seg om effektive tiltak slik at CO₂-utslippene reduseres raskt og betydelig. Mange av tiltakene vil være helsefremmende for den enkelte, som å velge sykkel og grønnsaker fremfor bil og kjøtt. Nødvendige klimatiltak vil derfor oppfylle både miljø- og helsemål. Helseaspektet bør tillegges større vekt når nasjonal og internasjonal politikk for å bekjempe klimaendringer skal begrunnes, utformes og gjennomføres. (...)

Global oppvarming påvirker helse direkte og indirekte gjennom en rekke sammenlagte årsaksforhold, der mange faktorer bidrar i en kompleks helhet. Forfatterne bak en oversiktsartikkel i *The Lancet* (5) omtaler i detalj ulike helsekonsekvenser. De viktigste omtales summarisk i ramme 1 (5–11).

Ramme 1 Sentrale sammenhenger mellom klima og helse (5)

Endret sykdomsmønster

Endringer i nedbørsforhold og temperatur vil påvirke vektorpopulasjoner og få betydning for spredning av vektorbårne infeksjoner og zoonoser, også i nordlige områder (6, 7). Det forventes at større befolkningsgrupper vil være utsatt for dengue, flåttbåren encefalitt, malaria, pest (*Yersinia pestis*) og schistosomiasis (5–7). Siden mange andre forhold også påvirker sykdomshyppigheten, er det vanskelig å forutsi hvor store endringer som kan forventes.

Matsikkerhet

Klimamodeller viser stor sannsynlighet for alvorlig tørke i løpet av det 21. århundret



Oversvømmelse ved Don Mueang Airport, Thailand, 2011. Foto: Jackiso/iStock

over det meste av Afrika, i Sør-Europa, Midtøsten, USA og Sørøst-Asia (8). Sammen med en global temperaturøkning medfører dette dårlige utsikter for jordbruk og matsikkerhet i mange områder, særlig i deler av Afrika og Asia, der det alt i dag er stor risiko for hungersnød.

«Det forventes at større befolkningsgrupper vil være utsatt for dengue, flåttbåren encefalitt, malaria, pest og schistosomiasis»

Vann, bolig og sanitære forhold

Klimaendringer vil påvirke vanntilgang og sanitære forhold, med økt risiko for diare og smittsomme sykdommer som følge (9). Parallelt med forventede klimaendringer foregår også en global urbanisering, og stadig voksende befolkningsgrupper som bor tett i fattige byområder, vil være spesielt sårbare for denne typen helsetrusler.

Ekstremvær

Flom, tørke, storm og hetebølger forventes å øke i omfang i årene som kommer, med store helseskader som en direkte effekt. Slike hendelser medfører også langvarig økt sykdomsrisiko gjennom ødeleggelse av boliger, infrastruktur, vann- og matressurser. Temperaturøkningen gir økt risiko for hetslag, og heteplager ved fysisk aktivitet kan gi store arbeidsmedisinske konsekvenser (10).

Befolkningsvekst og migrasjon

Et økende antall klimaflyktninger kan bli en av de mest dramatiske konsekvensene av klimaendringene. Det er en reell fare for at nærmere 200 millioner mennesker må flytte fra kystnære områder (11). Samvirkning mellom befolkningsvekst, migrasjon og klimaendring vil gjensidig forsterke problemer knyttet til matforsyning, boforhold og tilgang på ferskvann.

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



BIANCA MARGRETHE HOLMEDAL LORNTZSEN

Surgical Treatment of Aggressive Thyroid Cancers and Long-term Perspective on Health-Related Quality of Life after Thyroid Surgery. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 28.9.2023.

Bedømmelseskommité: Katrin Brauckhoff, Haukeland universitetssjukehus, Christel Hedman, Karolinska Institutet, Sverige og Leiv Arne Rosseland, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Harald Hrubros Strøm.

INGRID KVELLO STAKE

On the Treatment of Unstable Ankle Fractures. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 29.9.2023.

Bedømmelseskommité: James Davis Forbes Calder, Fortius Clinic, Storbritannia, Heidi Haapasalo, Pihlajalinna, Tampere, Finland, og Lars Engebretsen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Elisabeth Ellingsen Husebye.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/



RAVI PRAKASH UPADHYAY

Recent advances in brain health measurement in children under 5 years – implications for future metrics for Early Childhood Development. Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin. Disputas 28.9.2023.

Bedømmelseskommité: Mahima Venkateswaran, Universitetet i Bergen, Sunil Sazawal, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, USA, og Elaine Ferguson, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Storbritannia.

Veiledere: Tor Arne Strand, Mari Hysing, Nita Bhandari og Sunita Taneja.



Det skapende universitet

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

KRISTIN STOKKE

Maintenance pemetrexed therapy in advanced non-small-cell lung cancer. Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap. Disputas 5.10.2023.

Bedømmelseskommité: Michael Bergqvist, Universitetet i Umeå, Sverige, Marianne Aanerud, Universitetet i Bergen, og Håkon Olav Leira, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Tarje Onsøien Halvorsen, Bjørn Henning Grønberg, Marie Søfteland Sandvei og Marit Slaaen.

ANDERS NORVIK

Pulseless electrical activity in patients with in-hospital cardiac arrest. Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk. Disputas 6.10.2023.

Bedømmelseskommité: Annica Ravn-Fischer, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Sverige, Signe Søvik, Universitetet i Oslo, og Tore Amundsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Eirik Skogvoll, Daniel Bergum, og Jan Pål Loennechen.

UiT NORGES ARKTISKE UNIVERSITET

https://uit.no/tavla



ELISABETH MYRSETH

Result after surgical treatment of rectal cancer in Norway. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 15.9.2023.

Bedømmelseskommité: Arne Wibe, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Eyvind Paulssen, Universitetssykehuset Nord-Norge/UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: Stig Nordeval og Petter Fosse Gjessing.

Hør de nyeste episodene av Tidsskriftets podkast



KUNSTIG INTELLIGENS INNEN HELSE – GI GASS ELLER BREMSE?

Gjest: Helga Maria Bergem Brøgger

LÆRER STUDENTENE NOK OM DISKRIMINERING?

Gjest: Jonas Hildrum

LIVMORHALSPRØVETAKING I PRIMÆR- HELSETJENESTEN

Gjester: Priyanthi Borgen Gjerde
og Mette Christophersen Tollånes

I tillegg forteller Are Brean annenhver uke om siste nytt
fra internasjonale medisinske tidsskrifter.

Stetoskopet finner du der du lytter til podkast,
på tidsskriftet.no/podkast eller via QR-koden til venstre



JAN EMIL ERIKSSEN



Jan Emil Eriksen døde 2. september 2023, 89 år gammel. Han var født i Borre, tok artium i Ålesund, ble cand.med. i Oslo i 1958, dr.med. i 1978, og deretter spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer. I 1985 ble han avdelingsoverlege, var en tid professor II ved Sentralsykehuset i Akershus, og professor I der fra 2001 til pensjonsalderen.

Som avdelingsleder styrte han morgenmøtene med gjennomgang av nyinnlagte, og hans kritiske spørsmål var både fryktet og verdsatt. Han gikk visitt nesten daglig, og pasientene var takknemlige for hans grundighet. Overfor ansatte var han støttende og lojal, og frittalende i media om ressursmangel og overbelegg på Sentral-

sykehuset i Akershus, og i debatter om tiltak mot hjertesykdom.

Etter studier i epidemiologi og statistikk i London, gjennomførte han «Oslo Ischemia Study», også kalt «Erikssen-studien». Bedriftsleger henviste på 1970-tallet over 2 000 antatt friske 40–60 år gamle menn, som Jan, godt hjulpet av sin ulønnede kone, undersøkte omfattende og nøyaktig på Rikshospitalet for å påvise ev. skjult hjertesykdom. På denne tiden var forekomsten av hjerteinfarkt på det høyeste. Testresultatene på ergometersykel ga viktige innspill til den internasjonale fagdebatten om stum iskemi.

Målet ble deretter langtidsoppfølging, som Norges svar på den amerikanske «Framingham-studien». Mennene ble igjen undersøkt etter sju, 16 og 21 år, og sykehusopphold og dødsårsaker ble registrert. Slik kunne en følge konsekvensene av risikofaktorer som røyking, blodtrykk, kolesterol og fysisk aktivitet. Tallrike kollegaer ved Rikshospitalet, Sentralsykehuset i Akershus og Ullevål ble involvert, med Jan som ivrig veileder. 12 kandidater disputerte på banebrytende langtidsdata publisert i prestisjefylte tidsskrifter. Funnene viste sammenheng mellom fysisk yteevne og risiko for hjertedød, og selv lett økt blodtrykksstigning på sykkelen predikerte sykdom og død.

Også hjerteflimmer, hjerneslag og blodtrykksendringer over tid ble studert med viktige resultater. Senere er databasen brukt i kreftforskningen, og overflyttet fra Ullevål sykehus, som hittil eneste medisinske studie i Norge, til Norsk helsearkiv på Tynset for digitalisering og tilgang til videre analyser. På Sentralsykehuset i Akershus inspirerte og støttet han også en rekke andre prosjekter med sin forskningskompetanse. I 2014 fikk Jan Kongens fortjenstmedalje for sin innsats.

Jan omtalte seg som «sportsgær'n», og var som ung en habil friidrettsutøver i Sportsklubben Herd, senere formann i Asker Ski-klubb og trener i friidrettsgruppa i flere år. Det siste året ble dessverre preget av parkinsonisme og tapet av hans kone Ingeborg.

Jan Eriksen har vært en viktig samarbeidspartner og inspirator for mange, og det er trist at denne hedersmannen nå er borte. Våre tanker går til hans sønner og øvrige familie.

KNUT STAVEM, KNUT GJESDAL,
IRENE GRUNDVOLD, SVERRE E. KJELDSSEN,
KNUT LIESTØL, ARNFINN ROLLAG

KÅRE AUGENSEN



Vår gode venn og kollega Kåre Meling Augensen døde 11. september 2023, 80 år gammel. Han ble cand.med. i Bergen i 1967 og spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer i 1978. Han hadde en bred klinisk utdannelse. Etter kirurgisk tjeneste i Florø og grunnutdanning i gynekologi, var han overlege i Arendal, Stavanger, Bergen, Riyadh

og Hammerfest (1993–2005). I Hammerfest gjorde han en liten avdeling forbilledlig ved hjelp av klare faglige retningslinjer, et godt fagbibliotek og en gruppe svært kompetente og velfungerende vikarer.

Kåre var en kunnskapsrik og dyktig gynekologisk kirurg, men de siste årene var fødselshjelp hans viktigste arbeidsfelt. Han hadde uvanlige praktiske ferdigheter, stor kunnskap om fødselens mekanikk og var godt belest i medisin generelt. Han behandlet sine pasienter med respekt og omsorg, og var et forbilde for mange yngre kolleger.

Etter at han kom tilbake til Haukeland i 2005, markerte han seg som et viktig tilskudd til staben, som utøvende lege, som diskusjonspartner og som lærer for oss alle. Han hadde klare meninger som han evnet å gi ord og en kraft som egget til motigelser, og han krevde funderte begrunnelser for uenighet. Han bidro sterkt til de

faglige samtaler som er enhver avdelings adelsmerke. Han var også sentral i de kurs i praktisk fødselshjelp som Kvinneklinikken Haukeland arrangerte årlig, både internt, nasjonalt og i Finland og Sverige.

Kåre hadde også bredde i sine utenomfaglige interesser. Han var en ivrig turvandrer, fisker, Maigret-leser, medlem av klubb for klassisk musikk, i årevis tennisspiller med en av oss, sjakkspiller med en annen.

Samværet med ham var alltid spennende. Han vil bli dypt savnet. Våre tanker går til hustru Marta, barn og barnebarn.

PER E. BØRDAHL, KRISTINA HERNBORG
JOHANNESSEN, KNUT HORDNES

MORTEN GEORG STIRIS



Det var med sorg og vemod vi mottok budskapet om at vår gode venn og kollega, Morten Georg Stiris, døde 11. mai i år, 74 år gammel.

Morten tok sin medisinske utdanning i Dublin med embetseksamen i 1974. Med en far som radiolog ble han tidlig interessert i radiologi. Han gjennomførte sin spesialistutdanning i Tromsø og senere på Aker sykehus hvor han så i en årrekke var en høyt verdsatt overlege ved radiologisk avdeling. De siste aktive årene arbeidet han hovedsakelig ved et privat institutt.

De første årene som radiolog skolerte han seg i angiografiske metoder. En kort periode var han i Japan for å lære kollegaer på et

lokalt sykehus disse nye teknikkene. Etter hvert var det ortopedisk radiologi med ultralyd og senere MR som ble hans største interesse og viktigste arbeidsområde. Han ble en anerkjent kapasitet innen dette feltet, spesielt ved skader i skuldre og knær. Hans kunnskaper ble derfor ofte benyttet ved uavklarte tilstander hos utøvere innenfor mange idrettsgrener. Morten var også lege for flere idrettsklubber, bl.a. Vålerenga ishockey og håndball hvor flere av hans egne barn var aktive. I mange år ble han benyttet som foredragsholder på faglige kurs og møter, både innen radiologi, ortopedi og idrettsmedisin.

I sitt daglige virke, med sine kunnskaper, erfaringer og gode medisinske skjønn var han til stor hjelp ved diagnostiske problemer. Han kom ofte med kloke og klargjørende innspill krydret med lun humor.

I mange år har vi hatt en klubb med radiologer fra forskjellige sykehus i Oslo-regionen. Det har vært lærerike stunder med medbragte kasus, med diagnostiske problemer eller sjeldne funn. Vi har hatt stor glede av Mortens person og nærvær i denne lille klubben, og vi vil savne han i våre kommende møter.

Selv om Morten var engasjert og dyktig

i sitt fag var vi aldri i tvil om at familien med Åse, barn og barnebarn likevel alltid kom først. Han satte stor pris på friluftslivet og sportslige aktiviteter, oftest med familien, særlig fjellturer med utgangspunkt fra hytta på Sjusjøen og båtlivets gleder på fjorden.

Morten var i mange år syk med alvorlige, til dels livstruende forverrelser. I lange perioder var helsen likevel bedre, og han var aktiv, både i arbeidslivet og sosialt. Utad virket han lite påvirket av egen sykdom, viste en beundringsverdig styrke og ro som varte til det siste, og alltid med støtte av en stor og trofast familie.

Morten ble bisatt etter jødisk tradisjon, en seremoni som var både gripende og rørende for dem som var til stede. Våre tanker går nå til Åse, barna og barnebarna som alltid stod ham bi.

TOR ØYSTEIN GJØLBERG, FINN G. LILLEÅS,
BJARNE SMEVIK

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

**EIDSVOLL****Fastlegehjemmel**

Ledig fastlegehjemmel ved Gladbakk legesenter -
1200 listeplasser

Se fullstendig stillingsannonse på legejobber.no

Søknadsfrist: 30.10.2023



Levanger
kommune

**Fastlege
Kirkegata legesenter**

Levanger kommune har ledig fastlegehjemmel ved Kirkegata legesenter. Hjemmelen ble opprettet i 2017, og pasientlisten består i dag av ca. 700 pasienter. Stillingen er en fastlønnet stilling med aktivitetsbasert bonusordning. Levanger kommune betaler driftsutgifter for hjemmelen. For fullstendig utlysning, se Legejobber.no eller kommunens nettside. **Søknadsfrist 26. oktober**

**Bodin legekonsort AS****Fastlegehjemmel**

Bodin legekonsort AS i Bodø har ledig fastlegepraksisnæringsdrift. Les mer om stillingen på www.bodo.kommune.no/ledige-stillinger/

Søknadsfrist: 01.11.2023



Levanger
kommune

Sykehjemslege

I flotte omgivelser på Staup i Levanger er det bygget et tidsriktig og moderne helsehus med ambisjoner om å kunne tilby et spesielt godt helsefremmende tilbud til våre innbyggere. Ved helsehuset arbeider også 4 leger i deltidsstillinger. Vi er fleksibel på arbeidstid. For fullstendig utlysning, se Legejobber.no eller kommunens nettside. **Søknadsfrist 5. november**



BERGEN
KOMMUNE

**Ledig fastlegehjemmel ved Markeveien
Legesenter - Bergenhus bydel**

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

Søknadsfrist: 29.10.2023



TRONDHEIM
KOMMUNE

Fastlege Fokus legesenter

Fastlegehjemmelen er ledig fra 01.04.24. Avtalehjemmelen har nå listetak på 1000 pasienter, ny innehaver vil ha mulighet til å justere. Legesenteret er en gruppepraksis med fem hjemler, har nye flotte lokaler og er bemannet med stabile og erfarne helsesekretærer. For fullstendig utlysningstekst, se vår nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 29.10.2023**



BERGEN
KOMMUNE

**Ledig fastlegehjemmel ved Ytrebygda
Legesenter - Ytrebygda bydel**

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

Søknadsfrist: 05.11.2023

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL



Våler kommune

Fastlegehjemmel ledig

Legesentret er kommunalt drevet og kommunen har overtatt eierskap til alle hjemler. Kommunen er åpne for ulike ordninger i ordinær fastlegestilling.

Søknadsfrist: 29.10.2023



Kristiansand kommune

Fastlege, deleliste ved Gimle legesenter

Legesenteret har 6 godt etablerte hjemler og en introduksjonsstilling for ALIS-leger. Lokalene er nye, godt utstyrte og har god hjelpepersonellbemanning. Det tilbys gode økonomiske betingelser som muliggjør fornuftig drift med gode inntektsmuligheter. For mer informasjon, se våre nettsider eller Legejobber.no.

Søknadsfrist: 29.10.2023

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

FYSIKALSK MEDISIN OG REHABILITERING



Lege / Legespesialist, 100 % fast stilling

Rehabiliteringssenteret AiR er landets leiende senter innan arbeidsretta rehabilitering (ARR), og ein landsdekkande ideell institusjon i spesialisthelsetenesta. Senteret er samlokalisert med Nasjonal kompetansetjeneste for arbeidsretta rehabilitering og samarbeider også med Sjukehuset Telemark om eit poliklinisk tilbod innan FMR (Fysikalsk Medisin og Rehabilitering) i Rauland. Senteret har og eit ARR dagtilbod i Oslo sentrum.

Me søker primært etter spesialist innan fysikalsk medisin og rehabilitering, men søkjarar med spesialitet/klinisk erfaring innan allmenn-, arbeids- eller samfunnsmedisin er og aktuelle. Det kan og vera aktuelt for legar som ønskjer å ta spesialisering innan allmennmedisin.

AiR er svært utviklingsorientert, og ligg langt framme når det gjeld å nytte digitale verktøy i oppfølging og behandling av deltakarar. Dei siste åra har AiR satsa særleg på rehabilitering av unge vaksne (18-30 år).

Me arbeider i tverrfaglege team som består av lege, fysioterapeut, arbeidskonsulent, idrettspedagog og psykolog/samtaleterapeut. Som lege bidreg du med medisinsk fagleg kompetanse i klinisk praksis og tverrfaglege vurderingar.

Faglege kvalifikasjonar:

- Norsk autorisasjon som lege
- Erfaring frå og/eller interesse for fagfeltet arbeidsretta rehabilitering
- God kommunikasjons- og samarbeidsevne
- God skriftleg framstillingsevne
- Personlege eigenskapar vert lagt vekt på

Me tilbyr:

- Eit spennande tverrfagleg arbeidsmiljø
- Fagleg utvikling internt, gjennom vidareutdanning, kurs og eventuelt som del av eit spesialiserings løp
- Arbeidstid: Kvardagar kl. 08.00-15.30
- Konkurransedyktige løns- og pensjonsvilkår
- Hjelp til å skaffe bustad

Les meir om AiR på www.air.no. Me ser fram til å høyre frå deg. Søknadsfrist 15. november 2023. For meir informasjon, kontakt: Leiar klinikk, Guri Sogn-Larssen, tlf. +47 414 33 433 / guri.sogn-larssen@air.no eller medisinsk fagleg ansvarleg, overlege Ottar Berg, tlf. +47 952 84 240

ØYESYKDOMMER



Betanien Hospital
3722 Skien

LIS oftalmologi

Ved Betanien hospital, Skien er det ledig 100% fast stilling for LIS innen oftalmologi.

Sykehuset har spesialiteter innen revmatologi, ortopedi og oftalmologi. Øyeavdelingen har i dag 7 spesialister innen oftalmologi og 4 LIS.

Avdelingen er ansvarlig for oftalmologi Telemark. Den disponerer 3 heldøgns senger, egen operasjonsavdeling, samt poliklinikk. I 2023 kommer avdelingen til å ha ca. 100 innlagte pasienter, 2000 dagkirurgiske inngrep og 11.000 polikliniske konsultasjoner.

Sykehuset tilbyr lønn og arbeidsvilkår etter avtale og et godt arbeidsmiljø.

Oppstart etter avtale.

For fullstendig utlysningstekst og kontaktinformasjon, se Legejobber.no. **Søknadsfrist 15.11.2023**

SPESIALIST – INDREMEDISIN

Barstad, Johannes E./Barmed AS

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

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

Tyngre hverdag for pasienter og helsepersonell



ANNE-KARIN RIME
PRESIDENT

Nylig la regjeringen frem sitt forslag til Statsbudsjett for 2024. Budsjettet hjelper dessverre ikke på den krevende situasjonen helsetjenesten står i.

Helsetjenesten har vært på strekk i lang tid. Utfordringene vil ikke bli mindre i tiden fremover, og Legeforeningen har derfor vært tydelig på at den offentlige helsetjenesten måtte få et betydelig løft i neste års forslag til statsbudsjett. Fredag 6. oktober fikk vi fasiten. Dessverre innfridde ikke regjeringen.

Befolkningen i Norge blir stadig eldre, og behovet for tjenester øker. Vi har alle krav på en velfungerende helsetjeneste med likeverdig behandlingstilbud. Likevel bygges nye sykehus med for få sengeplasser og rom, samt lavere kapasitet. Dette har negative konsekvenser for pasientsikkerheten, effektiviteten og arbeidsmiljøet ved sykehusene.

Sykehusene burde, som de har bedt om, få dekket alle sine reelle kostnader. Men heller ikke i dette budsjettet tas det nok høyde for kostnadsvekst eller investeringsbehov. I stedet blir sykehusene møtt med ytterligere effektiviseringskrav. Det fører til at både beredskapsevnen og kapasiteten til helsetjenesten svekkes.

Vi ser at rekrutteringen til fastlegeordningen har blitt noe bedre, men fortsatt står nærmere 220 000 innbyggerne uten fastlege. Regjeringen opprettholder også satsingen fra i fjor på fastlegeordningen. Det innebærer at det ikke kommer noen nye midler i 2024. Dette styrker ikke kapasiteten

i fastlegeordningen, og mange vil fortsatt stå uten fastlege. Vi trenger en finansieringsordning som treffer bedre hvis utviklingen skal snus. Arbeidsbelastningen må ned, slik at flere vil bli, og forbli, fastlege. Først da vil fastlegene få mer tid til pasientene.

Legeforeningen har lenge jobbet for en økt satsing på utdanningsstillinger for leger i spesialisering; LIS1-stillinger. I forslag til statsbudsjett er det satt av midler til flere nye slike stillinger. Dette er et steg i riktig retning, men fortsatt gjenstår mye for å fjerne flaskehalsen og dekke behovet.

Helsepersonell må ha levelige arbeidsforhold uansett hvor de jobber. Oppropet den siste tiden har vist at mange leger opplever å ikke rekke alt de skal på jobb, og at det går utover hvordan de har det utenom jobben. Gitt denne pågående debatten om høy arbeidsbelastning for leger og annet helsepersonell, må sammenhengen mellom arbeidsmiljø og pasientsikkerhet ha høy prioritet.

Når helsetjenesten er preget av kontinuerlig ressursmangel, er det en reell fare for at driftshensyn og effektivisering går på bekostning av pasientbehandling, faglig kvalitet og spesialistutdanning. Med dette helsebudsjettet går dessverre både pasienter og helsepersonell en tyngre hverdag i møte.

Derfor håper vi at partiene på Stortinget sammen vil ta ansvar for at helsetjenesten får det løftet den fortjener i de kommende budsjettforhandlingene. Dette er en helt nødvendig tverrpolitisk prioritering de må finne rom til.

AK Rime

– Bli med på laget! Det har vært mantraet for Legeforeningens fagstyre det siste året. Målet har vært å rekruttere nye styremedlemmer. Gjennom podkaster, rekrutteringsvideoer og godt, gammeldags lobbyarbeid, har de appellert til leger med et ekstra engasjement for medisinfaget.

Nå er fagstyre-laget komplett

Arbeidet begynte så smått høsten 2022. Ett år senere gjennomfører et nyvalgt styre sitt første arbeidsmøte – sammen på Legenes hus i Oslo.

Når Aktuelt i foreningen avlegger arbeidsmøtet en visitt, er det en entusiastisk og forventningsfull Ståle Onsgård Sagabråten, leder av fagstyret, som møter oss.

– Fagstyret er jo en ganske ny konstruksjon i Legeforeningen. Det ble opprettet i 2018, som et ledd i at foreningen ville styrke sin fagakse, beretter Sagebråten og utdyper:

– Fagstyret er et koordinerende organ. Det skal ivareta det fagmedisinske interessefeltet, og jobbe opp mot helsemyndigheter og politikere. Rett og slett jobbe for at Legeforeningens fagmedisinske stemme blir hørt.

Mye er gjort, mye gjenstår

Sagabråten sier fagstyret har fått til mye siden oppstarten, men at jobben på ingen måte er over. For skal man få gjennomslag og bli hørt, krever det møysommelig innsats over tid. Og da er man avhengig av å ha et drivende godt styre, med faglig engasjerte leger, som kan lede an.

– Vi er så heldige at flere av styremedlemmene tar en ny periode i fagstyret, det sikrer

kontinuitet i arbeidet vårt. Samtidig har vi fått på plass fem nye styremedlemmer, herav to nye LIS-styremedlemmer, som vil løfte oss og gi oss nye perspektiver i arbeidet, redegjør fagstyrelederen.

Det naturlige neste steget

Ragnhild Lundberg Tveit er en av de to nyvalgte LIS-medlemmene i fagstyret. Hun har bakgrunn som leder for FUNK, Foreningen for unge norske kirurger, og hun jobber til daglig som LIS i generell kirurg ved UNN Harstad. For tiden fokuserer hun mest på gastrokirurgi. Som leder av FUNK sitter hun også i styret i Norsk kirurgisk forening

– Under studiet syntes jeg det var veldig gøy med det praktiske, men jeg så egentlig ikke helt for meg at jeg skulle jobbe på et sykehus. Men etter LIS1 så trivdes jeg jo kjempegodt på sykehus, og med kirurgi. Så da det var en ledig stilling på kirurgisk avdeling i Harstad, tenkte jeg at hvis jeg ikke forsøker kirurgi nå, så kommer jeg til å angre. Så fikk jeg jobben, og trives veldig godt i den fortsatt.

For en som liker å jobbe praktisk, hva fikk henne til å ville engasjere seg ytterligere i det fagmedisinske arbeidet i Legeforeningen? Hva ser hun mest frem til?

– Jeg ville bli med i fagstyret fordi det føltes som et naturlig neste steg etter å ha vært leder av FUNK. Jeg ønsket å bidra til å representere kirurgene og sørge for at de blir hørt i fagstyret, redegjør Tveit.

– Å bli eksponert for ulike faglige temaer som jeg ikke forholder meg så mye til i det daglige. Å diskutere og engasjere seg i det, det tror jeg blir spennende. Jeg ser også frem til å lære mer om arbeidet innenfor Legeforeningen og bidra til å forme fremtiden for legestanden.

Tveit ser altså frem til å jobbe bredt med faget gjennom vervet i fagstyret, men noen hjertesaker har hun likevel.

– Som LIS selv, er jeg spesielt opptatt av utdanning og spesialisering av leger. Det er viktig for fremtidens leger og helsevesen. Jeg mener det er viktig å ha søkelys på både spesialister og generalister innen medisin. Vi må ikke glemme bredden innenfor medisinen. For det trenger vi i et lite land som Norge, der sykehusene er spredt rundt omkring. Da trenger man generalister, forklarer hun.

Fersk spesialitet inn i fagstyret

Ingrid Lande er det andre nyankomne LIS-medlemmet i fagstyret. Hun jobber i dag som LIS i akutt- og mottaksmedisin



BRENNER FOR FAGET: Ragnhild Lundberg Tveit (til venstre), Ståle Onsgård Sagabråten og Ingrid Lande ser frem til å jobbe for å gjøre Legeforeningens fagstemme hørt. Foto Thomas B. Eckhoff/Hanne Ness

ved St. Olavs hospital i Trondheim. Denne spesialiteten er relativt fersk som egen, selvstendig spesialitet. Faktisk er Lande en av de første som kan komme til å gå hele veien, fra LIS2 til å bli overlege, kun innen denne spesialiteten.

– Jeg trodde aldri jeg skulle jobbe med akuttmedisin, men under studietiden ble jeg fasinert av utfordringene og mulighetene til å være med å utvikle faget videre. Det var det siste jeg ønsket meg som medisinstudent, men nå tror jeg det var meningen at jeg skulle bli akuttmedisiner, forteller hun fornøyd.

Lande sier spesialiteten har høy vaktbelastning, spesielt under spesialiseringsrotasjonen. Denne kommunikasjonsrådgiveren lurar da på hvordan Lande finner overskuddet til å engasjere seg i det faglige, på toppen av alt? Lande oppgir at det kan være krevende, men at det er lærerikt.

– Jeg ser stadig behov for forbedring i klinikken, og det motiverer meg til å engasjere meg i faglige spørsmål.

Solide hjertesaker

Det er spesielt to ting som opptar Lande når det kommer til det faglige: Pasientsikkerhet og retningslinjer som sikrer god klinisk behandling.

– Når man står med så mange forskjellige problemstillinger til enhver tid i klinikk, så er det veldig godt å ha strukturerte retningslinjer å forholde seg til, forklarer hun.

Vervet som styremedlem i fagstyret er Landes første nærkontakt med Legeforeningen, utover kontakt med lokale tillitsvalgte om arbeidsrelaterte spørsmål. Hun stilte til valg etter å ha blitt forespurt om det.

– Jeg syntes det høstes spennende ut, og tok derfor sjansen på å sende ut et lite vink om at jeg var tilgjengelig. Så ble jeg valgt. Jeg føler meg beæret over å få jobbe med faget for Legeforeningen.

– Det jeg ser mest frem til er å bli utfordret og lære noe nytt, samtidig som jeg får muligheten til å påvirke faglige spørsmål, konstaterer Lande.

Lytt til fagstyrets arbeidsprogram

Det viktigste dokumentet Sagabråten, de to «nyansatte» styremedlemmene og resten av styret skal forholde seg til, er fagstyrets arbeidsprogram. Det er det som setter retning for hva fagstyret skal jobbe med de neste to årene.

– Hvis du sitter der og lurar «hva gjør Legeforeningen for faget?», så vil jeg på det sterkeste anbefale deg å ta en titt på arbeidsprogrammet på fagstyrets sider på legeforeningen.no. Da får du raskt svar på det du måtte lure på, oppgir Sagabråten.

– Vil du ha kortversjonen av arbeidsprogrammet, kan du lytte til episode 37 av Legeforeningens egen podkast «Legeprat». Passende nok heter episoden «Hva gjør Legeforeningen for faget?» og er tilgjengelig der du lytter til podkast, avslutter han.

ANDREAS HASLEGAARD

andreas.haslegaard@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen

Allmennmedisinsk forskningsfond

Kvinner ønsker at fastlegen snakker med dem om overgangsalderen

Seks av ti kvinner ønsker mer informasjon om overgangsalderen. Det er sjelden at fastlegen er den som bringer temaet på bane, men mange kvinner ønsker nettopp at fastlegen tar initiativ til å snakke om overgangsalderen, viser en ny, norsk studie.

Ifølge kvinnene var det få fastleger som hadde tatt initiativ til å prate om overgangsalderen. Men 81 prosent av de kvinnene som ønsket informasjon og som ikke hadde snakket med fastlegen, ønsket å gjøre det. De ønsket informasjon før de kom i overgangsalderen – hos de fleste ved 45-års alder.

– Vi var spente på å finne ut når kvinnene ønsker denne informasjonen. Så vidt vi vet har ingen tidligere studier sett på dette. Det var derfor fint at studien vår tydeliggjør at kvinner ønsker informasjon før de kommer i overgangsalderen. Tidligere forskning viser at hvis kvinnen har kunnskap om overgangsalderen før hun kommer dit, takler hun det bedre, sier førsteforfatter og mangeårig fastlege Marianne Natvik.

Hun er stipendiat ved Avdeling for allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og spesialist i allmennmedisin.

Deltagerne i studien

- Målgruppen var kvinner i alderen 30 - 60 år
- Svarresponsen var på 86 prosent
- Mange av de som svarte var yngre eller eldre enn inklusjonskriteriene, så det endelige materialet består av svar fra 625 kvinner med en gjennomsnittlig alder på 44,4 år
- Nær 84 prosent var etnisk norske
- Seks av ti hadde høyere utdanning enn videregående skole
- 58 prosent oppga å være i overgangsalderen, 24 prosent var premenopausale, åtte prosent var ferdig med overgangsalderen, og ni prosent visste ikke hvilken gruppe de tilhørte

Ikke god nok info på nett

Den kvantitative studien er den første delen i Natviks doktorgradsarbeid, som er støttet av Allmennmedisinsk forskningsfond.

I studien, som nylig ble publisert i British Journal of General Practice, har hun undersøkt kvinners ønske om informasjon om overgangsalderen, om informasjonskilder og om fastlegens rolle.

Høsten 2022 ble det delt ut et én-sides spørreskjema på venterommet ved 54 fastlegekontorer i Sørøst-Norge. Blant de 625 kvinnene som svarte på spørsmålene, hadde drøyt én av fem spurt fastlegen om overgangsalderen, og nesten seks av ti mente det hadde vært nyttig.

Bare ti prosent av fastlegene hadde tatt opp temaet uoppfordret. I disse tilfellene var kvinnene derimot enda mer fornøyd: Hele 86 prosent synes det hadde vært til hjelp.

Mange av kvinnene i studien hadde søkt på nett etter informasjon om overgangsalderen, men nær halvparten hadde ikke funnet god nok informasjon.

– Da tenker jeg at fastlegen kan være en god arena. Det skjer mye sortering på legekontoret. Når kvinner forteller at de sover dårlig, har lite energi eller har humørsvingninger, kan det ha mange årsaker. For kvinner midt i livet er overgangsalderen en del av sorteringen i forståelsen av symptombildet, sier Marianne Natvik.

Må starte hos fastlegen

Hun forteller at både hun og fastlegekolleger har lurt på om det er riktig å ta opp temaet uoppfordret.

– Jeg har opplevd at noen kvinner blir fornærmet hvis jeg spør om de har hetetokter. Ikke alle vil ha informasjon. Men jeg tenker det er viktig å gi kvinnene en arena for å snakke om dette, om de ønsker det. Hvis jeg stiller spørsmålet, og de vil vite mer, er informasjonsutvekslingen i gang.

– Hva tenker du kan være en god inngang for å snakke om overgangsalderen?

– Når vi tar en celleprøve kan vi for eksempel spørre om hetetokter, og si at det ikke er uvanlig i den alderen kvinnen er i. Hvis en pasient klager over søvnproblemer, lite energi eller humørsvingninger, kan vi informere om at det kan ha sammenheng med overgangsalder. Jeg er veldig opptatt av at vi ikke skal sykeliggjøre eller skrive ut hormoner til alle. Men det er viktig at vi

skaper arenaer der det er greit å snakke om dette – vi må ikke være redde for å spørre kvinnene, mener Marianne Natvik.

Uavhengig av fastlegens kjønn

Fastlegen var den klart foretrukne informasjonskilden blant de kvinnene som ønsket mer kunnskap. Snaut 36 prosent hadde krysset av for gynekolog.

– Jeg synes det var en høy andel som tenker at de trenger en gynekolog for å snakke om overgangsalderen. Hvis kvinner skal henvises til gynekolog for å snakke om dette, beslaglegger det store ressurser i spesialisthelsetjenesten. Overgangsalderen er jo ingen sykdom, og selv om vi noen ganger må henvise, må kvinnene starte hos oss – i primærhelsetjenesten.

Deltagerne i studien hadde opplyst om fastlegen deres var en kvinne eller en mann.

– I studien vår var det ikke forskjeller i ønsket om å snakke med fastlegen sin ut ifra fastlegens kjønn, sier Natvik.

Kvinner med høyere utdanning ønsket i signifikant større grad informasjon enn dem med lav utdanning.

Hadde ikke behov

En av tre som svarte på spørreskjemaet ønsket ikke mer informasjon om overgangsalderen.

Begrunnelsen var i hovedsak at de hadde den kunnskapen de trengte, eller at de ville «ta dette når det kom». I tillegg til at det i hele materialet var noen unge kvinner og noen postmenopausale kvinner, og disse har jo ikke det samme behovet for informasjon.

Blant de kvinnene som ikke ønsket å snakke med fastlegen, svarte svært få at det var fordi de synes det var vanskelig å prate med fastlegen om overgangsalderen, fordi fastlegen ikke kjente dem eller fordi de ikke stolte på at fastlegen kunne dette. Hovedårsaken var at de ikke trengte å snakke med noen om dette, at de opplevde at de var for unge eller allerede var forbi overgangsalderen. Tabellen med svarfordelingen er ikke med i den publiserte artikkelen.

– Dette taler for at det ikke er faktorer ved legen som gjør at kvinnene ikke ønsker å prate om overgangsalderen med fastlegen. Uansett årsak skal vi ha respekt for at noen ikke vil snakke om dette, kommenterer forskeren.



ALLMENNESPESIALIST: – Vi var spente på å finne ut når kvinnene ønsker informasjon om overgangsalderen. Så vidt vi vet har ingen tidligere studier sett på dette, sier Marianne Natvik, doktorgradsstipendiat og mangeårig fastlege. Foto: Anita Sælø

Tillit og kontinuitet

Kvinnene som ønsket at fastlegen skulle ta opp menopause med dem, ble også spurt om grunnene til det:

- Nesten tre av fire krysset av for at informasjon fra fastlegen kan være til hjelp for dem i denne perioden
- Noe under 60 prosent synes fastlegen var en fagperson de stoler på
- Fire av ti hadde krysset av for at fastlegen var den som skulle følge dem videre
- Én av tre mente det hadde betydning at fastlegen kjente dem

Det var mulig å krysse av for flere enn bare ett av de fire ovennevnte alternativene.

– Flere studier har vist betydningen av fastlegekontinuitet. Burde vi forventet at flere synes

det var viktig at fastlegen kjenner dem og er den legen som følger dem videre?

– Kanskje har kvinnene gradert svarene sine og har ment at det er viktigere å få råd om hvordan de kan hjelpe seg selv, enn at fastlegen kjenner dem godt. Men jeg må innrømme at det var litt overraskende at mindre enn halvparten mente det var viktig, svarer Marianne Natvik.

Spørsmålene på norsk

Forskerne utviklet spørreskjemaet selv. Det ble testet ut blant 18 kvinner i én av legepraksisene, og ble diskutert med forskere og fastlegekolleger. Målgruppen på venterommene var kvinner mellom 30 og 60 år. Medisinstudenter delte ut og samlet inn skjemaene.

Skjemaet skulle fylles ut mens kvinnene ventet på å komme inn til fastlegen. Spørreskjemaet var på norsk og utelukket dermed de som ikke forstår norsk.

– Av de 625 kvinnene som svarte, hadde 100 av dem migrantbakgrunn. Vi fant ingen signifikante forskjeller i svarene ut ifra om kvinnene var innvandrere eller etnisk norske. Men det er vanskelig å si noe mer om betydningen av etnisitet siden de som ikke var etnisk norske kom fra 42 ulike land, sier Marianne Natvik.

LISBETH NILSEN

bethnilt7@gmail.com

Allmennedisinsk forskningsfond

Ny podkast fra Norsk psykiatrisk forening

I høst har Norsk psykiatrisk forening lansert podkasten «Psykiateren – folk, fag og forskning».

Psykiater og spesialrådgiver i Norsk psykiatrisk forening (Npf), Anne Kristine Bergem, forteller at podkasten retter seg mot egne medlemmer.

– Ønsket var å tilby noe til kollegaer i hele landet. Alt fra faglig påfyll, inspirasjon og etter hvert også drøfte aktuelle temaer, forteller hun.

Ti episoder i høst

Bergem er selv programleder i podkasten, og hver uke slippes en episode der hun prater med gjester i studio. På programmet står blant annet en episode med LIS i psykiatri og stipendiat Anders Malkomsen,

som snakker om psykiatriens forventningskrise. Randi Rosenqvist gjester podkasten for å snakke om rettspsykiatri, og leder i Norsk psykiatrisk forening, Lars Lien, er også viet en episode.

– Jeg tror og håper podkasten kan vise frem mange av de dyktige fagpersonene og kollegaene vi har rundt i landet. Psykiatrien er ikke problemfri, men jeg vet at det også er mange psykiatere som elsker jobben sin og ville valgt det samme igjen. Det ønsker vi å få frem med denne podkasten, sier Bergem.

Fra og med torsdag 21. september vil det slippes ti episoder. Deretter er det planlagt ti episoder til, forteller Bergem.

– Da kan vi bruke Psykiatriveka i mars 2024 til å evaluere podkasten og diskutere veien videre. Dersom podkasten blir etablert som et langvarig prosjekt, så håper jeg at vi kan legge opp til mer debatt og ta opp aktuelle tema underveis.

Ønsker innspill

Bergem har erfaring med podkast fra tidligere, noe som har kommet godt med nå når hun skulle bygge en podkast fra bunnen av.

– I 2015 var jeg såkalt hus-psykiater i podkasten «Pia og psyken», der var jeg med i over 90 episoder. Ellers har jeg vært gjest i mange podkaster gjennom årenes løp, og i min bistilling hos Pårørendesenteret har jeg vært med å starte «Pårørendepraten». Det som kanskje har vært mest spennende nå er arbeidet med å treffe målgruppa, sier Bergem og legger til at hun regner med at det blir litt prøving og feiling i begynnelsen.

– Jeg håper på konstruktive tilbakemeldinger. Hvis lytterne har forslag til tema og gjester, er det bare å ta kontakt med oss i Norsk psykiatrisk forening, avslutter hun.

Du finner «Psykiateren» der du lytter til podkast.

VILDE BAUGSTØ

vilde.baugsto@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen



I STUDIO: Spesialrådgiver i Norsk psykiatrisk forening, Kristine Bergem, sammen med psykiater og podkast-gjest Eivind Aakhus. Foto: Privat

Legeforeningen med klage til Sivilombudet

Flere av Legeforeningens medlemmer er satt i en vanskelig situasjon, etter at Helse- og omsorgsdepartementet opphevet en forskrift om trygde-
refusjoner – og informerte legene om dette samme dag som opphevelsen trådte i kraft.

Legeforeningen har sendt klage til Sivilombudet etter at Helse- og omsorgsdepartementet opphevet forskriften «forskrift om utvidelse av personkretsen som kan utløse trygderefusjoner i særskilte tilfeller». Årsaken til klagen er prosessen rundt opphevingen av forskriften.

Legeforeningen har tidligere uttrykt sterk kritikk til prosessen og det foreslåtte tidspunktet for ikrafttredelse av opphevelsen. Av hensyn til de som ville bli berørt av opphevelsen, ba foreningen om at iverksettelsen ble utsatt til årsskiftet og at tidspunktet ble kommunisert til alle berørte i rimelig tid før avviklingen. Til tross for dette, ble opphevingen av forskriften kunngjort på Helfos nettsider 1. august og trådte i kraft samme dag. Leger som hadde refusjonsrett etter forskriften ble informert av Helfo per brev samme dag.

Inngått en rekke avtaler

Forskriften åpnet for at leger uten fastlegeavtale kunne utføre arbeid som utløste trygderefusjon. Forutsetningen for dette var en avtale med en kommune eller innehaver av en fastlegehjemmel om å behandle pasienter på konkrete fastlegelister. Forskriften åpnet også for at medisinstudenter med lisens kunne utføre arbeid som utløste

trygderefusjon når de var under veiledning og supervisjon av autorisert lege.

Forskriftens formål var å avhjelpe personellsituasjonen i «særskilte situasjoner», først og fremst som en konsekvens av koronapandemien. I etterkant utvidet departementet tolkningen av forskriften til at den også kunne benyttes som følge av sesonginfluensa og et høyt antall ukrainske flyktninger.

I tråd med forskriften ble det inngått en rekke slike avtaler, både med fastleger og kommuner.

Må vurdere overgangsordning

Helse- og omsorgsdepartementet sendte forslag om oppheving av forskriften på høring 28. april, med høringsfrist 24. juli. I høringsnotatet fremkom det at forskriften skulle oppheves 1. august, altså en uke etter høringsfristen.

Som følge av denne prosessen ble flere av Legeforeningens medlemmer satt i en vanskelig situasjon, uten mulighet til å innrette seg etter endrede rammebetingelser.

Legeforeningen har i etterkant sendt et skarpt brev til Helse- og omsorgsdepartementet, der vi ber departementet om raskt å vurdere en overgangsordning. Vi har også sendt en klage til Sivilombudet, der vi ber ombudet vurdere om departementets prosess er i strid med forvaltningsloven og normer for god forvaltningsskikk. Legeforeningen er opptatt av at departementet i fremtiden skal gjennomføre regelverksprosesser på en måte som er egnet til å ivareta forutsigbarhet og tillit til systemet, og som gjør det mulig for de som berøres av regelendringer å innrette seg etter endringene.

MONICA AUBERG

monica.auberg@legeforeningen.no
Avdeling for jus og arbeidsliv



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2023–2025

President Anne-Karin Rime
Visepresident Nils Kristian Klev
Ståle Clementsen
Ingeborg Henriksen
Marie Skontorp
Paul Olav Røsbø
Yngvild Hannestad
Tobias Iveland
Hans Christian Myklestul

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien
Helsepolitisk avdeling,
avdelingsdirektør Marit Randsborg
Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut Braaten
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
Lars Duvaland
Medisinsk fagavdeling,
avdelingsdirektør Johan Georg
Røstad Torgersen
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



LEGENES HUS: I klagen til Sivilombudet poengteres det at flere av Legeforeningens medlemmer er satt i en vanskelig situasjon, uten mulighet til å innrette seg etter endrede rammebetingelser. Foto: 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 fagfelleevaluering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på www.tidsskriftet.no

Abedini, Sadollah
Andersen, Mette
Andreassen, Ole A.
Ausen, Kjersti
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
Beisland, Christian
Berg, Siri Fuglem
Berg, Tore Julsrud
Berild, Dag
Berntsen, Erik Magnus
Berntsen, Gro Karine Rosvold
Bjørner, Trine
Bramness, Jørgen Gustav
Brantsæter, Arne Broch
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir Sverre
Bretthauer, Michael
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ellingsen, Christian Lycke
Eskild, Anne
Faiz, Kashif
Farooqi, Saima
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Fretheim, Atle
Frøen, Hege

Fønnebo, Magne Vinjar
Førde, Reidun
Gjevik, Elen
Gradmann, Christoph
Grimsrud, Tom Kristian
Gulbrandsen, Pål
Gulseth, Hanne Løvdal
Hagve, Tor-Arne
Hansen, John-Bjarne
Hasle, Gunnar
Haug, Jon Birger
Haugen, Trine B.
Haugaa, Kristina H.
Heldal, Anne Taraldsen
Helland, Åslaug
Hem, Erlend
Heyerdahl, Fridtjof
Hilt, Bjørn
Hjartåker, Anette
Hjelmæsæth, Jøran Sture
Hofmann, Bjørn
Holme, Øyvind
Holmøy, Trygve
Houge, Gunnar
Hovda, Knut Erik
Hunskår, Steinar
Husebekk, Anne
Høye, Anne
Høye, Sigurd
Høymork, Siv Cathrine
Haavardsholm, Espen
Ihle-Hansen, Hege
Jacobsen, Geir Wenberg
Joakimsen, Ragnar

Johansen, Rune
Johansen, Truls E. Bjerklund
Juel, Niels Gunnar
Jørgensen, Anders Palmstrøm
Korvald, Christian
Kran, Anne-Marte Bakken
Kristoffersen, Målfrid
Krohg-Sørensen, Kirsten
Krohn, Jørgen Gitlesen
Kurz, Kathinka Dæhli
Kvestad, Ellen
König, Marton
Kørner, Hartwig
Lang, Astri M.
Lassen, Kristoffer
Lie, Anne Kveim
Lillebø, Kristine
Løberg, Magnus
Madsen, Steinar
Mahesparan, Rupavathana
Mehl, Cathrin
Meisingset, Tore Wergeland
Meland, Eivind
Melin, Erik
Mikkelsen, Maja Elisabeth
Myhre, Mia Cathrine
Müller, Lil-Sofie Ording
Myrstad, Marius
Mørch, Kristine
Nielsen, Rune
Nilsen, Kristian Bernhard
Nissen-Meyer, Lise Sofie H.
Nordbø, Svein Arne
Nordøy, Ingvild
Nylenna, Magne
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Ranhoff, Anette Hylen
Rasmussen, Jørn Einar

Reed, Wenche
Reikvam, Håkon
Renaa, Therese
Retterstøl, Kjetil
Revheim, Mona-Elisabeth
Risnes, Kari Ravndal
Risøe, Cecilie
Rogne, Tormod
Rosvold, Elin Olaus
Ræder, Johan C.
Rørtveit, Guri
Salvesen, Kjell Åsmund
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Simonsen, Gunnar Skov
Skjold-Ødegaard, Benedicte
Slagstad, Ketil
Slørdal, Lars Johan
Solberg, Steinar K.
Sorteberg, Angelica
Spigset, Olav
Staff, Annetine
Stray-Pedersen, Asbjørg
Sundsfjord, Arnfinn S.
Søreide, Kjetil
Thommessen, Bente
Tjønnefjord, Geir E.
Ulvestad, Elling
Valeur, Jørgen
Vallersnes, Odd Martin
Vettrhus, Morten
Vistad, Ingvild
Viste, Kristin
Wallenius, Marianne
Wiseth, Rune
Wold, Cecilie Bendiksen
Wyller, Torgeir Bruun
Zahl, Per-Henrik
Øksengård, Anne Rita
Ørstavik, Kristin
Øymar, Knut
Aavitsland, Preben

TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

© Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

REDAKSJONEN

Sjefredaktør Are Brean
Assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik
Redaksjonssjef Cathrine Idsøe
Digitalsjef Einar Ryvarden
Markedssjef Ellen Bye Knutsen
Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme
Publiseringsredaktør Tone Enden
Medisinske redaktører
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Tor Rosness, Øyvind Stople Sivertsen, Synne Muggerud Sørensen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Elena V. Aandstad
Produksjonssjef Berit Seljebotn
Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt
Grafisk designer Henrik Hjorth Austad
Desksjef/journalist Lisa Dahlbak Jacobsen
Journalist Caroline Ulvin Johansson
Manusredaktører
Marit Fjellhaug Been, Kjetil Dons Jensen
Teknisk redaktør Julie Didriksen
Produksjonskonsulent Åse Gjefsen
Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme
Produktsjefer
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad
Faste bidragsytere
Simon Andrup, Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jeanette Engquist, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, 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, Sigurd Ziegler, Jørgen Østensjø
Redaksjonskomité
Kari Milch Agledahl, Jeanette Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Knut Eirik Ringheim Eliassen, Per Henrik Randsborg, Victoria Schei

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 32 850
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon Aksell AS

I NESTE NUMMER

- *Sykelig overvekt*
- *Balanopostitt*
- *Den gylne regel*
- *Leger i hamsterhjulet*
- *Etikkuløse leger*

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 Tidsskrift-



foreningen (www.tidsskriftforeningen.no). Tidsskriftet støtter FNs bærekraftsmål og har skrevet under på SDG Publishers Compact.





Henvis dine pasienter til oss!

Her er en oversikt over våre avtaler med de regionale helseforetakene:

Helse Nord

Aleris Bodø

- Ortopedi
- Kardiologi
- Gastro
- Lungelab

Aleris Tromsø

- Ortopedi
- Kardiologi
- Øre-nese-hals
- Plastikkirurgi

Helse Midt

Aleris Trondheim

- Ortopedi
- Urologi
- Gastro
- Øre-nese-hals

Helse Sør-Øst

Aleris Frogner

- Ortopedi
- Nyre- og urinveissykdommer
- Øre-nese-hals
- Urologi

Aleris Agder

- Ortopedi
- Øre-nese-hals
- Urologi

Helse Vest

Aleris Stavanger

- Urologi

Les mer på aleris.no/offentlig