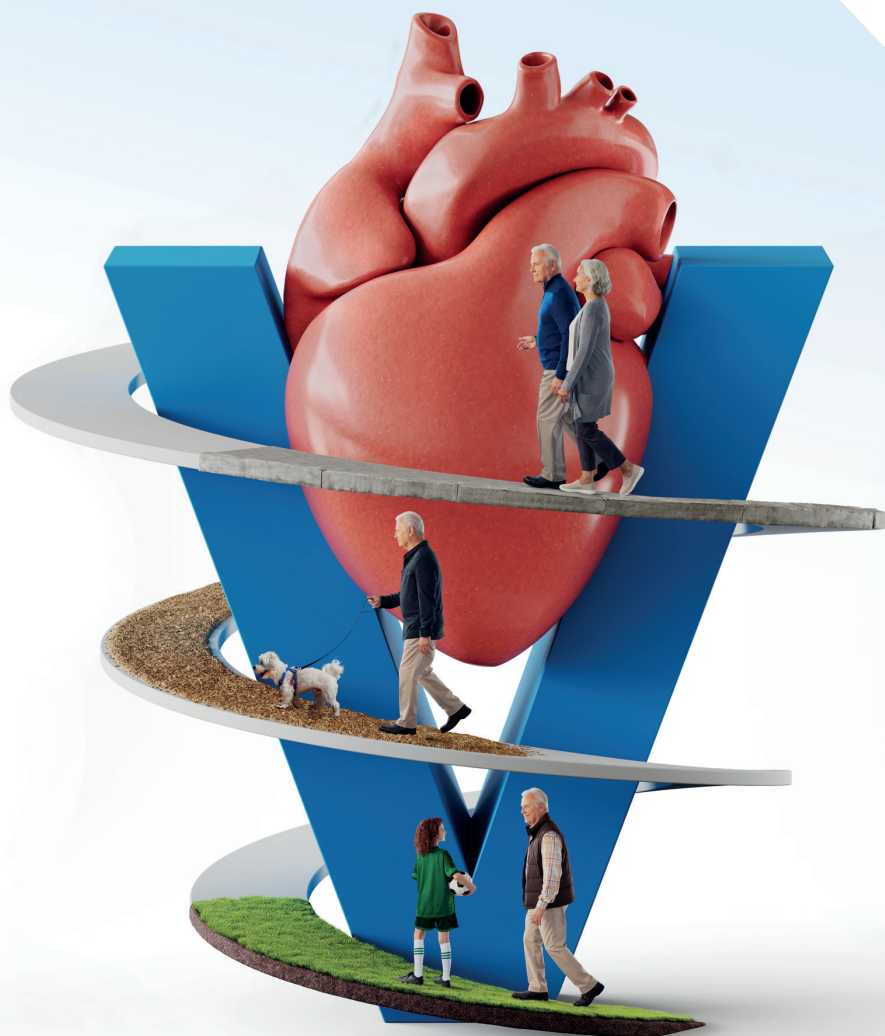


Tidsskrift for
Den norske
legeforening

Tidsskriftet





VYND AQEL

ATTR-CM behandling med
fem års overlevelsesdata³

TRANSTYRETIN AMYLOID KARDIOMYOPATI
(ATTR-CM) ER EN UNDERDIAGNOSTISERT
ÅRS AK TIL HJERTESVIKT^{1,2}

**Etter 30 måneder reduserte
Vyndaqel risiko vs. placebo for ^{4,‡}**

Død
uansett årsak



HR: 0,70
(95 % KI: 0,51-0,96)

Kardiovaskulære
sykehusinnleggelser



Relativ risikoratio: 0,68
(95 % CI 0,56-0,81)

Etter fem år var relativ risikoreduksjon for død uansett årsak 41 % (HR: 0,59 (95% KI: 0,44-0,79))³



**Se et variert utvalg av foredrag som
dekker ulike emner innen kardiologi**

▼Vyndaqel[®] (tafamidis) 61 mg er indisert til behandling av villtype eller arvelig transtyretin amyloid kardiomyopati (ATTR-CM). Anbefalt dosering er 1 kapsel 1 gang daglig. Forsiktighet anbefales ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. Kan gi interaksjoner ved klinisk relevante konsentrasjoner med BCRP-substrater (f.eks. metotreksat, rosuvastatin, imatinib). Utvalgte bivirkninger: Økte verdier i leverfunksjonsprøver og reduksjon i tyroksin kan forekomme. Pris: Det er fremforhandlet en konfidensiell, kostnadseffektiv pris til norske helseforetak og enkelte private sykehus. Denne er betydelig lavere enn maksimal utsalgspris i apotek, som er kr 195058,40.

Pakning: Myke kapsler, 30 stk. Reseptgruppe: C. Refusjon: H-resept. ICD10: E85

Kriterier for forskrivning på H-resept:

- Oppstart av behandling kan kun gjøres av kardiolog med erfaring i behandling av transtyretin amyloidose (ATTR), ansatt ved universitetssykehus eller annet helseforetak med kardiologisk enhet med kompetanse på behandling for denne pasientgruppen.
- Pasienten må ha en sikkert diagnostisert ATTR kardiomyopati, vanligvis med nukleærmedisinsk påvist amyloid i myokard. Pasienten skal ved oppstart være i NYHA-klasse I eller II.
- Pasienten skal ha en forventet gjenstående levetid betydelig over 18 måneder.
- Ved progresjon til vedvarende (minst 6 måneder) NYHA-klasse III, skal beslutning om å fortsette behandlingen tas i samråd med kardiolog med erfaring i behandling av ATTR, ansatt ved universitetssykehus eller annet helseforetak med kardiologisk enhet med kompetanse på behandling for denne pasientgruppen.
- Ved rask progresjon til vedvarende NYHA-klasse III i løpet av 6 måneder etter initiert behandling, bør behandlingen avsluttes.

Før forskrivning, konsulter preparatomtalen på www.legemiddelsok.no

[‡]Hjertetransplantasjon, kombinert hjerte- og levertransplantasjon og hjertemekanisk hjelpemiddelimplantasjon (CMAD) ble behandlet som likeverdig med død i denne analysen.
ATTR-ACT=Tafamidis in Transthyretin Cardiomyopathy Clinical Trial; TTR=Transtyretin; HR=Hazard ratio

Referanser: 1. Witteles RM, et al. JACC Heart Fail. 2019;7(8):709-716. 2. Maurer MS, et al. J Am Coll Cardiol. 2016;68(2):161-172. 3. Elliott P, et al. Long-term survival with tafamidis in patients with transthyretin amyloid cardiomyopathy. Circ Heart Fail. 2022;15:4-11. 4. Maurer MS, et al. N Engl J Med. 2018;379(11):1007-1016.

Pennestrøk mot helse og vitenskap



Are Brean
Sjefredaktør

Strømmen av presidentordre og utspill fra Donald Trumps administrasjon har vært enorm. Allerede første dag i presidentperioden ga han ordre om å trekke USA ut av WHO. Dersom det gjennomføres, vil WHO miste opp mot en femtedel av sin finansiering, og USA kan miste en viktig partner for mange av sine egne forskningsprogrammer innenfor biosikkerhet, antibiotikaresistens og andre nøkkelområder. Samtidig har Trump signalisert kraftige kutt i offentlige stillinger. Ved National Institutes of Health, verdens største offentlige finansør av biomedisinsk forskning, er alle forskningssøknader stoppet og møter og reiser avlyst på ubestemt tid. Alt fra store forskningssamarbeid til små ph.d.-prosjekter er rammet. «Upassende» temaer som mangfold og integrering er plutselig borte fra instituttets nettsider. Ingen vet om forskningsprosjekter som berører eller inkluderer slike temaer, vil få fortsette. Med noen få pennestrøk er allerede helse og biomedisinsk forskning blitt de store taperne i det nye USA. Det vil få globale konsekvenser. ■

Forsiden

En lege som oss. Nesten. Men ikke helt. De nye «legene» – kunstig intelligens kalles de – er minst like gode på å diagnostisere sykdom ut fra symptomer som helsepersonell. Det viser flere studier. Men kan en robot trøste deg slik et menneske av kjøtt og blod kan? Kanskje. Hvem av dem som er mest empatisk og forståelsesfull, kan du lese mer om i dette nummeret av Tidsskriftet.

Forsideillustrasjonen er laget av Miguel Porlan. Han bor og arbeider i Barcelona og har illustrert for en rekke aviser og magasiner, som The New York Times, The Guardian, The New Yorker og Le Monde. Flere av hans arbeider kan du se på miguelporlan.com eller på instagram: [@miguelporlan](https://www.instagram.com/miguelporlan).



Illustrasjon: Miguel Porlan

I denne utgaven:

Kunstig intelligens i hverdagsmedisin

I en ny norsk studie ga språkmodellen GPT-4 bedre svar enn leger på nesten 200 helserelaterte spørsmål. Svarene ble skåret signifikant høyere på både empati, kunnskap og hjelpsomhet av 344 personer med helsefaglig bakgrunn. Studien viser at kunstig intelligens kan fungere som et verdifullt støtteverktøy for helsepersonell, skriver Nikolai Czajkowski i en invitert kommentar.

Men bruk av kunstig intelligens (KI) i helsetjenesten reiser flere etiske spørsmål. Hvem har ansvaret hvis KI gir feil informasjon? Vil pasienter beholde tilliten til helsepersonell når de vet at legens svar kan være KI-generert? Vil KI forsterke eksisterende skjevheter i helseinformasjon eller tilgang til helsetjenester?

Side 116, 117

**Mer i blodet enn opioider**

Opioider er de vanligste midlene som brukes ved overdoseselv mord, men det er ikke heroin og medikamenter brukt i legemiddelassistert rehabilitering som utgjør hovedproblemet. Ofte påvises også legemidler mot langvarige smerter, søvnforstyrrelser, angst og depresjon. Dette kommer frem av retts toksikologiske analyser etter 251 overdoseselv mord i Norge.

Vi må ta innover oss at mange overdoseselv mord blir gjennomført med medisiner forskrevet for å hjelpe pasienten, skriver Mari Asphjell Bjørnaas i en invitert kommentar til studien.

Side 112, 113

Betegnelsen funksjonelle lidelser bør revitaliseres

I medisinen har ordet funksjonell gjerne beskrevet kroppslige plager der vanlig utredning ikke påviser patologi i tradisjonell biomedisinsk forstand. Slike plager er utbredt og utgjør omtrent en tredel av konsultasjonene i helsetjenesten.

En ny definisjon av funksjonell lidelse viser til endret funksjon i nervesystemet og andre organsystemer. En slik forståelse har fått økende aksept blant pasienter og fagmiljøer, men fortsatt skaper bruk av utdaterte betegnelser forvirring og misforståelser, skriver Helene Helgeland og medarbeidere.

Side 132

Innhold

- | | |
|----|---|
| | Leder |
| 93 | Helsetale for de kommunale og regionale
<i>Tone Enden</i> |
| | Invitert kommentar |
| 94 | Hjemme(p)sykehus for barn og unge
<i>Anne Benedicte Skirbekk, Tone Ikdahl</i> |
| 96 | Lavere kompetanse for lettere rekruttering
er et dårlig forslag
<i>Ingvild Vatten, Marte Kvittum Tangen</i> |

Debatt

- | | |
|-----|--|
| | Debatt |
| 98 | Gode forsikrings- og bankavtaler for leger?
<i>Erik E. Solberg</i> |
| 98 | Konkurransedyktige betingelser over tid
<i>Thomas Bergan</i> |
| 99 | Overdiagnostikk ved mammografiscreening
<i>Per-Henrik Zahl</i> |
| | Kronikk |
| 100 | Blodsikkerhet for fremtiden
<i>Tor Hervig</i> |
| 104 | Brudd på etiske regler for markedsføring av legetjenester
<i>Svein Aarseth, Tina Shagufta Kornmo, Jan Henrik Opsahl, Tilde Broch Østborg, Siri Hagen Brelin</i> |

Vitenskap

- | | |
|-----|--|
| | Fra andre tidsskrifter |
| 110 | God søvn fremmer tilhelingen etter hjerteinfarkt
<i>Haakon B. Benestad</i> |
| 110 | Liten grunn til å HPV-vaksinere alle voksne
<i>Martine Fimreite Wilhelmsen</i> |
| 111 | Hvorfor er det så vrient å beholde vekten etter slanking?
<i>Haakon B. Benestad</i> |
| | Originalartikkel |
| 112 | Toksikologiske funn ved overdoseselv mord 2016–21
<i>Anna Armika Tussilago Nyman, Stig Tore Bogstrand, Thomas Clausen, Hilde Marie Erøy Edvardsen</i> |
| | Invitert kommentar |
| 113 | Overdoseselv mord fra medisiner på resept
<i>Mari Asphjell Bjørnaas</i> |

nr. 2/2025

Utgivelsesdato
11. februar 2025

116	Kort rapport Kunstig intelligens og legers svar på helse spørsmål <i>Tiril Egset Mork, Håkon Garnes Mjøs, Harald Giskegjerd Nilsen, Sindre Kjelsrud, Alexander Selvikvåg Lundervold, Arvid Lundervold, Ib Jammer</i>
117	Invitert kommentar Kunstig intelligens og legers svar på helse spørsmål <i>Nikolai Olavi Czajkowski</i>
118	Klinisk oversikt Kolloidcyster i tredje hjerneventrikk <i>Mads Aarhus, Pål Rønning, Einar Osland Vik-Mo, Pål Bache Marthinsen, Jon Ramm-Pettersen, Per Kristian Eide, Eirik Helseth</i>
123	Noe å lære av En mann i 70-årene med svekket kraft og følelse i beina <i>Magne Solberg Nes, Jogrim Søyland, Mette Haugen, Christian Vedeler</i>
128	Kort kasuistikk Methemoglobinemi etter lokalanestesi <i>Ane Kühmstedt Knutsen, Oona Dunlop, Dag Jacobsen, Pernille Glæserud, Grunde Wibetoe</i>
130	Medisinen i bilder Juvenilt vårutslett <i>Jakob Lillemoen Drivenes, Anette Bygum</i>
131	Medisin og tall Hva er bias? <i>Ben René Bjørsvik, Mats Julius Stensrud</i>
132	Språkspalten Betegnelsen funksjonelle lidelser bør revitaliseres <i>Helene Helgeland, Linn Okkenhaug Getz, Linn Breen Herner, Erlend Bøen, Sverre Myren</i>
135	Fra fagmiljøene Bakteriell overdiagnostikk i tynntarm <i>Mattis Bekkelund, Frederik Emil Juul, Olav Sandstad, Jørgen Valeur</i>

Magasin

136	Intervju En ung kvinne av høyeste håp <i>Tori Flaatten Halvorsen</i>
142	Essay Hva tenker en japansk gastrokirurg i Norge? <i>Koshi Kumagai</i>

146	Legelivet Jeg skulle vært noe helt annet <i>Jan-Henrik Opsahl</i>
147	Færre selvmord blant leger enn før <i>Erlend Hem</i>
148	Fra arkivet En ulykke ved strykebrettet <i>Julie Didriksen</i>

Minneord

Annonser

151	Legejobber
153	Ledige stipender – legater – fond
154	Kurs og møter

Aktuelt i foreningen

157	Nytt år, nye helsepolitiske ambisjoner <i>Anne-Karin Rime</i>
158	Kreftlege, professor, forsker og musiker <i>Lisbet T. Kongsvik</i>
160	Antibiotikaresistens: Et komplekst problem som krever felles innsats <i>Ingrid Rise Fry</i>
161	Perspektivmeldingen: – Vi må investere nå for å være forberedt på fremtiden <i>Marthe Helene Sandli Reutz</i>
162	Høyt under taket på Legeforeningens ledersamling <i>Vilde Baugstø</i>
163	Helsetalen 2025: – Fagfolkene må bli mer hørt <i>Knut E. Braaten</i>

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

BLÅ KORS KLINIKK SKIEN

Lege/medisinstudent

Frist 16. februar

TRONDHEIM KOMMUNE

Sommervikariat leger

Frist 2. mars

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, radiologi

Frist 2. mars

ST. OLAVS HOSPITAL HF

Overlege, nevrologi

Frist 2. mars

SYKEHUSET ØSTFOLD HF

Overlege, fordøyelsessykdommer

Frist 16. februar

SYKEHUSET TELEMARKE HF

Overlege, hjertesykdommer

Frist 17. februar

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, psykiatri

Frist 28. februar

HELSE NORD-TRØNDELAG HF

Lege før LIS1

Frist 28. februar

GAUSDAL KOMMUNE

Fastlege

Frist 28. februar

NOME KOMMUNE

Fastlege

Frist 17. februar

Helsetale for de kommunale og regionale

Som Støre-regjeringens andre helseminister skulle Jan Christian Vestre holde sykehustalen for første gang. Så hvorfor gjorde han ikke det?

Det var innkalt til *Sykehustalen 2025* på Radiumhospitalet 15. januar. Helse- og omsorgsministeren valgte å kalle talen for *Helsetalen 2025* isteden (1). Vestre begrunnet navneskiftet blant annet med å vise til Gro Harlem Brundtland og hennes «alt henger sammen med alt» (2).

Alt henger nemlig ikke sammen med alt i helsetjenesten. Ansvar og nivåer er adskilte. Kommunene er ansvarlige for omsorgs- og primærhelsetjenester, mens de regionale helseforetakene er ansvarlige for de offentlige sykehusene. De fire regionale helseforetakene leverer på samme nivå, men er ansvarlige hver for seg og mottar hvert sitt oppdragsdokument fra Helse- og omsorgsdepartementet (3).

Oppdragene er tilnærmet likt fordelt og formulert til tross for regionale ulikheter som befolkning og geografi. Men når det kommer til bevilgningene, åpenbares de regionale forskjellene. Det er for eksempel satt av nærmere 350 millioner kroner til rekruttering og samhandling i Helse Nord, mot 24 millioner i de tre øvrige regionene – til sammen (3).

Mer penger gir ikke nødvendigvis bedre tjenester når alt ikke henger sammen. Når tjenestene er adskilte og ikke samhandler, blir det en ekstra påkjenning å være pasient. Ikke bare er man syk, man blir som kjent også en kasteball. Hittil har lovfestet rett til helsehjelp ikke vært til hinder for å falle mellom ansvarsområdene.

Når Vestre erstatter sykehustalen med helsetalen, kan man mistenke at det er nivådelingen og silotenkningen innenfor helsetjenestene han vil komme til livs, minister for det hele som han er. En gjennomgripende endring i skillet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten er da også foreslått av programkomiteen i Arbeiderpartiet (4). Forslaget skal landsmøtet stemme over i april.

Ser vi til nabolandene våre, har både Finland og Danmark de siste to årene gjennomført store helsereformer, der kommunale helse- og omsorgsoppgaver er løftet opp på et regionalt ansvarsnivå eller organisert tettere til nivåene over (5, 6). Selv om begge landene nå høster viktige erfaringer, kan hverken Helse- og omsorgsdepartementet eller Arbeiderpartiet vente på evalueringene. Det vil ta for lang tid og til dels ha liten overføringsverdi til norske forhold.

Navneendringer fra en statsråds munn er gjerne hint om kommende politiske grep

Siden 2013 har ulike helse- og omsorgsministere presentert ambisjoner og planer for sykehusene i sykehustalen. Konseptet kom med statsminister Jonas Gahr Støre da han var helseminister. I hver sin første og siste sykehustale – om vi skal tro meningsmålingene – valgte både Støre og Vestre å trekke fram lengre åpningstider på sykehusene og økt oppgavedeling (1, 7). Når de samme talepunktene gjentas etter 12 år, kan man lure på betydningen av årlige taler. Og vi kan forstå at Vestre fikk lyst til å komme med en ny vri.

Navneendringer fra en statsråds munn er gjerne hint om kommende politiske grep. At Vestre endrer til helsetale, er i tråd med at sykehus det siste året ikke lenger er del av navnet på Helse- og omsorgsdepartementets overordnede plandokument (8). På den annen side tok forgjengeren Ingvild Kjerkol inn i nettopp Nasjonal

helse- og samhandlingsplan 2024–27 at sykehus igjen skal være betegnelsen på våre offentlige sykehus (9). Når også regionale helseforetak skal navngis som *helseregioner*, var det lett å lese dette som et signal på at helseforetaksmodellen sto laglig til for hogg. Men nei. Ifølge Kjerkol skulle ikke navneendringen – som fortsatt lar vente på seg i praksis – rokke ved organisasjonsformen eller etablerte ansvarsforhold, den ble gjort «fordi dette er enklere» (9). Fordi det er på tide, vil andre si.

Mye bør henge bedre sammen med mer. Men der helsepersonellkommisjonen foreslo å utrede en mer helhetlig organisering av helsetjenesten, eventuelt samle alt «på ett felles forvaltningsnivå», fastslår Støre-regjeringen at de ikke vil utrede dette (10). De vil heller «legge til rette for mer integrerte tjenester [...] mellom kommuner og sykehus» (8). I tråd med dette snakket Vestre om *sammenhengende tjenester* og *sammenhengende pasientforløp*, mens en mer integrert modell for organiseringen mellom primær- og spesialisthelsetjenesten ble ikke direkte omtalt. Vestre viste også til samhandlingspengene fra regjeringen og at han nå ber «kommuner og helseforetak om å strekke seg mot hverandre» (1).

Vestre avsluttet talen med et tenkt eksempel der en nyutdannet lege synes det er dumt å måtte velge mellom sykehusjobb med vakter og jobb i kommunen. Hun ønsker å jobbe begge steder, alt etter hva som passer med livet hennes ellers. De kombinerte stillingene for helsepersonell som foreslått i helsepersonellkomisjonens hus-og-hytte-modell, og som åpner for hoved- og bistilling på tvers av tjenestenivåene, ville altså passet for henne (10). Det er fortsatt uklart hvordan det skal løses, for eksempel for partssamarbeidet i arbeidslivet eller for leger i spesialisering og deres veiledere.

Med helsetalen ønsket nok Vestre å gjøre talen mer relevant for flere. Ikke minst for fastlegene, som ble nevnt en rekke ganger, selv om deres tjenester ikke er formulert i noe tilsvarende oppdragsdokument direkte fra departementet. Ville han, som nestleder i Arbeiderpartiet, bare få med flere på laget i forkant av landsmøtet, eller er målet å få navnet sitt på neste helsereform? ■

Tone Enden

tone.enden@tidsskriftet.no

Tone Enden er ph.d., spesialist i radiologi og publiseringsredaktør i Tidsskriftet.

Litteratur

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. Helsetalen 2025. Lest 21.1.2025.
- 2 Siterte sitater. Sammenheng – Gro Harlem Brundtland. Lest 17.1.2025.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. Oppdragsdokument. Lest 21.1.2025.
- 4 Ondrckova CØ. Vil fjerne skillet mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Dagens medisin 30.9.2024. Lest 21.1.2025.
- 5 Indenrigs- og sundhedsministeriet. Aftale om sundhedsreform 2024. Lest 17.1.2025.
- 6 European Observatory on Health Systems and Policies. Finland: health system summary 2024. Lest 17.1.2025.
- 7 Sykepleien. Ti grep for bedre sykehustjenester. Lest 17.1.2025.
- 8 Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027: Kortere ventetider og en felles helsetjeneste. Lest 21.1.2025.
- 9 Helse- og omsorgsdepartementet. Endrer navn: Fra helseforetak til sykehus. Lest 21.1.2025.
- 10 Helse- og omsorgsdepartementet. Meld. St. 9 (2023–2024). Nasjonal helse- og samhandlingsplan 2024–2027. Lest 21.1.2025.

Hjemme(p)sykehus for barn og unge

Med hjemmesykehus får barn og unge med alvorlige psykiske vansker intensiv hjelp fra spesialisthelsetjenesten uten å bli tatt ut av egen hverdag.



Ved Nic Waals Institutt, Lovisenberg diakonale sykehus har vi siden sommeren 2022 hatt god erfaring med akuttambulansetjeneste. Når tilstanden er akutt og alvorlig, går hjemmesykehuset inn med hjelp samme dag og følger opp pasient og familie i opptil åtte uker. Familien kan få daglige hjembesøk. Ved akutt behov på kveld, natt og helg er det avtale om at familiene kan ta direkte kontakt med akutt døgnavdeling ved Oslo universitetssykehus for bistand.

Tett oppfølging og intensivt systemarbeid demper krisen. Målrettet psykoedukasjon og ferdighetstrening styrker omsorgsbasens evne til håndtering av krisen. Kombinert med individuelt tilpasset oppfølging hjelper dette barnet/ungdommen tilbake til et bedre utviklingsspor. Tilbudet har redusert behovet for innleggelse, og vi får svært positive tilbakemeldinger fra pasienter, foresatte og samarbeidspartnere.

Tilbud om hjemmesykehus krever tilstrekkelig kapasitet og høy kompetanse på alvorlige tilstandsbilder, risikovurdering, risikoreduksjon, styrking av barnets/ungdommens selvregulering og omsorgspersonenes kapasitet til å ivareta dem. Hjemmesykehuset er derfor bemannet med erfarne leger og psykologer og godt opplærte miljøterapeuter og spesialiserte pleiere. Etter to års drift, der vi har fulgt opp 130 pasienter, erfarer vi at de aller fleste får trygg og virksom hjelp uten døgninnleggelse. På bakgrunn av de gode erfaringene med akutt hjemmesykehus har vi nå tatt prinsippene for tilbudet videre til et helt nytt tiltak: elektivt hjemmesykehus. Etter det vi kjenner til, er dette det første i sitt slag i Norge.

For de aller fleste barn og unge med moderate eller alvorlige psykiske vansker er poliklinisk hjelp i spesialisthelsetjenesten tilstrekkelig. Men for noen få er tilstandsbildet så alvorlig at det er behov for intensiv hjelp. Dersom symptomuttrykket er kraftig med alvorlig selvskadning, selvmordsatferd, alvorlig utagering/voldelig atferd, alvorlig spisevegring eller betydelig realitetsbrist, kan det være behov for døgninnleggelse for å ivareta sikkerheten for den det gjelder og de rundt.

Selv om målet med døgninnleggelse er å oppnå bedring, kan innleggelse være forbundet med negative effekter, som negativ påvirkning på venne- og familierelasjoner, fravær fra skole- og fritidsarenaer, forsterket identitet som «syk» og «smitteeffekt» av andres symptombilder (1, 2). Det kan derfor være gode faglige grunner til å være tilbakeholden med døgninnleggelse. Samtidig vil mange foreldre naturlig nok være svært redde for at det skal skje noe alvorlig med barnet deres uten innleggelse. Når symptomtrykket er høyt, kan omsorgsoppgaven bli for stor for foresatte. Kapasiteten til foreldrene påvirkes også av egen psykisk helse og sosioøkonomiske forhold. Blir utfordringene for store, må det offentlige bistå med omsorg i form av barnevern eller kommunale omsorgstjenester, og den unge må i verste fall flyttes ut av familien.

En undersøkelse blant ungdommer i norske barnevernsinstitusjoner viste at over 70 % hadde en diagnostiserbar psykisk lidelse, eksempelvis hadde 32 % ADHD og 23 % autismespekterforstyrrelse (3). Dette er skyhøyt over forekomsten av disse tilstandene i resten av ungdomsbefolkningen og tyder på at psykiske vansker kan bidra til å vippe forholdet mellom omsorgskapasitet og omsorgsbehov ut av balanse.

Også plassering i barnevernsinstitusjon kan ha negative effekter i form av relasjonsbrudd, tiltagende

atferdsproblematikk og økt risiko for rusdebut (4). Manglende kompetanse på utviklingsforstyrrelser og psykiske lidelser kan føre til at barn og unge i barnevernsinstitusjoner ikke får den tilpassede oppfølgingen de trenger. Mange unge med psykiske lidelser som bor i barnevernsinstitusjoner, opplever hyppige flyttinger fordi institusjonen ikke klarer å gi dem nødvendig oppfølging (4). Manglende koordinering mellom barnevernet, kommunale helsetjenester og spesialisthelsetjenesten kan få svært alvorlige konsekvenser, som beskrevet i tilsynssaken om «Spydeberg-tvillingene». (5)

Tilbudet har redusert behovet for innleggelse, og vi får svært positive tilbakemeldinger fra pasienter, foresatte og samarbeidspartnere

Det elektive hjemmesykehuset skal gi intensiv og tverrfaglig spesialisthelsetjeneste over lengre tid på den unges egen oppvekstarena, enten det er i hjemmet eller i barnevernsinstitusjon. Dette vil redusere behovet for innleggelse i døgnavdeling. Det vil videre kunne øke omsorgsbasens stabilitet og kapasitet til å ivareta den unge – som igjen kan redusere behovet for barnevern og annen kommunal omsorg.

For barn og unge er vekst, læring og utvikling det normale, men alvorlige psykiske vansker kan medføre at normalutviklingen forstyrres. Behandlings tiltak må hjelpe barnet eller ungdommen inn på bedre utviklingsspor. Når symptomtrykket overstiger det som kan ivaretas poliklinisk, er hjemmesykehus et trygt, virksomt og kostnadseffektivt alternativ til innleggelse. Vi forventer også at tiltaket med hjemmesykehus vil bedre prognosen til barn og unge med alvorlige og sammenfattede psykiske vansker. ■

Anne Benedicte Skirbekk

annebenedicte.skirbekk@ids.no

Anne Benedicte Skirbekk er ph.d., spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og klinikkssjef ved Nic Waals Institutt, Lovisenberg diakonale sykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tone Ikdahl

Tone Ikdahl er ph.d., spesialist i onkologi og administrerende direktør ved Lovisenberg diakonale sykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Edwards D, Evans N, Gillen E et al. What do we know about the risks for young people moving into, through and out of inpatient mental health care? Findings from an evidence synthesis. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2015; 9: 55.
- 2 Tønset TS, Samuelsen J-A, Bjørke CN et al. Viral fra lukket avdeling. NRK 29.1.2023. Lest 19.11.2024.
- 3 Kaye NS, Jozefiak T, Rimehaug T et al. Psykisk helse hos barn og unge i barnevernsinstitusjon. Lest 11.12.2024.
- 4 Barne- og familiedepartementet. NOU 2023: 24. Med barnet hele vegen. Lest 19.11.2024.
- 5 Statsforvalteren i Vestland. Tvillingane fekk ikkje forsvarleg helsehjelp. Lest 19.11.2024.

Lavere kompetanse for lettere rekruttering er et dårlig forslag

Rekrutteringsutfordringene i allmennmedisin kan ikke være begrunnelse for lavere krav til spesialistutdanningen eller til kompetansen hos leger som skal arbeide i kommunene.

Regjeringen foreslår å endre (les: senke) kompetansekravene for allmennleger (1). En endring i kompetansekrav kan være gode nyheter for dem som rekrutterer leger til kommunale helse- og omsorgstjenester. Men er det godt nytt for primærhelsetjenesten generelt og for fastlegeordningen spesielt? Og hva vil det bety for allmennmedisin som spesialitet?

Formålet med det nye forslaget som nå er på høring, er å lette utfordringene med rekruttering til de kommunale helse- og omsorgstjenestene, særlig i distriktene (2). Etter en lang periode, hvor mange med oss har vært bekymret for fastlegekrisen, opplever vi at den negative trenden har snudd. Stadig flere ønsker å bli allmennleger, og vi har aldri utdannet så mange nye spesialister i allmennmedisin. Medisinstudentene rapporterer igjen at de ser for seg å bli allmennleger, og vi har et rekordantall søkere til fastlegehjemler i sentrale strøk (3).

Vi har heller aldri vært så mange fastleger som nå. Antallet fastlegehjemler har økt med 15 % siste fem år. I januar 2019 hadde vi 4 793 fastlegehjemler, mens vi per november 2024 har 5 502 (4). Totalkapasiteten har ikke økt like mye, da listelengden blir stadig kortere. I januar 2019 var gjennomsnittslista på 1 069 innbyggere, mens den i november 2024 var på 964 innbyggere, noe som utgjør nesten 10 % reduksjon i kapasitet (4).

Vi er svært begeistret over den økte interessen for å bli fastlege og spesialist i allmennmedisin. Dette kan være en god karrierevei for mange unge leger. Da må ikke det faglige nivået senkes. Legene som rekrutteres til allmennmedisin, må tilbys en spesialistutdanning som vil gi gode og trygge helsetjenester til befolkningen og en helhetlig og bærekraftig helsetjeneste. Med regjeringens forslag vil leger i spesialisering få redusert kvalitet på utdanningen, lettere føle seg utrygge i mangel på kvalifisert supervisjon og veiledning, og de får mindre forutsigbarhet i utdanningsløpet.

Regjeringens nye forslag bygger på anbefalinger fra det regjeringsoppnevnte ekspertutvalget som skulle se på konkrete tiltak for å gjøre allmennlegetjenesten mer bærekraftig. For andre kommunale legestillinger, som heltidssykehjemslege eller -legevaktlege, ser vi at andre spesialistutdanninger noen steder kan være relevante og at kommunen kan være læringsarena også for disse. Vi mener likevel at utgangspunktet for både legevakt- og sykehjemsmedisin bør være den allmennmedisinske tilnærmingen.

Generalistkompetansen til spesialister i allmennmedisin er fundamentet for at flere og mer avanserte oppgaver kan løses nær der folk bor. Det er også utgangspunktet for god oppgavedeling, samhandling og en trygg akuttmedisinsk kjede. Vi støtter Helsedepartementets forslag om en begrenset unntaksbestemmelse hvor kravet om spesialisering ikke gjelder for leger som

tiltrer ett eller flere arbeidsforhold eller for avtaleforhold av inntil totalt ett års varighet. Men dersom legen skal arbeide lenger enn dette, må kravet om å være i spesialisering eller å være spesialist ikke fravikes.

Generalistkompetanse er alt annet enn enkelt. På fastlegekontor, legevakt og sykehjem, blir leger i spesialisering i allmennmedisin (ALIS) satt på prøve og må håndtere like sammensatte problemstillinger som dem en erfaren spesialist møter. Det er derfor avgjørende med tilgang på veiledning og supervisjon. Vi mener bestemt at veiledningsoppgaven ikke kan utføres av en ikke-spesialist, noe vi også har gitt uttrykk for (5). Å kunne veilede og supervisere er en kompetanse som skal verdsettes som den spesialistoppgaven dette er. Det er en spesifisert kompetanse som kvalitetssikrer helsetjenestene våre. I dette ligger en trygghet for legene selv, men i enda større grad for pasientene – og for helsetjenesten som helhet.

Vi vil på det sterkeste advare mot å prøve å løse fastlegekrisen ved å fire på kompetansekravene til leger i primærhelsetjenesten. Det er fortsatt viktig og riktig at de som skal ha en fastlegehjemmel, skal være spesialist i eller under spesialisering i allmennmedisin. Pasientsikkerhet og bærekraft i helsetjenesten skal ivaretas helhetlig, også i framtida. Da må vi ruste oss med så gode utdanningsløp som mulig. Det er den eneste løsningen både på kort og lang sikt! ■

Ingvild Vatten

Ingvild Vatten er ph.d., spesialist i allmennmedisin, fastlege ved Opus legesenter i Sandnes og fagsjef i Senter for kvalitet i legetjenester. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

Marte Kvittum Tangen

marte.kvittum.tangen@legeforeningen.no

Marte Kvittum Tangen er spesialist i allmennmedisin og leder av Norsk forening for allmennmedisin. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

Litteratur

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. Regjeringen vil endre kompetansekrav til leger. Lest 1.12.2024.
- 2 Helse- og omsorgsdepartementet. Forlenger unntaksbestemmelser for å sikre legedekning i kommunene. Lest 6.12.2024.
- 3 Brækhus LA. Rekordmange har søkt om tilskudd for å bli spesialist i allmennmedisin. Dagens medisin 29.10.2024. Lest 9.12.2024.
- 4 Helsedirektoratet. Statistikk og rapporter om fastlegeordningen, legevakt og andre allmennlegetjenester. Lest 9.12.2024.
- 5 Helse- og omsorgsdepartementet. Høring - forslag til endringer i forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften) mm. Lest 1.12.2024.



GEMINI LTS (n=2243) viste:

Lav forekomst av alvorlige og opportunistiske infeksjoner¹

Infusjonsrelaterte reaksjoner forekom hos $\leq 5\%$ av pasientene¹

Malignitetsforekomst på nivå med generell IBD-populasjon¹

Kontraindikasjoner: aktive alvorlige infeksjoner som tuberkulose, sepsis, CMV*, listeriose og opportunistiske infeksjoner som PML**²

Entyvio
vedolizumab

DESIGNET
FOR IBD

Entyvio er indisert til voksne med moderat til alvorlig aktiv ulcerøs kolitt eller Crohns sykdom som har hatt utilstrekkelig respons, mistet respons eller som var intolerante ovenfor konvensjonell behandling eller en TNF α -antagonist. Samt til voksne med moderat til alvorlig aktiv kronisk pouchitt som har gjennomgått proktokolektomi og bekkenreservoarkirurgi for ulcerøs kolitt med utilstrekkelig respons eller mistet respons på antibiotikabehandling.²

*CMV=cytomegalovirus **PML=progressiv multifokal leukoencefalopati

UTVALGT PRODUKT- OG SIKKERHETSINFORMASJON

Entyvio (vedolizumab)

Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn 108 mg

Pulver til konsentrat til infusjonsvæske, oppløsning 300 mg

Sikkerhetsinformasjon:

- Forsiktighetsregler: Intravenøs vedolizumab skal kun administreres av helsepersonell med tilgang på utstyr for å håndtere akutte overfølsomhetsreaksjoner inklusiv anafylaksi.
- Interaksjoner: Levende vaksiner, særlig levende orale vaksiner, skal brukes med forsiktighet.
- Graviditet og amming: Bruk under graviditet bør unngås, med mindre nytten klart oppveier potensiell risiko for mor og foster. Vedolizumab er påvist i human morsmelk, fordel av behandling for mor og potensiell risiko for spedbarnet skal vurderes.
- Hyppigst rapporterte bivirkninger: Infeksjoner (som nasofaryngitt, øvre luftveisinfeksjon, bronkitt, influensa og sinusitt), hodepine, kvalme, feber, fatigue, hoste, artralgi og reaksjoner på injeksjonsstedet (s.c. administrasjon).

Dosering: Intravenøs (300mg). **Ulcerøs kolitt:** 300 mg ved uke 0, 2 og 6, deretter hver 8. uke. Fortsettelse revurderes nøye hos pasienter som ikke viser effekt innen uke 10. Noen pasienter med redusert respons kan ha nytte av en økning i doseringsfrekvens til 300 mg hver 4. uke. **Crohns sykdom:** 300 mg ved uke 0, 2 og 6, deretter hver 8. uke. Pasienter uten respons kan ha nytte av en dose ved uke 10. Fortsett behandling hver 8. uke fra uke 14 hos responderende pasienter.

Noen pasienter med redusert respons kan ha nytte av økt doseringsfrekvens til 300 mg hver 4. uke. **Pouchitt:** 300 mg ved uke 0, 2 og 6 og deretter hver 8. uke. Bør initieres parallelt med standardbehandling av antibiotika. Dersom ingen behandlingsfordel observeres innen 14 uker, skal seponering vurderes.

Subkutan (108 mg): Etter god opplæring i s.c. injeksjonsteknikk kan en pasient eller omsorgsperson injisere s.c. hvis dette er hensiktsmessig. **Ulcerøs kolitt og Crohns sykdom:** Anbefalt vedlikeholdsbehandling, etter minst 2 i.v. infusjoner, er 108 mg annenhver uke. Den første dosen skal administreres i stedet for neste planlagte i.v. infusjon og deretter annenhver uke.

Pakninger, priser og refusjon: Pulver til konsentrat til infusjonsvæske: 20 ml (hetteggl.) kr 27688,90. Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn: 1 stk. (ferdigfylt penn) kr 6881,40.

2 stk. (ferdigfylt penn) kr 13726,60. 6 stk. (ferdigfylt penn) kr 41107,30. H-resept. Besluttet innført av Beslutningsforum 16.11.2015. Inngår i TNF BIO anbefalinger 2023-2024.

Reseptgruppe: C.

For fullstendig preparatomtale av Entyvio, se SPC. www.legemiddelsok.no

REFERANSER

- Loftus E V, Feagan B G, Panaccione R, et al. Long-term safety of vedolizumab for inflammatory bowel disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2020;52(8):1353–1365
- Entyvio (vedolizumab) SPC (07.03.2024) avsnitt 3, 4.1-4.6 og 4.8.



Gode forsikrings- og bankavtaler for leger?

Har Legeforeningen forhandlet frem dårlige bank- og forsikringsavtaler?

grupper på sosiale medier flyter det over av rapporter om dårlige forsikrings- og bankavtaler for leger. Nå kan det være forskjellige grunner til at slike avtaler ikke når forventningene. Markedet er «imot» oss, forsikring blir dyrere, rentene er høye. Men, betenkelig, overraskende mange beretter at de har fått bedre avtaler hos andre leverandører enn Legeforeningens anbefalte.

Noen erfarer smertelig at vi har fått den dårligste barneforsikringen, den som ikke kan omgjøres rett til voksenforsikring uten ny legeerklæring. Dette var ikke foreldrene klar over. I mellomtiden har barnet blitt sykt og får ikke ny forsikring. Hvordan kan det ha seg at Legeforeningen har forhandlet frem den dårligste avtalen og at vi, helsekompetente, leger kanskje ikke engang har skjønt det? Hvis det er økonomiske grunner for dette, hvordan ble dette kommunisert til legegruppen?

Vi leger er en stor gruppe med sikre betalere, vi er stabile og produserer vel relativt lite skader. Det vil si at vi er den ønskelige Kunden. Vi burde derfor kunne få bra avtaler. Kontrollerer Legeforeningen at deres anbefalte avtaler er gode for legene, at avtalene gir bedre vilkår enn det som er benchmark for slike avtaler? Jeg vil sette pris på at Legeforeningens forhandlingsavdeling svarer på dette innlegget. ■

Mottatt 13.12.2024, godkjent 2.1.2025.

Erik E. Solberg

esolberg@online.no

Erik E. Solberg er dr.med., spesialist i hjertesykdommer, autorisert idrettsmedisiner og Fellow of the European Society of Cardiology. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra Novartis, Amgen og Boehringer-Ingelheim og er medlem av Nominating Committee i The European Association of Preventive Cardiology og medlem i Norsk Cardiologisk Selskaps gruppe for preventiv kardiologi. Han er en vanlig frustrert forsikrings- og bankkunde.



Konkurransedyktige betingelser over tid

Akademikerne Pluss fremforhandler på vegne av Legeforeningen avtaler som er relevante og konkurransedyktige for flest mulig leger.

Erik Solberg uttrykker misnøye med de nåværende bank- og forsikringsavtalene som tilbys Legeforeningens medlemmer (1). Disse avtalene er fremforhandlet av Akademikerne Pluss på vegne av Legeforeningen og ni andre akademikerforeninger. Vår ambisjon er å tilby avtaler som er konkurransedyktige og relevante for flest mulig medlemmer over tid.

Bankavtaler

Solberg peker på at leger ofte er attraktive kunder for bank- og forsikringsleverandører og at individuelle tilbud kan være svært gode. De kollektive avtalene vi fremforhandler har som mål å sikre gunstige betingelser som er tilgjengelige for hele medlemsgruppen – ikke bare ved opprettelsen av kundeforholdet, men også på lang sikt.

Dagens medlemsavtale med Handelsbanken har blitt tatt i bruk av mange leger, spesielt av dem med komplekse behov, som kombinasjonen av private og næringsrettede banktjenester. Samtidig erkjenner vi at leger med enklere behov, som lån med lav belåningsgrad i en digital og selvbetjent bankløsning, i dag kan finne rimeligere alternativer andre steder. Vi arbeider selvsagt aktivt for å forbedre de kollektive betingelsene, men det vil alltid være enkelte individuelle behov som kan dekkes bedre utenfor gruppeavtalene.



Forsikringsavtaler

Forsikringsproduktene fra Storebrand inkluderer både kollektivt fremforhandlede løsninger med medlemspris og ordinære produkter med rabatt. Barneforsikringen, som Solberg trekker frem, har en lav pris sammenlignet med Storebrands individuelle produkt, men en noe smalere dekning. Den kollektive barneforsikringen gir ingen rett til videreføring i voksen alder uten ny helseerklæring, i motsetning til Storebrands ordinære produkt, som til gjengjeld har en langt høyere pris.

Vi har vurdert om den kollektive barneforsikringen burde avsluttes, men det ville redusert valgfriheten for medlemmene. Prisforskjellen på over 2 000 kroner per år per barn gjør den kollektive barneforsikringen til et attraktivt alternativ for mange medlemmer, selv med smalere dekning.

Vårt mål

Vi benchmarker kontinuerlig de kollektive bank- og forsikringsavtalene mot markedet for å sikre konkurransedyktige betingelser. Selv om det er umulig å garantere at avtalene alltid vil være den beste for den enkelte på alle produkter til enhver tid, er vi trygge på at de alltid vil være gunstige og stå seg over tid – og derfor være relevante alternativer som medlemmene bør ta en titt på før de gjør sine valg. ■

Mottatt 13.1.2025, godkjent 13.1.2025.

Thomas Bergan

thomas@akademikernepluss.no

Thomas Bergan er juridisk direktør i Akademikerne Pluss. Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Solberg EE. Gode forsikrings- og bankavtaler for leger? Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.24.0661.

Overdiagnostikk ved mammografiscreening

Diagnostikk av lesjoner eller svulster som aldri ville blitt til sykdom i pasientens levetid, kalles overdiagnostikk. Overdiagnostikk av infiltrerende brystkreft kan ikke være null.

De siste 20 årene har flere norske studenter tatt doktorgrad i statistisk analyse (modellering) av hvordan små kreftsvulster i brystet vokser, og hvordan de kan oppdages tidligere ved mammografi (1–4). Felles for disse doktorgradene er at de bygger på en antagelse om at ingen kreftsvulster blir mindre eller forsvinner uten behandling. De antar tvert imot at alle svulstene vokser, om enn med varierende hastighet. Modellene antar at gjennomsnittlig fremskyndingstid for en diagnose er rundt 5 år, noe som tilsier at omtrent halvparten av svulstene blir oppdaget 5–20 år tidligere med mammografi (5) enn uten. Overdiagnostikk av infiltrerende brystkreft er et veletablert faktum. De fleste mener i dag at minst en tredel av infiltrerende brystkreft oppdaget ved screening er overdiagnostikk (6).

Små kreftsvulster kan bli borte

Tradisjonelt har man trodd at alle kreftsvulster vokser, enten raskt eller langsomt, og at de blir stadig større og til slutt fatale. Med andre ord vil ingen kreftsvulster bli mindre eller forsvinne uten behandling. I løpet av de siste 20 årene har denne antagelsen blitt revurdert. Norske og svenske kohortstudier (7, 8) og randomiserte studier (9) viser at mesteparten av overdiagnostikken kan forklares med diagnostikk av små svulster som ellers ville gått over av seg selv.

Immunterapi, inkludert CAR-T-celleterapi, er en behandling som benytter kroppens eget immunsystem. Den kan forlenge forventet levetid med flere år hos pasienter med metastaser og kan iblant eliminere kreftsvulster hos pasienter som er dødelig syke. Flere typer immunterapi er godkjent for behandling av brystkreft (10, 11). Det er derfor høyst rimelig å anta at kroppens immunsystem kan bremse eller totalt reversere veksten av små kreftsvulster. Det er beskrevet gener som kan styre denne prosessen ved brystkreft (12). Effekten av immunterapi taler også for at det må være overdiagnostikk av små brystkreftsvulster.

De fleste mener i dag at minst en tredel av infiltrerende brystkreft oppdaget ved screening er overdiagnostikk

Oppsiktsvekkende funn

En nylig studie konkluderte med at bare 15 % av krefttilfeller oppdaget ved screening er overdiagnostisert når man følger individer til de er 85 år (4). Rundt 20 % av funnene ved mammografi er ductalt carcinoma in situ (DCIS), mens 80 % er infiltrerende brystkreft (13). Høyst en tidel av dem med DCIS får senere en brystkreftdiagnose. De resterende ni tidelene utvikler aldri klinisk sykdom og utgjør 18 %. De gjenstående 82 % skulle da ha

utviklet klinisk sykdom. Dette forstår jeg som at det ikke er noen overdiagnostikk av infiltrerende brystkreft i disse analysene. Det er i så fall oppsiktsvekkende.

Hvis man tar utgangspunkt i at ett av tre tilfeller av infiltrerende brystkreft er overdiagnostikk, så tilsvarer dette at rundt $80\% \cdot 0,33 + 18\% = 44\%$ av alle diagnoser ved screening er overdiagnostikk. Dette estimatet ligger langt utenfor konfidensintervallet til den aktuelle studien.

Det norske fagmiljøet må ta inn over seg at mange tilfeller av infiltrerende brystkreft oppdaget ved mammografi går over av seg selv. ■

Mottatt 17.12.2024, første revisjon innsendt 6.1.2025, godkjent 17.1.2025.

Per-Henrik Zahl

Per-Henrik.Zahl@fhi.no

Per-Henrik Zahl er dr.med., cand.scient. i matematisk statistikk og jobber som statistiker og lege ved Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Weedon-Fekjaer H, Vatten LJ, Aalen OO et al. Estimating mean sojourn time and screening test sensitivity in breast cancer mammography screening: new results. *J Med Screen* 2005; 12: 172–8.
- 2 Kalager M, Adami HO, Bretthauer M et al. Overdiagnosis of invasive breast cancer due to mammography screening: results from the Norwegian screening program. *Ann Intern Med* 2012; 156: 491–9.
- 3 Falk RS, Hofvind S, Skaane P et al. Overdiagnosis among women attending a population-based mammography screening program. *Int J Cancer* 2013; 133: 705–12.
- 4 Heggland T, Vatten LJ, Opdahl S et al. Non-progressive breast carcinomas detected at mammography screening: a population study. *Breast Cancer Res* 2023; 25: 80.
- 5 Zahl P-H, Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Overestimated lead times in cancer screening has led to substantial underestimation of overdiagnosis. *Br J Cancer* 2023; 109: 2014–9.
- 6 Bleyer A, Welch HG. Effect of three decades of screening mammography on breast-cancer incidence. *N Engl J Med* 2012; 367: 1998–2005.
- 7 Zahl P-H, Mæhlen J, Welch HG. The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography. *Arch Intern Med* 2008; 168: 2311–6.
- 8 Zahl P-H, Gøtzsche PC, Mæhlen J. Natural history of breast cancers detected in the Swedish mammography screening programme: a cohort study. *Lancet Oncol* 2011; 12: 1118–24.
- 9 Welch HG, Zahl P-H. Cancer Dynamics in the DENSE Trial. *N Engl J Med* 2020; 382: 1283–4.
- 10 U.S. Food and drug administration. FDA approves pembrolizumab for high-risk early-stage triple-negative breast cancer. Lest 18.12.2024.
- 11 Genentech. FDA Approves Genentech's Itovebi, a Targeted Treatment for Advanced Hormone Receptor-Positive, HER2-Negative Breast Cancer With a PIK3CA Mutation. Lest 18.12.2024.
- 12 Houlahan KE, Khan A, Greenwald NF et al. Germline-mediated immunoediting sculpts breast cancer subtypes and metastatic proclivity. *Science* 2024; 384: eadh8697.
- 13 Delaloge S, Khan SA, Wesseling J et al. Ductal carcinoma in situ of the breast: finding the balance between overtreatment and undertreatment. *Lancet* 2024; 403: 2734–6.

Tekst: Tor Hervig

Illustrasjon: Espen Friberg

Blodsikkerhet for fremtiden

I Norge har vi tradisjonelt vært opptatt av blodsikkerhet. Nå blir situasjonen utfordret – særlig på fire viktige områder.

Norske sykehus har god tilgang på trygt blod. Med få unntak dekkes pasientenes behov gjennom blodbankenes produksjon av blodkomponenter og ved import av blodprodukter. Denne gunstige situasjonen er oppnådd i en desentralisert, sykehusbasert blodbankvirksomhet med stor autonomi. Vi har nasjonale ordninger for eksport av plasma og import av plasmaderiverte legemidler. Systemet fungerte også under covid-19-pandemien, selv om det da var særlige vanskeligheter (1).

Til forskjell fra mange land unngikk Norge medisinske tragedier knyttet til transfusjons-overføring av hiv og hepatitt B- og C-virus i 1970- og 80-årene. Disse hendelsene har endret livene til tusenvis av pasienter, og har også hatt store økonomiske konsekvenser i form av erstatninger til pasienter og pårørende. Betydningen av å sikre pasientene mot smitte-overføring ved transfusjon understrekes i den aktuelle rapporten etter «blodskandalen» i Storbritannia. Det var en uakseptabel selvtilfreds holdning til blodsikkerhet i de første årene av hiv-/aids-pandemien (2).

I Norge har vi klart å opprettholde fokus på blodsikkerhet, men dette utfordres nå. Det kreves ny oppmerksomhet på fire områder: klimaendringer, geopolitiske forhold, nye kliniske behov og samarbeid – både mellom blodbankene og med de sentrale helsemyndighetene.

Klimaendringer og vektorbårne infeksjoner

Klimaendringene har ført til økt utbredelse av insekter som kan overføre infeksjoner, noe som kan true transfusjonssikkerheten (3). Europeiske senter for sykdomsforebygging og kontroll (ECDC) rapporterte den høyeste forekomsten av lokalt overførte tilfeller av denguevirus i 2023. Også lokal smitte av dengue- og vestnilvirus i nye områder økte (4). Smitten overføres av *Aedes*-mygg, som også finnes i Skandinavia (5). Så langt har disse utfordringene vært løst ved å ilagge karantene til blodgivere som har oppholdt seg i de aktuelle områdene. Dette omfatter stadig flere blodgivere, og med den raskt økende utbredelsen av mygg risikerer man også å overse smitteområder. Alternative måter for å sikre pasientene mot infeksjoner som kan

overføres gjennom transfusjon, er innføring av flere laboratorietester, eksempelvis testing for vestnilvirus (6) og/eller patogenreduksjonsteknologi (7). Det vil være krevende å etablere et nasjonalt testsystem, og det må brukes én test for hvert smitteagens. Patogeninaktivering har god effekt, men teknologien er ikke tilgjengelig for erytrocyttkonsentrater.

Geopolitisk risiko

Russlands invasjon av Ukraina har ført til økt oppmerksomhet om blodberedskap. Det er behov for bedre planlegging i hele Europa (8). Den nye EU-loven om celler og vev inkluderer transfusjon og gir bedre muligheter for utveksling av blodkomponenter mellom landene (9). Dette er et steg mot en mer robust paneuropeisk tilgang på blod (10). Som EØS-medlem plikter Norge å innføre loven innen 2027. Dette er krevende arbeid, både for blodbankene og helsemyndighetene.

Vi må nå diskutere hvordan vi kan øke antall blodgivere, forbedre tappekapasiteten, etablere tilstrekkelige forsyningslinjer, definere hvilke blodkomponenter som skal brukes og avklare hvordan blodgiverne skal testes for å forebygge smitteoverføring (11). Et avholdt møte om nordisk blodberedskap er et eksempel på norsk engasjement (12).

Verdens helseorganisasjon (WHO) har satt blodkomponenter og plasmaderiverte legemidler på listen over essensielle medikamenter. Dette understreker behovet for nasjonal selvforsyning. Internasjonale forsyningslinjer kan bli brutt, og land som produserer legemidler, kan innføre restriksjoner for å sikre tilgang på produktene for sin egen befolkning (13). Norske pasienter som trenger behandling med immunglobuliner, er avhengige av produkter fra USA. Eksportrestriksjoner vil derfor kunne få store konsekvenser. Europa har forberedt seg på dette, og gjennom Supply-prosjektet har man lagt en strategi for at europeiske land skal øke tapping av plasma til produksjon av legemidler, samtidig som plasmagivernes sikkerhet ivaretas (14).

Forsvarsforliket i Stortinget bekrefter at vi skal bedre vår beredskap. Det norske forsvaret har beregnet at blodbehovet i en krigssituasjon langt overskrider kapasiteten blodbankene nå har. Dette gapet må tettes. Norske blodbanker må ha beredskapsplaner som innebærer

I Norge har vi klart å opprettholde fokus på blod-sikkerhet, men dette utfordres nå

betydelig økt tappekapasitet, slik at både militære og sivile behov kan dekkes. NATOs planer for blodforsyning i felt fokuserer på fullblod og frysetørret plasma (15).

Noen norske sykehus, luftambulanser og redningshelikopter bruker fullblod, men norske blodbanker er ikke i stand til å produsere store kvanta fullblod til transfusjon. Dette skyldes at tappeposene som brukes til produksjon av erytrocytt- og trombocyttkonsentrater, ikke har porter for transfusjonssett. Etablering av «vandrende blodbanker» er et tiltak som øker tappekapasiteten, og her er tappesettene laget for transfusjon av fullblod (16). Andre land er i en tilsvarende situasjon. Også i USA involverer planene for blodforsyning i krig de sivile blodbankene, og det er betydelig bekymring angående tilgang på blodgivere (17).

Nye kliniske behov

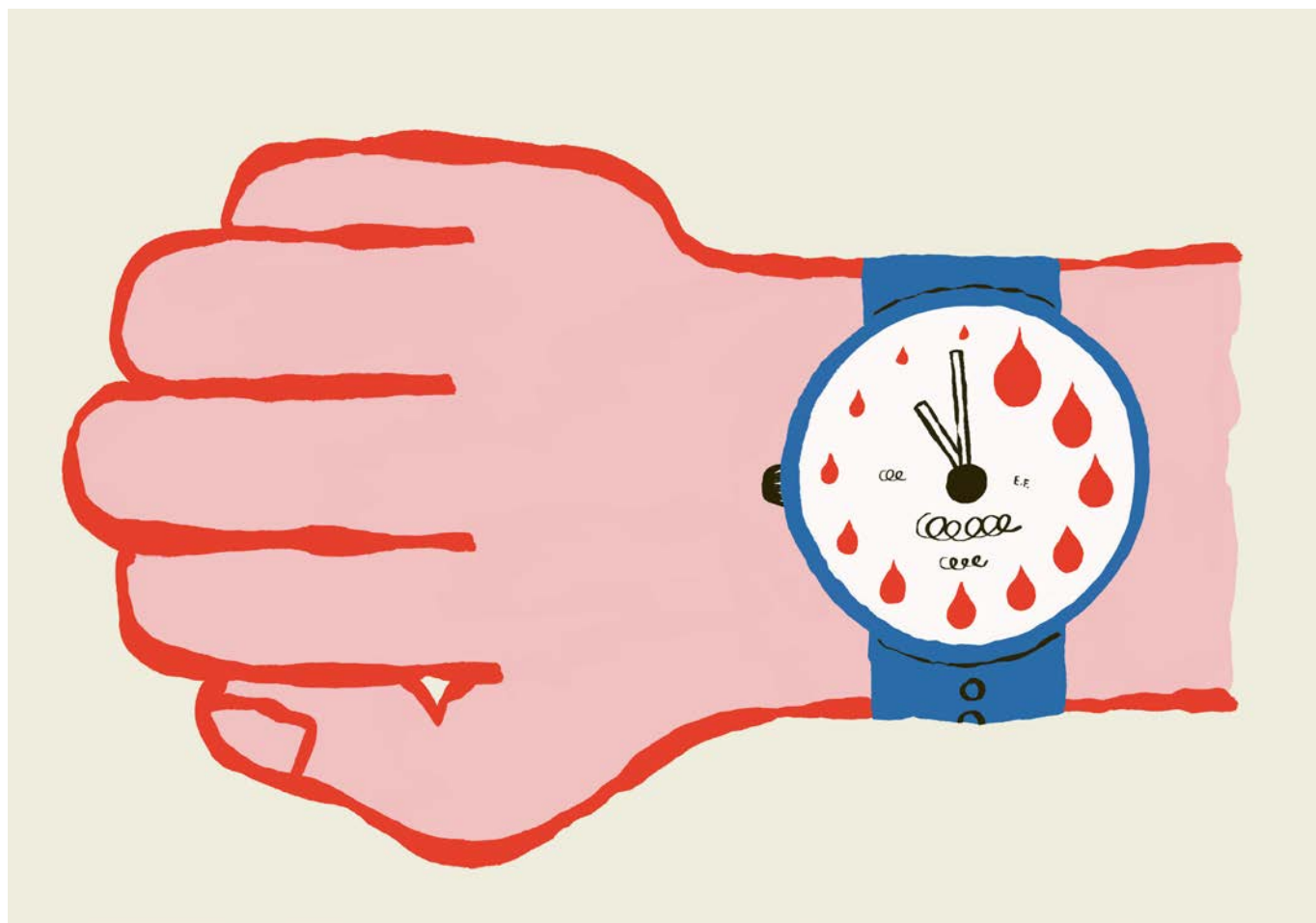
Blodgiverrekruttering er en utfordring i mange land (18). I Norge er kriteriene for godkjenning av blodgivere svært strenge. Dette medfører blant annet at mange personer med afrikansk bakgrunn og menn som har sex med menn automatisk ekskluderes. Disse reglene fungerer med tanke på blodsikkerhet (19), og de er bakgrunnen for at infeksjonstesting er bygget på antigen/antistofftester. Dette er forskjellig

fra de fleste europeiske land, der nukleinsyre-baserte (PCR) tester brukes i tillegg (20). Kostnadene ved testing er derfor lave i Norge. Nå kommer det sannsynligvis krav om PCR-basert testing av blodgivere (21), og dette vil kunne gjøre det lettere å endre utvelgelseskriteriene.

Problemstillingen er også aktuell i forsvarssammenheng. Norge skal ta imot soldater fra allierte land, der testingen av blodgivere er mer omfattende enn i Norge. Det er fortsatt uklart om man aksepterer at soldatene kan transfunderes med blodkomponenter fra norske givere.

I Norge kan flertallet av personer med afrikansk etnisitet ikke gi blod på bakgrunn av risikoen for malaria og hiv. Dette vil på sikt true behandlingen av pasienter med sigdcelleanemi fordi disse pasientene trenger blod som oppfyller strenge krav til samsvar mellom blodtypeantigener hos giver og pasient (22). Ettersom det er betydelige forskjeller i blodtypedistribusjon mellom ulike befolkningsgrupper, er et etnisk mangfoldig blodgiverkorps nødvendig. Å verve aktuelle blodgivere er krevende fordi de gjerne kommer fra områder der blodgivning er ukjent, og der tilliten til helsevesenet er liten (23).

Det er vist at tidlig balansert transfusjon har stor betydning for behandlingen av pasienter med kritisk blødning (24). På bakgrunn av dette,



og det økte beredskapsfokus, har fire «glemte» blodkomponenter kommet tilbake. Transfusjon av fullblod brukes nå i mange vestlige land. Tørket plasma kan oppbevares i flere år og er derfor egnet til lagerhold. Flere norske sykehus med akuttfunksjon har ikke blodplateprodukter tilgjengelig. Dette skyldes en kombinasjon av kort holdbarhet og lavt forbruk. Kaldlagrete blodplatekonsentrater har to til tre ganger så lang holdbarhet som standardproduktet, og frosne blodplatekonsentrater kan oppbevares i flere år. Balansert transfusjonsbehandling kan derfor tilbys ved alle sykehus om forholdene legges til rette.

Samarbeid

Norske blodbanker responderte i fellesskap godt på utfordringene under covid-19-pandemien. Likevel er det behov for økt samarbeid, både mellom blodbankene og med helsemyndighetene. I juni 2023 annonserte helseministeren nye regler for blodgivergodkjenning, uten at dette var koordinert med blodbankene. Dermed blir nye regler for menn som har sex med menn betydelig forsinket, selv om det er sikre holdepunkter for at risikobasert blodgiverutvelgelse er trygt (25).

Infeksjonstestingene ved norske blodbanker er standardisert, men det er variasjoner i beskyttelsen mot smitteoverføring ved blodplatetransfusjoner. Dette gjelder både bruk av dyrkingstest for påvisning av bakteriell kontaminasjon og anvendelse av patogenreduksjonsteknologi. Evnen til å påvise bakteriell kontaminasjon i blodplatekonsentrater varierer betydelig med metoden som brukes (26). I 2013 ble behovet for patogenreduksjon av blodplatekonsentrater vurdert ved en nasjonal utredning. I lys av nye smitteutfordringer, og i sammenheng med nye krav til smittestesting av blodgivere (21), bør det nå være tid for å gjennomgå både bruken av bakteriell smitteovervåking og patogenreduksjonsteknologier, slik det er gjort i flere land (26–28).

Veien fremover

Norsk transfusjonstjeneste må styrkes for å møte nye krav knyttet til klimaendringer, geopolitisk ustabilitet og sårbare forsyningskilder, militært trusselbilde, behov for flere blodkomponenter og nytt lovverk for celler og vev. Blodgiverkorpset må bli betydelig større og mer etnisk mangfoldig. Tilgangen på plasma-deriverte legemidler må sikres gjennom et nasjonalt program for plasmatapping. Dette vil kreve en betydelig ressursøkning, og gode resultater kan bare oppnås ved økt formalisert samarbeid mellom blodbankene og større engasjement fra sentrale helsemyndigheter. ■

Mottatt 30.11.2024, godkjent 10.12.2024.

Tor Hervig

tor.hervig@uib.no

Tor Hervig er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin. Han er professor emeritus ved Universitetet i Bergen. Tidligere har han vært avdelingssjef og overlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin i Stavanger og Bergen, og overlege ved blodbankene i Haugesund og Førde, samt Forsvarets overlege i transfusjonsmedisin. I perioden 2022–24 var han fag- og forskningsdirektør ved Irish Blood Transfusion Service i Dublin. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har tidligere hatt oppdrag for Terumo, Cerus, Pall og Baxter.

Litteratur

- 1 Al-Riyami AZ, Burnouf T, Wood EM et al. International Society of Blood Transfusion survey of experiences of blood banks and transfusion services during the COVID-19 pandemic. *Vox Sang* 2022; 177: 822–30.
- 2 Infected Blood Inquiry. The Inquiry Report. Lest 30.11.2024.
- 3 Thomson MC, Stanberry LR. Climate Change and Vectorborne Diseases. *N Engl J Med* 2022; 387: 1969–78.
- 4 European Centre for Disease Prevention and Control. Worsening spread of mosquito-borne disease outbreaks in EU/EEA, according to latest ECDC figures. Lest 30.11.2024.
- 5 European Centre for Disease Prevention and Control. *Aedes albopictus* - current known distribution: July 2024. Lest 30.11.2024.
- 6 Groves JA, Foster GA, Dodd RY et al. West Nile virus activity in United States blood donors and optimizing detection strategies: 2014–2018. *Transfusion* 2020; 60: 94–105.
- 7 Grégoire Y, Delage G, Custer B et al. Cost-effectiveness of pathogen reduction technology for plasma and platelets in Québec: A focus on potential emerging pathogens. *Transfusion* 2022; 62: 1208–17.
- 8 European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. Blood Supply Contingency and Emergency Plan (B-SCEP). Lest 30.11.2024.
- 9 Europeiska unionens officiella tidning. Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2024/1938 av den 13 juni 2024 om kvalitets- och säkerhetsstandarder för humanbiologisk material avsett för användning på människa och om opphävande av direktiven 2002/98/EG och 2004/23/EG. Lest 30.11.2024.
- 10 European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC framework relating to substances of human origin (SoHO). Lest 30.11.2024.
- 11 Apelseh TO, Doyle B, Evans R et al. Current transfusion practice and need for new blood products to ensure blood supply for patients with major hemorrhage in Europe. *Transfusion* 2023; 63: S105–11.
- 12 Helse Bergen. Nordic Blood Preparedness Meeting, Nov. 19–21 2024. Lest 30.11.2024.
- 13 Strengers PFW. Challenges for Plasma-Derived Medicinal Products. *Transfus Med Hemother* 2023; 50: 116–22.
- 14 Supply Project. Lest 30.11.2024.
- 15 Medby C, Forestier C, Ingram B et al. The Tägerwilien II report: Recommendations from the NATO Prehospital Care Improvement Initiative Task Force. *Transfusion* 2024; 64: S58–61.
- 16 Apelseh TO, Arsenovic M, Stranden G. The Norwegian blood preparedness project: A whole blood program including civilian walking blood banks for early treatment of patients with life-threatening bleeding in municipal health care services, ambulance services, and rural hospitals. *Transfusion* 2022; 62: S22–9.
- 17 Gehrie EA, Young PP, Basavaraju SV et al. Addressing platelet insecurity - A national call to action. *Transfusion* 2024; 64: 2001–13.
- 18 Greinacher A, Weitmann K, Schönborn L et al. A population-based longitudinal study on the implication of demographic changes on blood donation and transfusion demand. *Blood Adv* 2017; 1: 867–74.
- 19 Steinsvåg CT, Espinosa A, Flesland Ø. Eight years with haemovigilance in Norway. What have we learnt? *Transfus Apher Sci* 2013; 49: 548–52.
- 20 World Health Organization. Global status report on blood safety and availability 2021. Lest 10.12.2024.
- 21 European Centre for Disease Prevention and Control. Technical guidelines on the prevention of donor-derived transmission of communicable diseases through Substances of Human Origin. Lest 30.11.2024.
- 22 Leal I, Dos Santos TD, Gilli S et al. Effects of prophylactic red blood cell (RBC) transfusion with extended antigen matching on alloimmunization in patients with Sickle Cell Disease (SCD). *Transfus Apher Sci* 2023; 62: 103813.
- 23 Fogarty H, Sardana M, Sheridan L et al. Motivators and barriers to blood donation among potential donors of African and Caucasian ethnicity. *Blood Transfus* 2023; 31: 13–23.
- 24 Holcomb JB, Hess JR. Early massive trauma transfusion. State of the art. *J Trauma* 2006; 60: S1–2.
- 25 Lewin A, Goldman M, Busch MP et al. End of selection criteria based on sexual orientation: An international symposium on alternatives to donation deferral. *Vox Sang* 2024; 119: 388–401.
- 26 O'Flaherty N, Bryce L, Nolan J et al. Changing Strategies for the Detection of Bacteria in Platelet Components in Ireland: From Primary and Secondary Culture (2010–2020) to Large Volume Delayed Sampling (2020–2023). *Microorganisms* 2023; 11: 2765.
- 27 Richard P, Pouchol E, Sandil I et al. Implementation of 100% pathogen-reduced platelet concentrates in France: Impact on manufacturing and issuing of platelet concentrates as well as on the risk of transfusion transmitted infections. *Vox Sang* 2024; 119: 212–8.
- 28 Blake JT, McTaggart K, Couture C. Estimating the impact on the inventory of implementing pathogen-reduced platelets in Canada. *Transfusion* 2021; 61: 3150–60.

Smartere drift av legekantoret

Bemanningsoversikt

Oversikt over arbeidstid, egenmelding og sykmelding, ferie og avspasering. Automatisk fraværstatistikk.



	juli				
	5	6	7	8	
	M	T	O	T	F
Jorunn					
Håkon					
Lin					
ed					



Møter og medarbeidersamtaler

Enkel planlegging og gjennomføring av møter, med ferdige forslag til agenda. Innkalling og referat sendes med et klikk.

Kontroll på utstyr

Utstysregister som dekker alle lovkrav og sikrer deg ved eltilsyn. Rutiner for kontroll og vedlikehold. Dokumentasjon av utførte oppgaver.



Datasikkerhet



Avvik



Risiko



Avtaler



Ansvar



Oppgaver



Felles plan

Når du sjonglerer rollene som bedriftsleder, arbeidsgiver og helsearbeider, er det godt å ha smarte verktøy. TrinnVis hjelper deg å holde orden og oversikt, bruke arbeidskraften effektivt og ivareta et godt arbeidsmiljø. TrinnVis er et felles system for alle på legekantoret, og gjør det enkelt å dokumentere og kommunisere ansvar, rutiner, oppgaver og planer.

 **TrinnVis**
Drift, HMS og kvalitet



TrinnVis utvikles
i samarbeid med
Legeforeningen

Spør meg!

hege@trinnvis.no
485 95 383



Brudd på etiske regler for markedsføring av legetjenester

Klager på markedsføring til Rådet for legeetikk tilsier at mange av medlemmene i Legeforeningen ikke er kjent med de regler og forpliktelser som ligger i medlemskapet.

Lokketilbud, rabatter og bruk av ikke-eksisterende titler skal ikke markedsføre legetjenester. Samtidig kan tilsynsmyndighetene vurdere at én type markedsføring ikke representerer lovbrudd, mens Rådet for legeetikk kan vurdere samme annonsering som brudd på etiske regler (1, 2). Det kan framstå tilfeldig hvilke annonser vi behandler i rådet, og vi forhåndsvurderer ikke annonser. I saksbehandlingen forekommer det at innklagede leger påpeker at andre også begår brudd, men andre aktørers regelbrudd er aldri et gyldig argument for selv å begå regelbrudd.

Lov og etiske regler om markedsføring

Helsepersonelloven § 13 gir pålegg om at markedsføring av helse- og omsorgstjenester skal være forsvarlig, nøktern og saklig. Paragrafen hjemler også forskrifter som kan omfatte forbud mot visse typer markedsføring. Et eksempel er forskrift om markedsføring av kosmetisk kirurgi (3), som forbyr bruk av før- og etterbilder og tilbud om kreditter og finansiering.

Rådet for legeetikk forvalter legenes profesjonsetiske regelverk og behandler klager på leger. Rådet kan også ta opp saker på eget initiativ (1). Kapittel III i Etiske regler for leger omhandler markedsføring (1). Reglene er vedtatt av landsstyret i Legeforeningen og sier hva man *kan* opplyse om i annonser, hva man *skal* opplyse om og hva man ikke kan bruke i markedsføring. Vi vil her gjennomgå paragrafer som vi ofte ser brudd på. Paragraf 1 (ramme 1) definerer hva annonsen kan inneholde, og kun medisinsk allment aksepterte problemstillinger og metoder kan markedsføres.

Helsetjenester uten indikasjonsstilling

Hva innebærer en helsetjeneste uten indikasjonsstilling? Rådet har tidligere uttalt seg om generell ultralydscreening, og har i tråd med hva reglementet gir anledning til, gitt pålegg om at kritikkverdige forhold skal opphøre (4). Rådet har også gitt samme pålegg til virksomheter som selger blodprøvepakker uten klinisk indikasjon (4). I slike saker innhenter vi uttalelser fra aktuelle fagmedisinske foreninger. Rådet får da vurdert om legene i virksomheten bruker eller anbefaler metoder som savner grunnlag i vitenskapelige undersøkelser eller tilstrekkelig medisinsk erfaring (Etiske regler, kapittel I § 9, kapittel III § 1) (5).

De omtalte virksomhetene tilbyr fortsatt de påpekte tjenestene. Fram til 1997 ble et medlem ansett som utmeldt dersom et pålegg fra Rådet for legeetikk ikke ble fulgt. I dag medfører det å ikke etterkomme rådets pålegg ingen automatiske sanksjoner.

Enkelte kommersielle helseaktører tilbyr terapier som må ansees som klinisk utprøvende behandling. Platerik plasma- og stamcellebehandling for muskel- og skjelettlidelser og ketaminbehandling for depresjon og andre psykiske lidelser er eksempler på dette.

Medisinsk ansvarlig lege er ansvarlig

Vi erfarer ofte at ulike kommersielle tilbydere selv ikke synes at markedsføringen deres er et legeansvar. Rådet vurderer dette som feil, kfr. kapittel III § 2 (ramme 1). Selv om en del virksomheter har ansatt markedsansvarlige, er det likefullt ansvarlig lege sitt ansvar å sørge for at etiske regler overholdes. Det samme gjelder dersom legearbeidet kun utgjør en liten del av virksomheten, eksempelvis i kosmetiske klinikker.

På samme måte som en lege ikke skal bruke den tilliten man har som fagperson til å markedsføre legemidler eller medisinske forbruksartikler, mener vi det vil være etisk betenkelig dersom tilliten benyttes til salg av helserelaterte produkter generelt

En innklaget kommersiell helseaktør hevdet at markedsføringen hørte innunder den administrative ledelsen i firmaet og ikke var noe som legene styrte. De mente det var tilstrekkelig om legene ble trukket inn i diskusjonen og viste til andre aktørers kampanjer og rabatter. Firmaet hevdet videre at legers etiske regelverk ikke var styrende for hvordan et medisinsk konsern skulle markedsføre virksomheten, og at de hadde konsentrert seg om å følge lover for generell markedsføring og markedsføring av helsetjenester. Her vil rådet bemerke at både Helsetilsynet og Helsedirektoratet ser hen til profesjonenes normer og yrkesetiske regler i markedsføringssaker (6).

Rådet for legeetikk mener at kommersielle helseaktører skal forholde seg til etiske regler for leger i sin markedsføring av legetjenester. Seriøse tilbydere vil nok tilstrebe å etterleve legenes etiske regler, og det vil framstå underlig om kapittel III ikke ansees som relevant. Vi anbefaler tett dialog mellom markedsføringsansvarlig og medisinsk ansvarlig lege i virksomheten.

Mange helsetjenester markedsfører seg med et navn som ikke er identisk med det registrerte navnet. Det registrerte navnet og organisasjonsnummeret samt navn på medisinsk ansvarlig lege skal fremgå tydelig på nettsiden. Ofte må man lete under flere menyer for å finne informasjonen.

Tilleggsfordeler og finansiering

Kapittel 3 i § 3 omhandler forbud mot tilleggsfordeler. Rådet observerer likevel at det er mange kommersielle aktører som tilbyr rabatter eller gratis konsultasjon. Ofte dreier det seg om en innledende konsultasjon. En gratis konsultasjon må kunne oppfattes som et lokketilbud og vil kunne øke sjansen for at pasienten etterpå benytter seg av klinikkens behandlingstilbud. Det samme gjelder rabatter og gunstige betalingsordninger.

Det kan være vanskelig for en pasient å vurdere prisen på et inngrep. Ifølge helsesmart.no, der man kan sammenligne priser mellom klinikker, kan prisen på synskorrigerende laseroperasjon variere fra under 10 000 norske kroner til nesten 30 000 (7). Noen tilbyr betalingshjelp, der rentefri delbetaling likevel kan ha en effektiv rente på 10 % på grunn av avdragsgebyrer. En klinikk tilbød finansiering ved forbrukslån i banker som virksomheten hadde avtale med. I den saken ga rådet pålegg om at praksisen opphører, jfr. reglement for Rådet for legeetikk § 12 (8).

Lege og andre titler

Paragraf 4 omtaler bruk av titler i markedsføring (ramme 1). Etiske regler tillater *kun* bruk av titler som reflekterer kompetanse og med godkjenning fra Helsedirektoratet (46 spesialiteter og ett kompetanseområde) eller av Legeforeningen (fire kompetanseområder). Likevel ser vi eksempler på bruk av titler som spesialist i ultralyd, knespesialist og spesialist i estetisk medisin.

Ramme 1

Etiske regler for leger, kapittel III: Markedsføring og annen informasjon om legetjenester (1).

§1 Markedsføring og annen informasjon om legetjenester, uavhengig av medium, kan bare inneholde opplysninger om

- virksomhetens lokalisering, åpningstid og administrasjon
- praksistype, spesialitet og tittel (kfr. § 4 nedenfor)
- diagnostiske og terapeutiske metoder
- priser

Opplysningene må reflektere medisinsk allment aksepterte og/eller vitenskapelig dokumenterte indikasjonsstillinger og/eller metoder. Opplysningene må ikke inneholde noe som er uriktig eller villedende overfor publikum. Markedsføring som kan skape eller spiller på angst, fordommer eller urealistiske forventninger til helsetjenesten, må ikke forekomme. (...)

§2 Virksomhetens registrerte navn og organisasjonsnummer skal fremgå av virksomhetens nettside.

Ved markedsføring av og informasjon om legetjenester skal (d)en medisinsk ansvarlig leges navn fremgå. Denne lege anses ansvarlig for at bestemmelsene i dette kapittel følges. Dette gjelder også dersom det er andre som utformer markedsføringen på bedriftens vegne.

§3 Legetjenester skal kun markedsføres alene eller som del av andre helsetjenester.

Ved markedsføring av legetjenester skal det ikke tilbys tilleggsfordeler eller mulighet for å oppnå slike fordeler, eksempelvis i form av rabatter, gaver eller gratis konsultasjoner.

§4 En lege må bare bruke slike titler og betegnelser som hans/hennes utdanning og stilling berettiger. Kun tittel knyttet til godkjente norske spesialiteter og kompetanseområder kan benyttes. Lege uten spesialitet skal kun betegnes som «lege».

Det må ikke brukes titler og betegnelser som kan gi et feilaktig inntrykk av legens kvalifikasjoner og virksomhet.

§5 En lege må ikke drive reklame eller markedsføring for medikamenter, medisinske forbruksartikler, eller andre helserelaterte produkter. Omtale i faglig sammenheng i artikler, foredrag o.l., uten vinningsøymed, er ikke å anse som markedsføring.

Det er også i strid med etiske regler å bruke formuleringer som rangerer legers kunnskap eller erfaring. Eksempler på dette er «en av de beste ...», «blant landets mest erfarne ...» og tilsvarende.

I 2021 ble kapittel III i etiske regler endret av landsstyret (9). Rådet mente det kunne fremstå som villedende overfor pasientene dersom en lege sto titulert som allmennlege hvis vedkommende ikke var spesialist i allmennmedisin. Når det gjelder leger uten spesialitet, foreslo rådet å skrive at vedkommende er under spesialisering. Med endringen kan man ikke lenger titulere seg som allmennlege i en annonse, men i en beskrivelse av arbeidet kan man skrive «allmennmedisinske oppgaver» og tilsvarende.

Vi erfarer ofte at ulike kommersielle tilbydere selv ikke synes at markedsføringen deres er et legeansvar

Leger i produktannonser

Paragraf 5 omhandler medvirkning i markedsføring (ramme 1). I en konkret sak fikk rådet en forespørsel om hvorvidt en lege kunne delta i markedsføring av makrell i tomat med et bilde av seg og en uttalelse om at produktet var godt for helsen (10). Rådet forhåndsgodkjenner jo ikke markedsføring, men vektla for landsstyret at formålet med bestemmelsen er å unngå at leger benytter den troverdigheten som tilligger legerollen for å markedsføre produkter.

Rådet mener det også er grunn til å reagere på markedsføring av andre produkter enn dem som i dag er nevnt i bestemmelsen. På samme måte som en lege ikke skal bruke den tilliten man har som fagperson til å markedsføre legemidler eller medisinske forbruksartikler, mener vi det vil være etisk betenkelig dersom tilliten benyttes til salg av helserelaterte produkter generelt. På den ene siden handler dette om å opprettholde den generelle tilliten til legestanden, på den andre om hva legers faglige tyngde bør brukes til.

Helsetjenesten og legene er avhengig av befolkningens tillit. Hvordan kommersielle helsetjenester framstår i sin markedsføring, er et viktig element i denne tilliten. ■

Mottatt 18.10.2024, første revisjon innsendt 27.11.2024, godkjent 6.12.2024.

Svein Aarseth

svein.aarseth@vikenfiber.no

Svein Aarseth er spesialist i allmennmedisin og i arbeidsmedisin og er leder i Rådet for legeetikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tina Shagufta Kornmo

Tina Shagufta Kornmo er spesialist i urologi, overlege ved Bærum sykehus og medlem i Rådet for legeetikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jan Henrik Opsahl

Jan Henrik Opsahl er spesialist i radiologi, ansatt i Sanofi og medlem av Rådet for legeetikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tilde Broch Østborg

Tilde Broch Østborg er ph.d., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege ved Stavanger universitets-sjukehus og nestleder i Rådet for legeetikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Siri Hagen Brelín

Siri Hagen Brelín er ph.d., spesialist i allmennmedisin, godkjent lege i kompetanseområdet palliativ medisin, overlege ved Senter for lindrende behandling, Kreftavdelingen, Sykehuset Østfold Kalnes og medlem av Rådet for legeetikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Den norske legeforening. Etiske regler for leger. Lest 11.9.2024.
- 2 Redaksjonen. Statsforvalteren uenig med Etikkrådet: Dr. Dropin-reklamen er forsvarlig. Dagens medisin 7.6.2024. Lest 17.9.2024.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. FOR-2005-07-01-749. Forskrift om markedsføring av kosmetiske inngrep. Lest 11.9.2024.
- 4 Den norske legeforening. Årsberetning for Rådet for legeetikk for 2020. Lest 11.9.2024.
- 5 Krogsbøll LT, Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. Cochrane Database Syst Rev 2019; 1: CD009009.
- 6 Helsedirektoratet. Helsepersonelloven med kommentarer. Lest 11.9.2024.
- 7 HelseSmart. Priser. Laseroperasjon øye. Lest 17.9.2024.
- 8 Den norske legeforening. Årsberetning for Rådet for legeetikk for 2023. Lest 6.12.2024.
- 9 Den norske legeforening. Sak 11 - Endringer i Etiske regler for leger. Lest 17.9.2024.
- 10 Den norske legeforening. Årsberetning for Rådet for legeetikk for 2022. Lest 17.9.2024.

Eneste kombinasjon av laveste dose østrogen og melkesyrebakterier!^{1,2}

Indikasjoner:

- 1 Behandling av vaginal atrofi hos postmenopausale eller perimenopausale kvinner
- 2 Gjenoppretelse av floraen av laktobasiller hos voksne kvinner etter antiinfektiv behandling mot infeksjoner i skjeden

Eneste kombinasjon med dobbeltvirkende effekt^{1,3}

Gynoflor® vaginaltabletter inneholder en kombinasjon av to aktive stoffer: laveste dose østriol (0,03 mg) og en spesifikk probiotisk stamme av melkesyrebakterier (*L. acidophilus* KS 400).

Det bioidentiske hormonet østriol fremmer nydannelse og modning av det vaginale epitelet.

Laktobasillene fester seg til skjedeepitelet, formerer seg og fortrenger dermed patogener. Glykogenet som er lagret i skjedeepitelet, omdannes til melkesyre ved hjelp av laktobasillene og senker pH til fysiologisk normal verdi. Laktobasillene produserer også bakteriociner og hydrogenperoksid som videre hemmer veksten av patogene mikroorganismer.



Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: Kjent, tidligere eller mistenkt brystkreft, kjente eller mistenkte østrogenavhengige maligne tumorer (f.eks. endometriekreft), udiagnostisert genitalblødning, ubehandlet endometriehyperplasi, tidligere eller pågående venøs tromboembolisme (dyp venetrombose, lungeembolisme), kjente trombofile sykdommer (f.eks. protein C-, protein S- eller antitrombinmangel), aktiv eller nylig arteriell tromboembolisk sykdom (f.eks. angina, hjerteinfarkt), akutt leversykdom eller tidligere leversykdom så lenge leverfunksjonstester ikke er normalisert, porfyri.

Forsiktighetsregler: For østrogenpreparater til vaginal bruk hvor systemisk eksponering for østrogen forblir innenfor normalt postmenopausalt nivå, anbefales ikke tillegg av gestagen. Vaginale infeksjoner bør behandles før oppstart av behandling med Gynoflor.

Endometriesikkerhet ved langtidsbruk (>1 år) eller gjentatt bruk av vaginalt administrert østrogen, er uklar. Ved gjentatt bruk bør behandlingen derfor evalueres minst 1 gang per år.

Risikoen forbundet med systemisk menopausal hormonbehandling gjelder i mindre grad for østrogenpreparater til vaginal bruk, hvor systemisk eksponering for østrogen forblir innenfor normalt postmenopausalt nivå. Risikoen bør imidlertid tas i betraktning ved langtidsbruk eller ved gjentatt bruk av dette preparatet.

Dersom en kvinne blir gravid under behandling, bør behandlingen avsluttes umiddelbart.

Interaksjoner: Samtidig behandling med lokale eller systemiske antiinfektiva kan føre til redusert effekt av Gynoflor.

Bivirkninger: Vanlige er brennende følelse i skjeden og vaginal utflod.

Pakninger og priser (AUP): 6 stk: kr 123,80. 12 stk: kr 211,40. Reseptgruppe: C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Gynoflor SPC 30.09.2022. **Dosering:** Gjenoppretelse av floraen av laktobasiller: 1 vaginaltablett daglig i 6 dager. Behandling av atrofisk vaginitt: 1 vaginaltablett daglig i 12 dager, deretter en vedlikeholdsdose på 1 vaginaltablett 2-3 dager i uken.

Referanser: 1) Gynoflor SPC 09.2022. 2) www.legemiddelsok.no. 3) Mueck, A.O., Ruan, X., Prasauskas, V., Grob, P., and Ortmann, O., Treatment of vaginal atrophy with estriol and lactobacilli combination: a clinical review. Climacteric, 2018; 21(2): 140-147.

I anbudskonkurransen deltok leverandører av to effektive HPV-vaksiner, som ble vurdert til å gi like god beskyttelse mot HPV-relatert kreft og forstadier til kreft. Etter en totalvurdering ble Cervarix valgt.

Det var de to leverandørene av HPV-vaksinene Cervarix (GSK) og Gardasil 9 (MSD) som deltok i anbudet. Etter en totalvurdering av effekt, sikkerhet og pris, vant GSK anbudskonkurransen (1).

Like gode

Begge vaksinene gir like god beskyttelse mot HPV-relatert kreft og forstadier til kreft (1).

I evalueringen av effekt er det først og fremst tilleggsbeskyttelse mot kjønnsvorter som skiller Gardasil 9 fra Cervarix. Beskyttelse mot kjønnsvorter ble vurdert i anbudet, men ikke vektet like høyt som beskyttelse mot kreft.

Stor prisforskjell

En oppnevnt spesialistgruppe har gått gjennom og vurdert relevant innsendt dokumentasjon opp mot kriteriene i anbudskonkurransen. Vurdering av effekt og sikkerhet ble gjort uten kjennskap til pristilbudene fra leverandørene.

Kvalitet (effekt og sikkerhet) ble vektet betydelig høyere enn pris. Når de to vaksinenes effekt mot HPV-relatert kreft og forstadier til kreft ble vurdert som likt, ble den store prisforskjellen i tilbudene fra leverandørene avgjørende.

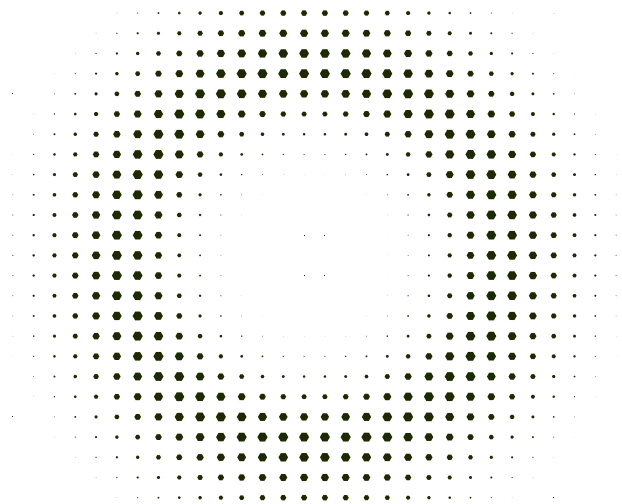
Indikasjon og populasjonsstudier

Leverandørene ble bedt om å levere dokumentasjon som gjenspeiles i preparatomtalene. Cervarix og Gardasil 9 er godkjent til forebygging av HPV-relatert kreft og forstadier til kreft i livmorhals, anus, vulva og vagina. Det er beskyttelse mot dette som er vurdert i anbudet.

Effektdata etter rutinebruk i barnevaksinasjonsprogram mot kreft og alvorlige forstadier av kreft, uavhengig av HPV-type, var også etterspurt. Slik dokumentasjon ble kun levert for Cervarix (1).

Referanse:

1. <https://www.dmp.no/nyheter/hpv-vaksinen-cervarix-vant-anbudet>



Vaksinebeskyttelse

HPV-vaksiner virker ved å forebygge HPV-infeksjoner, som uavhengig av anatomisk lokasjon, kan utvikles til HPV-relaterte forstadier og kreft.

Vaksinebeskyttelse kan oppnås på flere måter, både mot HPV-typer som inngår i vaksinen og mot de som ikke gjør det. Det siste kalles kryssbeskyttelse. Summen av dette utgjør vaksinens totalbeskyttelse mot HPV-relatert kreft, uavhengig av hvilken HPV-type som har forårsaket kreften.

Leverandøren av Cervarix kan dokumentere beskyttelse mot mer enn de to HPV-typene som inngår i vaksinen. Studier viser at Cervarix beskytter 86 til 100% mot livmorhalskreft, og 89 til 96% mot alvorlige forstadier, uavhengig av HPV-type.

Leverandøren av Gardasil 9 kan dokumentere 100% beskyttelse mot livmorhalskreft og alvorlige forstadier med de 9 HPV-typene som inngår i vaksinen, men kan ikke dokumentere kryssbeskyttelse mot andre HPV-typer. Samlet er det forventet at Gardasil 9 kan forebygge om lag 90% av alle tilfeller av livmorhalskreft.

Annen HPV-relatert kreft, som kreft i vulva, vagina og anus, er sjeldnere og oppstår senere i livet enn livmorhalskreft. Sammenlignet med livmorhalskreft, er dokumentasjonen på beskyttelse mot disse kreftformene og forstadier begrenset. Basert på dokumentasjonen som er levert i anbudet, er det ikke grunnlag for å vurdere vaksinenes effekt mot disse kreftformene ulikt.

God søvn fremmer tilhelingen etter hjerteinfarkt

Søvn påvirker reparasjonsprosessen av skadet vev og reduserer inflammasjon etter et akutt hjerteinfarkt.

Søvn er vist å være viktig for kardiovaskulær helse, men signalveiene som styrer fenomenet, er ukjente, og forklaringen på virkningene er ukjent. En ny studie viser at monocytter både hos mus og mennesker blir rekruttert til hjernen etter et hjerteinfarkt og har en viktig funksjon for kardiovaskulære funksjoner (1).

Disse virkningene skyldtes monocyttenes produksjon av tumornekrosefaktor (TNF), noe som stimulerte spesifikke nevroner til å fremme dyp søvn. Dette dempet på sin side sympatikus-stimuleringen av hjertet, slik at det slo langsommere og svakere. Eksperimentell blokkering av både TNF-produksjonen i hjernen og forstyrrelse av søvn mønstret forverret hjertets funksjon og økte inflammasjonen i hjertet. Mus som ble

utsatt for søvnforstyrrelse etter hjerteinfarkt, fikk følgelig dårligere hjertefunksjon.

Søvn mønstre og søvnkvalitet ble så kartlagt hos pasienter som nylig hadde gjennomgått et akutt koronarsyndrom, dvs. med nedsatt blodtilførsel og nedsatt hjertefunksjon, men uten myokarddød som ved infarkt. De som hadde god søvnkvalitet de første ukene etterpå, hadde bedre funksjonsrestitusjon og en lavere risiko for nye kardiovaskulære hendelser i løpet av de neste to årene sammenlignet med dem som sov dårlig. Disse funnene understreker viktigheten av uforstyrret søvn etter hjerteinfarkt.

– Det er velkjent at dårlig søvn øker risikoen for hjerteinfarkt, noe som er et eksempel på hvordan hjernen og hjertet samspiller, sier Kjetil Retterstøl, professor ved Universitetet i Oslo og overlege ved Lipidklinikken, Oslo universitetssykehus.

– Denne studien belyser de basale mekanismene bak dette fenomenet. Her ble funn fra museforsøk delvis bekreftet i mennesker, noe som tyder på at monocytter kan krysse blod-hjerne-barrieren etter et hjerteinfarkt, hvorefter de migrerer ekstravasalt dypt inn i parenkymet i talamus, der de fører til TNF-frigjøring. Tumornekrosefaktor stimulerer nevroner til glutamatfrigjøring, noe som øker søvntrykket. Interessant nok er det kun monocytter og ikke

nøytrofile granulocytter, T-celler eller mikroglia som migrerer, noe som støttes av funn i hjernen til personer som døde to dager etter hjerteinfarkt. I dagens kliniske praksis minner denne studien om at god hjerterehabilitering også omfatter god søvn, sier Retterstøl. ■

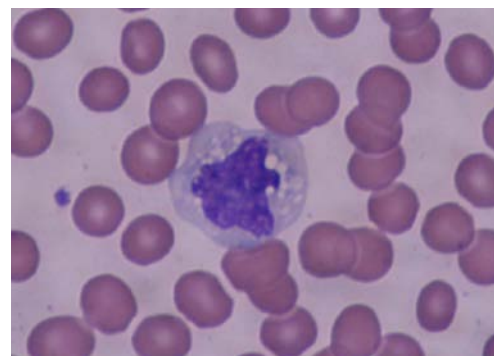
Haakon B. Benestad

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Huynh P, Hoffmann JD, Gerhardt T et al. Myocardial infarction augments sleep to limit cardiac inflammation and damage. *Nature* 2024; 635: 168–77.

Monocytt (40x) omringet av røde blodceller. Bobjgalindo, via Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0



Liten grunn til å HPV-vaksinere alle voksne

HPV-vaksinering til voksne med høy risiko for HPV-smitte vil være svært dyrt og lite kostnadseffektivt, ifølge en amerikansk simuleringsstudie.

Inorge tilbys alle syvendeklassinger vaccine mot humant papillomavirus (HPV). Folkehelseinstituttet har ingen anbefalinger om annen bruk av denne vaksinen. I USA, derimot, anbefaler helsemyndighetene HPV-vaksinering av alle i alderen 15–26 år og til dem med svekket immunforsvar. Hvor kostnadseffektiv vil en ytterligere utvidelse av indikasjonene for HPV-vaksinering være?

I en HPV-spesifikk simuleringsanalyse har forskere i Canada og ved CDC-sente-

ret i USA undersøkt HPV-vaksinens kostnadseffektivitet og hvor mange som må vaksineres for å forebygge ett ekstra tilfelle av HPV-relatert kreft, i gruppen alle voksne 27–45 år og i undergruppen voksne 27–45 år med særlig høy risiko for HPV-smitte, dvs. dem med mange seksuelle partnere og nyskilte personer (1).

Slike vaksineringsstrategier vil være svært kostbare, hhv. rundt 2,0, 0,76 og 1,2 millioner amerikanske dollar per økt antall kvalitetsjusterte leveår. Antallet som må vaksineres for å hindre ett ekstra tilfelle av HPV-relatert kreft, vil være rundt 7 700, 3 200 og 515, mot 223 for dem i alderen 9–26 år.

– Dette er en viktig analyse basert på en anerkjent matematisk simuleringsmodell for å kvantifisere hvordan HPV-vaksinen kan brukes på en klok måte, sier Emily A. Burger, som er professor ved Universitetet i Oslo og forsker ved Harvard T.H. Chan School of Public Health i USA.

– Selv om funnene tyder på at vaksinering vil ha større verdi for voksne personer med flere seksuelle partnere og for

nyskilte personer, vil dette neppe anses som klokt å gjøre, verken i USA eller i Norge. Funnene viser at slike vaksineringsstrategier vil koste 9–16 ganger mer per kvalitetsjusterte leveår enn det som i dag betraktes som kostnadseffektivt for alvorlige sykdommer i Norge. Vi trenger flere analyser og en bredere vurdering av prioriteringer med mer relevans for Norge, sier Burger. ■

Martine Fimreite Wilhelmsen

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Laprise JF, Chesson HW, Markowitz LE et al. Cost-Effectiveness of extending human papillomavirus vaccination to population subgroups older than 26 Years who are at higher risk for human papillomavirus infection in the United States. *Ann Intern Med* 2024; M24-0421.

Hvorfor er det så vrient å beholde vekten etter slanking?

Slanking etterlater epigenetiske endringer i fettcellene som signaliserer: «Jeg har vært overvektig.»

Fedme disponerer for en rekke sykdommer, men det har vist seg vanskelig å opprettholde normalisert vekt etter slanking. En ny studie som omfattet både mennesker og mus, gir en mulig forklaring på hvorfor det er så vrient å holde på vekten etter en vellykket slanking: Fettvevet beholder en epigenetisk forankret overvektshukommelse (1).

Studien tok utgangspunkt i en enkelt-cellekjernesekvensering av mRNA i humant fettvev før og etter et betydelig vekttap, og i fettvev fra tynne, tykke og tidligere tykke mus. Analysene bekreftet hypotesen om bevarte transkripsjonelle forandringer. Studien ga dessuten en kartlegging av epigenomet i muse-adipocytters DNA-promotorer, som viste at det finnes en langlivet hukommelse i disse fettcellene, omtalt som obesogen hukommelse. Det er rimelig å tenke seg at denne hukommelsen om tidligere fedme bidrar til å gjøre det vanskelig å beholde en normalisert vekt etter slanking. Samtidig kan den også føre til nye former for fedmebehandling, for eksempel ved å korrigere de spesifikke epigenetiske endringene.

– Vi forskere har ennå ingen gode svar på hvordan man kan forebygge vektøkning etter vekttap, sier Jøran S. Hjelmæsæth, som er seksjonsoverlege ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen ved Sykehuset i Vestfold og professor ved Universitetet i Oslo. Nyere fedmereduserende legemidler som etterlikner effekten av forskjellige tarmhormoner på hjernens appetittsenter i hypothalamus og hjernens belønningscentre, har vist seg å kunne forebygge vektøkning, men disse medikamentene medfører ofte plagsomme og av og til alvorlige gastrointestinale bivirkninger.

– Denne studien gir oss først og fremst en ny delforklaring på mulige årsaker til vektøkning etter vekttap, sier Hjelmæsæth. Hypotesen om at fettvevet «husker» tidligere fedme og dermed gjør det vanskeligere å holde vekten, må imidlertid støttes av flere studier, spe-



Illustrasjon: iStock

sielt på mennesker. Derneft gir studien håp om fremtidig utvikling av nye, vekt-reducerende medikamenter med bedre effekt og færre bivirkninger, men dette kan erfaringsmessig ta flere år. Kunnskap om arvelige årsaker til fedme kan dessuten svekke feiloppfatninger om at fedme er selvpåført og et resultat av latskap og manglende viljestyrke, og dermed redusere den sosiale stigmatiseringen og diskrimineringen som mange med fedme jevnlig utsettes for, sier Hjelmæsæth. ■

Haakon B. Benestad

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Hinte LC, Castellano-Castillo D, Ghosh A et al. Adipose tissue retains an epigenetic memory of obesity after weight loss. *Nature* 2024; 636: 457–65.

Anna Armika Tussilago Nyman¹

rmanny@ous-hf.no

Stig Tore Bogstrand^{1,2}

Thomas Clausen³

Hilde Marie Erøy Edvardsen¹

1 Seksjon for rettsmedisinsk forskning,

Oslo universitetssykehus

2 Avdeling for folkehelsevitenskap,
Universitetet i Oslo

3 Senter for rus- og avhengighetsforskning
(SERAF), Universitetet i Oslo

Toksikologiske funn ved overdoseselv-mord 2016–21

Bakgrunn

Mer enn 300 personer dør av overdose årlig i Norge, og trenden er stigende. Andelen selvmord blant overdosedødsfallene har vært 11–20 % de siste ti årene, med et relativt stabilt årlig antall. Formålet med denne studien var å beskrive demografi samt hvilke medikamenter og rusmidler som er benyttet ved overdoseselv-mord.

Materiale og metode

Data fra rettstoksikologiske analyser utført ved Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus ble koblet mot Dødsårsaksregisteret. Dødsårsak og døds-måte fra Dødsårsaksregisteret ble brukt til å identifisere overdoseselv-mord i Norge i perioden 1.1.2016–31.12.2021.

Resultater

Totalt var det 1 383 overdoser i datamaterialet, og ved 251/1 383 (18,1 %) tilfeller var selvmord innmeldt som døds-måte. Gjennomsnittsalderen var 51 år (± 16 år), og 135/251 (54 %) var kvinner. Opioider ble påvist i 235/251 (94 %) tilfeller, der de vanligste var kodein (67/251; 27 %), oksykodon (63/251; 25 %) og tramadol (60/251; 24 %). Av tilfellene hvor opioider var påvist, fant man benzodiazepiner og/eller z-hypnotika i 181/235 (77 %) tilfeller. 109/251 (43 %) hadde inntatt antidepressiver.

Fortolkning

Hos personer som døde av overdoseselv-mord, ble det ved obduksjon ofte påvist mer enn ett vanedannende legemiddel og antidepressivum. Disse legemidlene brukes ved langvarige smerter, søvnforstyrrelser, angst og depresjon og ved rusavhengighet.

Hovedfunn

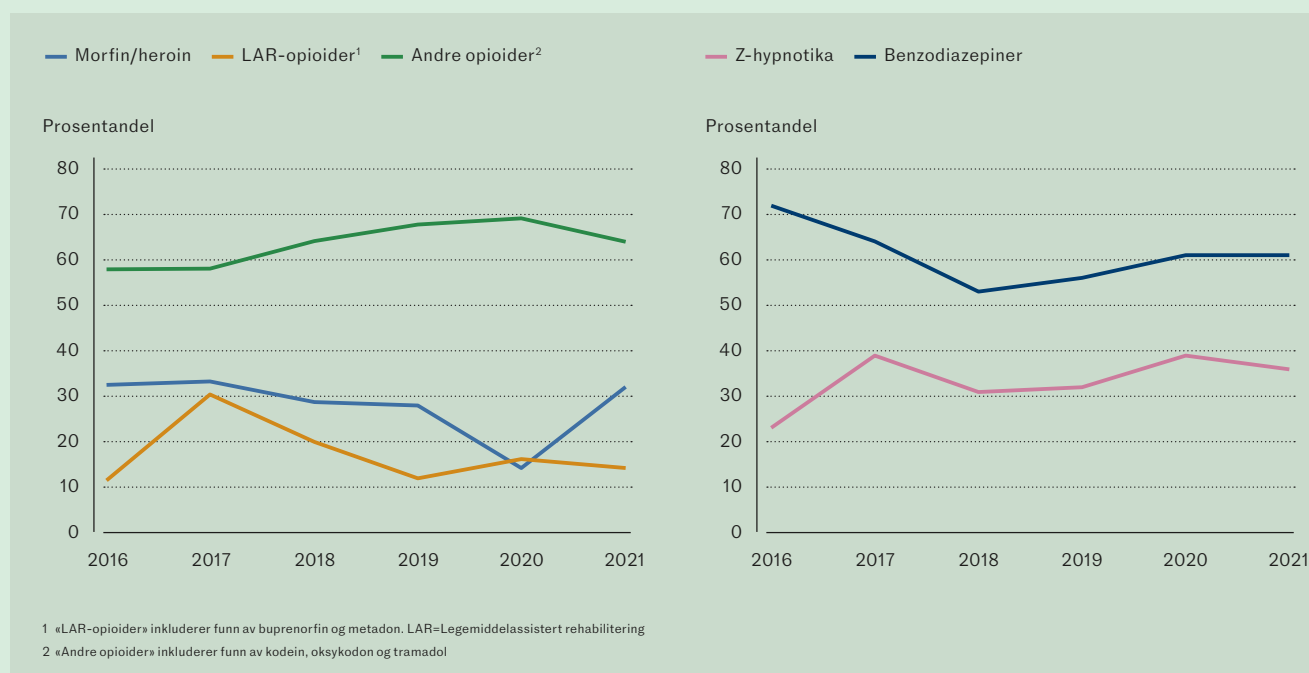
Vi identifiserte 1 383 overdosedødsfall i perioden 2016–21, hvorav 251 (18,1 %) var selvmord.

Opioider var den hyppigst forekom-mende substansgruppen blant avdøde etter overdoseselv-mord (235/251, 94 %).

De hyppigst påviste enkeltsubstansene var zopiklon (70; 28 %), kodein (67; 27 %), diazepam (64; 26 %), oksykodon (63; 25 %) og tramadol (60; 24 %).

Blandingsforgiftning var tilfellet i 240/251 (96 %) av selvmordene.

Figur 1 Årlig andel av ulike opioider (a) samt benzodiazepiner (klonazepam) og z-hypnotika (b), ved 251 overdoseselv-mord i rettstoksikologiske prøver analysert ved Oslo universitetssykehus i tidsperioden 1.1.2016–31.12.2021.



Overdoseselv mord fra medisiner på resept

Overdoseselv mord skyldes i første rekke inntak av reseptbelagte opioider og benzodiazepiner, ikke illegale opioider.

USA har man siden 1990-tallet hatt en utstrakt markedsføring og forskrivning av opioider. Etter hvert ble opioider nærmest oppfattet som ufarlige smertestillende, og en eskalering av bruken fulgte (1). Dette førte til en «epidemi» av opioidavhengighet og -dødsfall, i et omfang vi ikke har sett i like stor grad i Europa. Men det betyr ikke at vi ikke er påvirket av de samme strømningene. Undervurderer vi hvor farlige opioider og andre vanedannende medisiner er når vi forskriver dem? Overvurderer vi kontrollen vi har gjennom Reseptregisteret, e-resepter og universelle helsetjenester?

Nyman og medarbeidere viser i studien som nå publiseres i Tidsskriftet, at 94 % av alle som døde av overdoseselv mord i perioden 2016–21 hadde opioider i blodet (2). De viser også at det *ikke* er heroin og medikamenter brukt i legemiddelassistert rehabilitering som utgjør hovedproblemet, men heller andre opioider som må forskrives på resept. Vi kan ikke utelukke at noen av legemidlene er kjøpt illegalt og illegalt produsert eller illegalt omsatt ved at noen selger sine forskrevne medisiner. Men vi må ta innover oss at mange overdoseselv mord i Norge ser ut til å bli gjennomført med medisiner forskrevet for å hjelpe pasienten. Antidepressiver ble også funnet ved 43 % av dødsfallene i denne studien, som kan passe med behandling for depressive lidelser, der økt selvmordsrisiko er kjent. Men hos de aller fleste overdoseselv mordene er det opiat og benzodiazepiner i blodet, og mye av dette er nok også forskrevet av leger: opiat først og fremst som smertelindring, benzodiazepiner mot angst og uro, i noen grad for søvn. Felles for disse medikamentgruppene er at de er avhengighetsskapende. Det finnes motgift mot begge medikamentgruppene. Likevel er det dette de dør av.

Vi må ta innover oss at mange overdoseselv mord i Norge ser ut til å bli gjennomført med medisiner forskrevet for å hjelpe pasienten

En amerikansk studie har tidligere vist at særlig forskrivning av benzodiazepiner økte risikoen for selvmord, selv om også opioider økte risikoen noe (3). Vi vet at mange opioidmisbrukere også misbruker benzodiazepiner (4). Mange klinikere vil tenke at de fleste pasienter overlever en overdose zopiklon eller diazepam. Men i kombinasjon med andre medikamenter, som opioider og alkohol, blir de farlige. Blandingsforgiftninger har en uforutsigbar klinisk presentasjon, og stoffene blir mer dødelige enn hver for seg. Nyman og medarbeidere viser at tilsynelatende ikke-fatale medikamenter kan bli fatale i kombinasjon og i store nok doser. Ekstra urovekkende blir dette sett i lys av de amerikanske funnene (3), som indikerer at særlig bruken av benzodiazepiner øker risikoen for selvmord.

Det er fristende å fremheve at selvmordstallene i denne studien, som i andre studier, nok er et minimumsantall. Finnes det skjulte selvmord blant overdosene som klassifiseres som ulykker? I en skandinavisk studie fra 2015 fant man at bare 3 % av forgiftningsulykker ble reklassifisert som selvmord ved en ekstern gjennomgang (5). Vi kan derfor anta at mørketallene har vært små. Helt oppdaterte eller sikre svar får vi aldri, men det er betryggende at over 90 % av alle overdosedødsfall i Norge får en rettslig obduksjon (2). På den måten kommer vi så nærme en vurdering av dødsårsaken som mulig. Men hvorfor er ikke tallet 100 %? For de etterlatte er det viktig at dødsårsaken blir så riktig som mulig. Det er også viktig for rettssikkerheten vår.

Forfatterne skal ha honnør for å ha koblet data fra rettslige obduksjoner med data fra Dødsårsaksregisteret. Denne koblingen av registerdata og kliniske data har gitt oss ny kunnskap om overdoseselv mord og sammenhengen med forskrivning av medikamenter. Ved kobling av data mot Reseptregisteret kunne vi hatt mulighet for å undersøke videre om medikamentene er ervervet illegalt eller forskrevet til pasienten her i Norge. Uansett tar vi med oss kunnskapen om at for å forebygge overdoseselv mord, må vi i større grad fokusere på reseptforskrivning og ikke kun på illegale opioider. ■

Mari Asphjell Bjørnaas

mabjørnaas@gmail.com

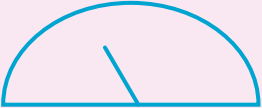
Mari Asphjell Bjørnaas er ph.d., spesialist i indremedisin og overlege ved Nasjonal behandlingstjeneste for CBRNE-medisin, Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus og ved Giftinformasjonen, Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 A time of crisis for the opioid epidemic in the USA. *Lancet* 2021; 398: 277.
- 2 Nyman AAT, Bogstrand ST, Clausen T. Toksikologiske funn ved overdoseselv mord 2016–21. *Tidsskr Nor Legeforen* 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.23.0836.
- 3 Gibbons RD, Hur K, Quinn PD. Concomitant opioid and benzodiazepine use and risk of suicide attempt and intentional self-harm: Pharmacoepidemiologic study. *Drug Alcohol Depend* 2021; 228: 109046.
- 4 Odsbu I, Handal M, Hjellvik V et al. Vedvarende bruk av opioider og samtidig bruk av andre vanedannende legemidler. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.21.0659.
- 5 Tøllefsen IM, Helweg-Larsen K, Thiblin I et al. Are suicide deaths under-reported? Nationwide re-evaluations of 1800 deaths in Scandinavia. *BMJ Open* 2015; 5: e009120.

Vektreduksjon og vektkontroll med Wegovy[®]

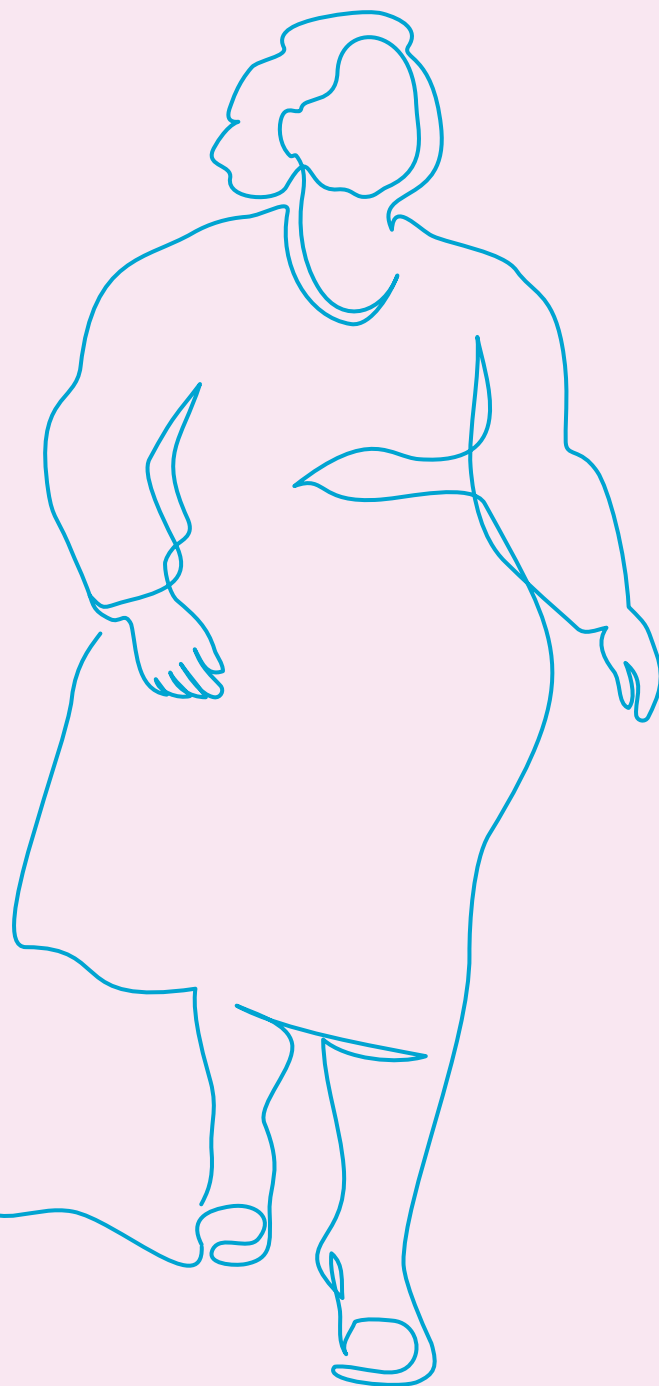
som tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet¹



-15 %

gjennomsnittlig vektreduksjon
oppretholdt i 2 år^{*2,3}

**Mer enn 1/3 av pasienter
gikk ned 20 % eller mer med
Wegovy^{®**2,3}**



Les mer på www.wegovy.no

* STEP 5: -2,6 % for placebo og -15,2 % for Wegovy[®], som tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for begge grupper (500 kcal/dag + 150 min/uke fysisk aktivitet + individuell oppfølging hver 4. uke) 12,6 % forskjell fra placebo, [KI 95 % -15,3; -9,8], p < 0,0001.^{2,3}

** STEP 5: I uke 104 etter baseline oppnådde 74,7 % av pasientene et vekttap på ≥ 5 % (primært endepunkt), 59 % et vekttap på ≥ 10 % og 50 % et vekttap på ≥ 15 % (bekreftende sekundære endepunkt). 36 % av pasientene oppnådde et vekttap på ≥ 20 % (supporterende sekundært endepunkt)^{2,3}

Indikasjon:

Voksne: Tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll, inkl. vekttap og vedlikehold av vekt, hos voksne med initial BMI ≥ 30 kg/m² (fedme), eller ≥ 27 til < 30 kg/m² (overvekt) ved forekomst av minst én vektrelatert komorbiditet, som dysglykemi (prediabetes eller diabetes mellitus type 2), hypertensjon, dyslipidemi, obstruktiv søvnapné eller kardiovaskulær sykdom.

For resultater fra studier vedrørende kardiovaskulær risikoreduksjon, fedmerelatert hjertesvikt og populasjoner som ble undersøkt, se pkt. 5.1 i Wegovy® preparatomtale.

Ungdom (≥ 12 år): Tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll hos ungdom ≥ 12 år med fedme¹ og kroppsvekt > 60 kg. Behandling skal seponeres og reevalueres etter 12 uker dersom ungdomspasienten ikke oppnår en reduksjon i BMI på minst 5 % etter 12 ukers behandling med (Wegovy®) 2,4 mg eller maks. tolererte dose.¹

Fedme (BMI ≥ 95 -prosentil) som definert i kjønns- og aldersspesifikk BMI-vekstkurve (CDC.gov).

Wegovy® – utvalgt sikkerhetsinformasjon

- De hyppigst rapporterte bivirkningene var **gastrointestinale** (svært vanlige, $\geq 1/10$), inkludert kvalme, diaré, forstoppelse, oppkast og magesmerter. Generelt milde eller moderate i alvorlighetsgrad, og av kort varighet. Årsak til seponering hos 4,3 %. Kan forårsake dehydrering som i sjeldne tilfeller kan forverre nyrefunksjon. Unngå væskemangel
- Andre svært vanlige ($\geq 1/10$) bivirkninger:** Hodepine, fatigue
- Andre vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$) bivirkninger:** Dysestesi, dysgeusi, svimmelhet, gastritt, gastroøsofageal reflukssykdom, dyspepsi, raping, flatulens, abdominal distensjon, gallestein, hårtap, reaksjoner på injeksjonsstedet. Hos pasienter med diabetes type 2: hypoglykemi (særlig i kombinasjon med insulin eller sulfonylurea), retinopati
- Gallestein:** Vanlig bivirkning ved bruk av semaglutid. Ble rapportert hos 1,6 % av de som fikk semaglutid og 1,1 % hos de som fikk placebo. Førte til kolekystitt hos 0,6 % og 0,3 % hos de som fikk henholdsvis semaglutid og placebo
- Pankreatitt:** 0,2 % for semaglutid og $< 0,1$ % for placebo. I den kardiovaskulære endepunktsstudien SELECT var frekvensen av akutt pankreatitt, bekreftet ved avklaring (adjudikering), 0,2 % for semaglutid og 0,3 % for placebo. Ved mistanke bør semaglutid seponeres. Semaglutid skal ikke gjenopptas etter bekreftet pankreatitt. Forsiktighet bør utvises hos pasienter som tidligere har hatt pankreatitt
- Tarmobstruksjon:** En alvorlig form for forstoppelse med tilleggssymptomer som magesmerter, oppblåsthet og oppkast. Rapportert med ukjent frekvens etter markedsføring
- Puls:** Gjennomsnittlig økning på 3 slag per minutt observert
- Skal ikke brukes** av **gravide** eller ved **amming**. Semaglutid skal på grunn av den lange halveringstiden seponeres minst 2 måneder før en planlagt graviditet
- Forsiktighet** bør utvises hos pasienter med inflammatorisk tarmsykdom eller gastroparese
- Ungdom (12 - < 18 år):** Generelt var frekvens, type og alvorlighetsgrad av bivirkninger hos ungdom tilsvarende det som sees hos voksne. Gallestein ble sett hos 3,8 % av pasientene behandlet med Wegovy® og 0 % behandlet med placebo. Ingen effekt på vekst eller pubertetsutvikling ble funnet etter 68 uker med behandling

	Kan benyttes uten dosejustering	Anbefales ikke
Alder	Voksne og ungdom ≥ 12 år Begrenset erfaring hos pasienter ≥ 85 år	Barn/ungdom under 12 år
Nyre-funksjon	Lett og moderat nedsatt eGFR > 30 ml/min 1,73m ²	Alvorlig nedsatt, eller terminal nyresykdom eGFR < 30 ml/min 1,73m ²
Hjerte-svikt	NYHA klasse I-III	NYHA klasse IV
Lever-funksjon	Lett og moderat nedsatt Forsiktighet bør utvises	Alvorlig nedsatt
Diabetes	Diabetes type 2	Diabetes type 1

Dosering – én gang per uke

Wegovy® skal injiseres subkutan i abdomen, i låret eller i overarmen og administreres én gang per uke når som helst i løpet av dagen, til måltid eller utenom måltid.

For å redusere sannsynligheten for gastrointestinale symptomer bør dosen trappes opp i løpet av en 16-ukers periode til en vedlikeholdsdose på 2,4 mg én gang per uke.

For ungdom i alderen 12 år og eldre benyttes samme doseopptrappingsplan som for voksne. Dosen bør økes opptil 2,4 mg, eller til maksimalt tolererte dose oppnås. Se preparatomtale for mer informasjon om dosering.

Reseptgruppe og pris

Legemiddelgruppe: GLP-1-analog **Reseptgruppe:** C **ATC-nr.:** A10B J06

Pakninger og priser: **0,25 mg:** 1,5 ml (ferdigfylt penn) kr 1773,50. **0,5 mg:** 1,5 ml (ferdigfylt penn) kr 1773,50. **1 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1773,50. **1,7 mg:** ml (ferdigfylt penn) kr 2597,20. **2,4 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 3189,40. (Priser per desember 2024).

Behandling med Wegovy® er ikke refundert og kan ikke skrives på blå resept

For individuell stønad se vedlegg 1 til folketrykkløven § 5-14 (legemiddellisten) på www.helsedirektoratet.no⁴

Referanser 1. Wegovy® SPC, avsnitt 4.1 **2.** Wegovy® SPC, avsnitt 5.1 **3.** Garvey WT, Batterham RL, Bhatta M, et al. Two-year effects of semaglutide in adults with overweight or obesity (STEP 5) Nature medicine 2022; 28(10), 2083-2091 **4.** Informasjon om vilkår for individuell refusjon er hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/kapittel-5-stonad-ved-helsetjenester/vedlegg-1-til-5-14-legemiddellisten/virkestoffer/semaglutid> (Lest 06.12.2024)

Tiril Egset Mork* 1
Håkon Garnes Mjøs* 1
Harald Giskegjerde Nilsen 2
Sindre Kjelsrud 2
Alexander Selvikvåg Lundervold 3
Arvid Lundervold 4**
Ib Jammer 5**
ib.jammer@helse-bergen.no

- 1 Det medisinske fakultet, Universitetet i Bergen
- 2 Høgskulen på Vestlandet
- 3 Institutt for datateknologi, elektroteknologi og realfag, Høgskulen på Vestlandet
- 4 Institutt for Biomedisin, Universitetet i Bergen
- 5 Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus

Kunstig intelligens og legers svar på helsespørsmål

Bakgrunn

Flere studier har undersøkt hvordan store språkmodeller besvarer helsespørsmål. I en studie fra 2023 ble svar på engelskspråklige helserelaterte spørsmål generert av språkmodellen GPT-3.5, oppfattet som mer empatiske og kunnskapsrike enn svar fra leger. Vi ønsket å anvende den nyere språkmodellen GPT-4 på norsk for å undersøke hvordan svar på helserelaterte spørsmål fra leger og svar generert av språkmodellen ble vurdert av respondenter med helsefaglig bakgrunn.

Materiale og metode

Vi benyttet 192 helserelaterte spørsmål med tilhørende svar fra leger, hentet fra nettstedet Studenterspør.no. Språkmodellen GPT-4 ble benyttet til å generere et nytt sett med svar på de samme spørsmålene. Begge settene med svar ble vurdert av 344 respondenter med helsefaglig bakgrunn. Respondentene, som var blindet for hvilket svar som var generert av lege eller språkmodellen, ble bedt om å rangere svarenes grad av empati, kunnskap og hjelpsomhet.

Resultater

Det var 344 respondenter og 192 spørsmål i undersøkelsen. Gjennomsnittlig antall vurderinger per svar var 5,7. Det var signifikant forskjell mellom legesvar og svar fra GPT-4 i oppfatningen av empati ($p < 0,001$), kunnskap ($p < 0,001$) og hjelpsomhet ($p < 0,001$).

Fortolkning

Svarene generert av GPT-4 ble vurdert som mer empatiske, kunnskapsrike og hjelpsomme enn svarene fra leger. Det antyder at kunstig intelligens kan avlaste helsepersonell ved å formulere gode svarutkast på helsespørsmål.

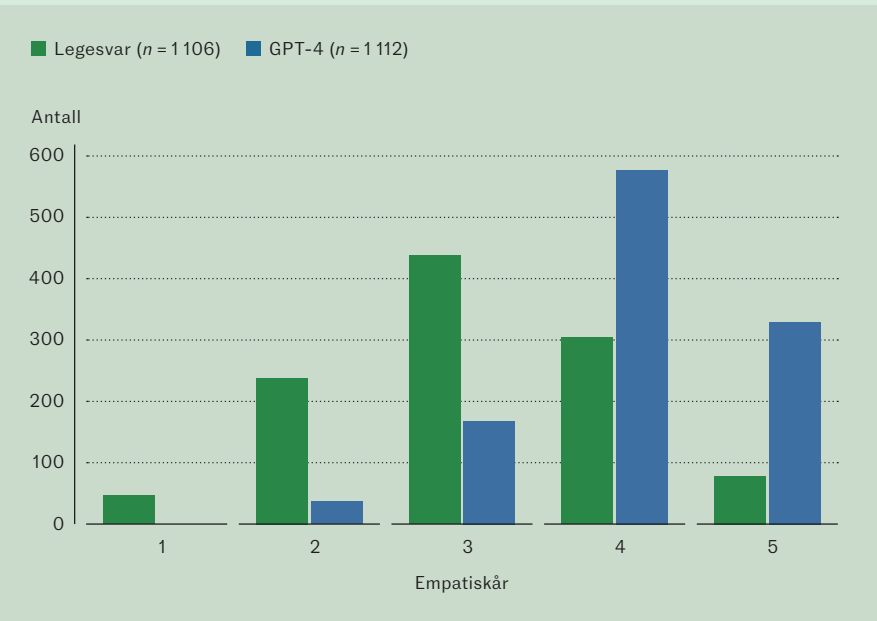
Hovedfunn

Medisinske svar fra en kunstig intelligent språkmodell ble oppfattet som mer empatiske, kunnskapsrike og hjelpsomme sammenlignet med svar fra leger.

Originalartikler, oversiktsartikler og korte rapporter publiseres i sin helhet på tidsskriftet.no. I papirutgaven presenteres en kortere versjon. Skann QR-koden for å bli ledet til hele artikkelen.



Figur 1 Vurdering av svar på 192 helserelaterte spørsmål fra 344 respondenter. Figuren viser svar generert av språkmodellen GPT-4 (blå) og av leger (grønn) for dimensjonen empati. Høyere skår er bedre.



Kan kunstig intelligens være empatisk?

Når helsepersonell vurderer svar på spørsmål om sykdom og symptomer, besvart av enten leger eller kunstig intelligens, ser de ut til å foretrekke svar fra sistnevnte.

Mork og medforfattere tar utgangspunkt i 192 helserelaterte spørsmål fra nettstedet Studenterspør.no i studien som nå publiseres i Tidsskriftet (1). GPT-4 ble brukt til å generere nye svar på spørsmål som allerede var besvart av leger. 344 respondenter med helsefaglig bakgrunn vurderte deretter svarene ut fra tre kriterier: empati, kunnskap og hjelpsomhet, uten å vite hvilken kilde svarene kom fra. Resultatene viste at svarene fra GPT-4 ble vurdert som mer kunnskapsrike, hjelpsomme og empatiske enn de som var skrevet av legene.

Mange fikk øynene opp for kunstig intelligens (KI) gjennom lanseringen av ChatGPT. Slike store språkmodeller er et eksempel på generativ KI, en teknologi som ikke bare kan klassifisere og predikere, men også skape nye data basert på eksempler den er trent på. Denne teknologien omgir oss med tekst, bilder, lyd og video som blir stadig vanskeligere å skille fra innhold produsert av mennesker. At generativ KI var på vei og var forventet å påvirke samfunnet bredt, lå til grunn for utarbeidelsen av vår nasjonale strategi for kunstig intelligens, som ble lagt frem i januar 2020 (2). Du skal lete lenge etter en mer varslet teknologisk revolusjon. Likevel har selv flere av utviklerne blitt overrasket over hvor raskt teknologien har utviklet seg, drevet av en voldsom økning i regnekraft og tilgjengelig treningsdata.

Du skal lete lenge etter en mer varslet teknologisk revolusjon. Likevel har selv flere av utviklerne blitt overrasket over hvor raskt teknologien har utviklet seg

ChatGPTs arkitektur og hvilke data som inngår i treningen, er ikke offentlig kjent, men vi vet at den er trent på en stor andel av all tekst produsert av mennesker. At modellen er kunnskapsrik, er derfor ikke særlig uventet, og den har allerede vist seg å prestere på et høyt nivå innen fagfelt som biologi og juss (3). Det som derimot kan være mer oppsiktsvekkende, er at slike modeller også evner å gi svar som oppleves som hjelpsomme og, ikke minst, empatiske.

Dette er også en viktig side av den revolusjonen vi står i. KI har vist seg å være fremragende, ikke bare i logikkbaserte strategispill som sjakk og Go, men også i å navigere komplekse sosiale situasjoner (4). Den har demonstrert en imponerende evne til å forstå andres perspektiver, ofte bedre enn de fleste mennesker (5, 6). Dette kan forklare hvorfor GPT-4 i studien til Mork og medforfattere oppleves som empatisk i møte med folks bekymringer. Samtidig er det viktig å huske at ChatGPT ikke føler noen reell empati, selv om det kan oppleves slik. Hvordan denne tilsynelatende empatien vil påvirke pasienter, er et åpent spørsmål. Kan den forbedre kommunikasjonen, eller risikerer vi at den skaper en situasjon der grensen mellom simulert og ekte omsorg blir uklart?

Med kraften til disse modellene følger betydelige etiske utfordringer. KI-modeller som ChatGPT er kjent for å «hallusinere», å generere feilaktig informasjon som ofte presenteres i en så flytende og veltalende form at den fremstår svært overbevisende. Dette er særlig problematisk innen medisin, hvor feilinformasjon raskt kan få alvorlige konsekvenser. At ChatGPT oppleves som informativ, hjelpsom og empatisk innen helseveiledning og rådgivning, betyr derfor på ingen måte at teknologien er klar til å erstatte helsepersonell i pasientbehandling. Her er Mork og medforfattere også tydelige: studien deres undersøker hvordan generativ KI kan bidra som et rådgivende verktøy, ikke som en erstatning for medisinsk ekspertise.

For hvem har ansvaret dersom KI gir feil informasjon? Hvordan sikrer vi at pasienter beholder tilliten til helsepersonell når de vet at svarene kan være KI-genererte? Og hvordan unngår vi at KI forsterker eksisterende skjevheter i helseinformasjon eller tilgang til helsetjenester? At ChatGPTs treningsdata holdes hemmelig, gjør det vanskelig å forstå hva modellen baserer sine svar på, og i hvilken grad den er påvirket av skjevheter i sine kilder.

KI kan ikke holdes ansvarlig for sine anbefalinger, og ansvaret for medisinske råd og beslutninger må fortsatt ligge hos helsepersonell. Likevel føyer studien til Mork og kolleger seg til en økende mengde forskning som indikerer at slike modeller kan fungere som verdifulle støtteverktøy for helsepersonell, og gi reell avlastning i møte med økende krav til effektivisering. Med ansvarlig bruk og en tydelig forankring i pasientsikkerhet og etiske prinsipper, kan denne teknologien bli et viktig bidrag til en trygg og effektiv helsetjeneste. ■

Nikolai Olavi Czajkowski

n.o.czajkowski@psykologi.uio.no

Nikolai Olavi Czajkowski er førsteamanuensis ved Promenta forskningssenter, Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo og forsker ved Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Mork ET, Mjøs HG, Jammer I et al. Kunstig intelligens og legers svar på helse spørsmål. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.24.0402.
- 2 Regjeringen. Nasjonal strategi for kunstig intelligens. Lest 19.1.2025.
- 3 Achiam J, Adler S, Agarwal S et al. Gpt-4 technical report. arXivorg. Preprint 15.3.2023. Lest 21.1.2025.
- 4 Bakhtin A, Brown N, Dinan E et al. Human-level play in the game of Diplomacy by combining language models with strategic reasoning. Science 2022; 378: 1067–74.
- 5 Kosinski M. Evaluating large language models in theory of mind tasks. Proc Natl Acad Sci U S A 2024; 121: e2405460121.
- 6 Strachan JWA, Albergo D, Borghini G et al. Testing theory of mind in large language models and humans. Nat Hum Behav 2024; 8: 1285–95.

Mads Aarhus^{1,2}

madaar@ous-hf.no

Pål Rønning¹**Einar Osland Vik-Mo**^{1,2}**Pål Bache Marthinsen**³**Jon Ramm-Pettersen**^{1,2}**Per Kristian Eide**^{1,2,4}**Eirik Helseth**^{1,2}¹ Nevrokirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus² Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo³ Nevroradiologisk seksjon, Oslo universitetssykehus⁴ K.G. Jebsen-senter for hjernevæskeforskning, Universitetet i Oslo

Kolloidcyster i tredje hjerneventrikk

Kolloidcyster i tredje hjerneventrikk er godartede lesjoner som kan gi obstruktiv hydrocefalus med ledsagende hodepine og påvirket bevissthet. I sjeldne tilfeller kan slike cyster forårsake brå, uventet død. Kolloidcyster oppdages hyppigst som et tilfeldig funn etter gjennomført CT og MR av hodet uten at pasienten har kliniske tegn på hydrocefalus.

Normal transport av hjernevæske forutsetter kommunikasjon mellom hjernens åpne væskefylte rom (ventriklene). Passasjehinder i ventriklene kan resultere i obstruktiv hydrocefalus, som kan gi et alvorlig klinisk bilde med hodepine, kvalme og brekninger og etter hvert redusert bevissthet. I slike tilfeller er drenering av ventrikkelssystemet påkrevd, da hjernetrykket ellers kan bli kritisk høyt og medføre opphør av blodsirkulasjon til hjernen (hjernetamponade) og dødelig utgang.

En av flere kjente tilstander som kan gi obstruktiv hydrocefalus er kolloidcyste i tredje hjerneventrikk. Dette er en histopatologisk godartet cyste som kan behandles kirurgisk med godt resultat.

Formålet med denne artikkelen er å gi en oversikt over utredning og behandling av pasienter med kolloidcyster. Artikkelen er basert på utvalgt litteratur fra ikke-systematiske søk i PubMed og forfatterens kliniske erfaring.

Epidemiologi

Det er få studier på forekomsten av kolloidcyster. I en populasjonsbasert studie fra Finland fant man en insidens på 3,2/1 000 000. I denne studien utgjorde kolloidcyster 2 % av alle intrakraniale svulster som ble operert (1). Gjennomsnittsalderen var 45 år, og 53 % var kvinner. I en norsk studie som inkluderte 32 pasienter operert for kolloidcyster i perioden 2002–15, fant man en noe lavere forekomst. Der var den estimerte insidensen for symptomgivende kolloidcyster 0,9/1 000 000, og kolloidcyster utgjorde 0,5 % av alle opererte intrakraniale svulster (2). Det var flere kvinner (59 %) i det norske materialet,

og høyest forekomst ble funnet i aldersgruppen 31–40 år (47 %). Prevalensen av kolloidcyster i ikke-selekterte grupper som undersøkes med MR av hjernen, er 0,04 % (95 % KI 0,01 til 0,07) (3). Årlig gjøres 113 000 MR caput i Norge (4). Uten å justere for at en del av disse er kun for kontroll, vil man derfor anta at det oppdages 30–50 pasienter med kolloidcyster årlig i Norge.

Patofysiologi

Kolloidcyster er sfæriske strukturer som består av ett lag epitel omgitt av en tynn kollagenkapsel med et mucinøst innhold. Kolloidcyster er vanligvis festet i taket av tredje hjerneventrikk og ligger an mot fornix-kolonnene oppad, hypotalamus nedad, vena cerebri interna posterior og de interventrikulære foramina lateralt (foramina of Monro). Kolloidcyster kan gi forbigående eller vedvarende kommunikasjeshinder mellom sideventriklene og tredje hjerneventrikk, som så kan resultere i obstruktiv hydrocefalus. Uten behandling kan det medføre trykksymptomer som kraftig hodepine, kvalme, brekninger og etter hvert redusert bevissthet. I verste fall kan hjernetrykket bli kritisk høyt og resultere i opphørt blodsirkulasjon til hjernen.

Klinisk presentasjon

Det er vanlig å skille mellom symptomgivende og tilfeldig påviste kolloidcyster. I en studie av 163 pasienter med både symptomgivende og tilfeldig påviste kolloidcyster

Kriterium	Poeng
Alder < 65 år	
Ja	1
Nei	0
Hodepine	
Ja	1
Nei	0
Aksial diameter ≥ 7 mm	
Ja	1
Nei	0
MR caput FLAIR-hyperintensitet	
Ja	1
Nei	0
Risikosone	
Ja	1
Nei	0

Tabell 1 Risikoskår for kolloidcyster (5). ≥ 4 poeng = høy risiko, 3 poeng = intermediær risiko, ≤ 2 poeng = lav risiko.

var de vanligste symptomene ved kolloidcyster hodepine (89 %), kvalme og oppkast (23 %), synsforandringer (22 %), svimmelhet og ataksi (20 %) og kognitiv endring (14 %). For tilfeldig påviste kolloidcyster var det følgende fordeling: hodepine (25 %), kvalme og oppkast (5 %), synsforandringer (2 %), svimmelhet og ataksi (6 %) og kognitiv endring (11 %) (5). I gruppen med tilfeldig påviste kolloidcyster var de hyppigste indikasjonene for CT eller MR utredning i forbindelse med traume (28 %), uspesifikk hodepine (25 %), akutte og kroniske nevrologiske tilstander (20 %) og metabolsk encefalopati (12 %).

Kolloidcyster kan medføre bevisstløshet og uventet, brå død dersom behandlingen forsinkes. Et systematisk søk på fatale kolloidcyster identifiserte 107 rapporterte tilfeller, en gjennomsnittsalder på 28,5 år, lik fordeling mellom kjønnene og symptomvarighet på 3,3 dager (6). De rapporterte symptomene i studien var typiske for hydrocefalus med hodepine (80 %), kvalme og oppkast (55 %) og bevissthetstap (20 %). Flertallet av pasientene hadde symptomer over 24 timer, slik at det potensielt kunne vært mulig å avlaste hydrocefalus og redde disse pasientene.

Utredning

CT av hjernen med standardsekvenser uten kontrast viser kolloidcyster som en velavgrenset, rundlig, hyperdens lesjon i midtlinjen i tett kontakt med de interventrikulære foramina (figur 1a) (7). Dersom kolloidcystene blokkerer sideventriklene vil man kunne se biventrikulær hydrocefalus og utvisket kortikalt relieff som uttrykk for økt intrakranielt trykk (figur 1b). På MR-undersøkelse av hjernen vil kolloidcyster i to tredjedeler av tilfellene ha et

hyperintens T1-signal, mens T2-signalet ofte er isointens med omliggende hjerneparenkym (6). Kolloidcyster som er i ferd med å øke i størrelse, har høyere vanninnhold, og i så fall vil de være hypointense på T1-vektede serier og hyperintense på T2-vektede serier (8). Slike funn kan vektlegges når man vurderer videre observasjon eller kirurgi for pasienter med få eller ingen symptomer.

Behandling

Symptomgivende kolloidcyster

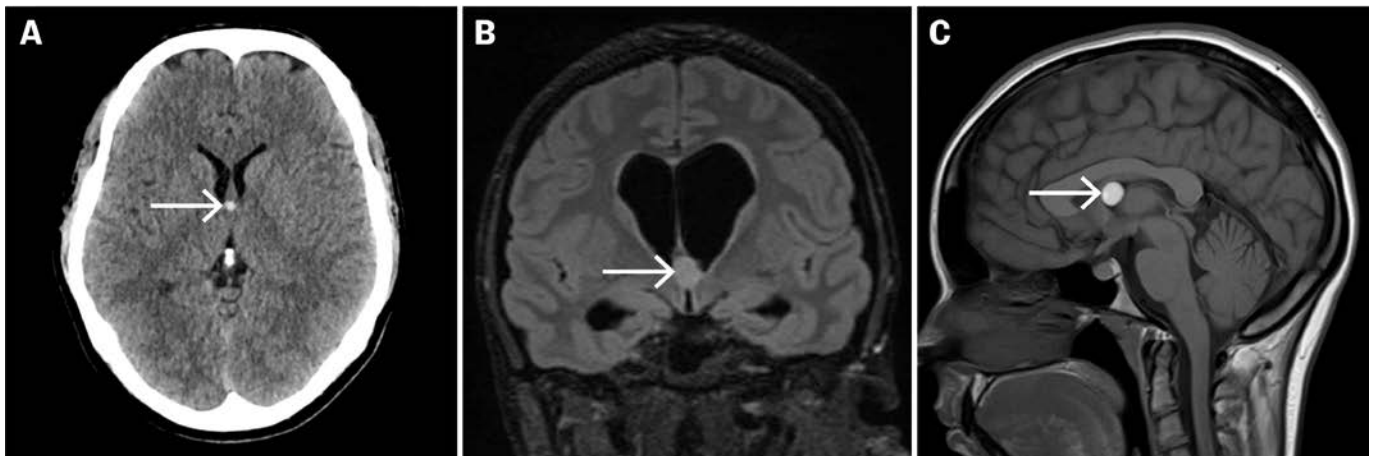
Symptomgivende kolloidcyster har som regel ledsagende hydrocefalus og behøver operativ behandling for å etablere fri flyt av cerebrospinalvæske mellom sideventriklene og tredje hjerneventrikkel. Ved påvist symptomgivende kolloidcyster skal nevrokirurgisk avdeling kontaktes omgående. På nevrokirurgisk avdeling avlastes obstruktiv hydrocefalus med drenasje av begge sideventriklene som øyeblikkelig hjelp. Dersom nevrokirurg med erfaring med denne typen inngrep er tilgjengelig, kan kolloidcyster fjernes direkte uten dreninnleggelse, så lenge avlastning av hydrocefalus ikke forsinkes.

Tilfeldig påviste kolloidcyster

Pasienter som tilfeldig har fått påvist kolloidcyster uten å ha symptomer på hydrocefalus eller ventrikulomegali, bør henvises til nevrokirurgisk poliklinikk for klinisk vurdering, granskning av CT- og MR-bilder og etablering av plan for oppfølging. I en studie av 98 pasienter med tilfeldig påviste kolloidcyster gjennomgikk 57 pasienter repeterte radiologiske undersøkelser (5). Etter en gjennomsnittsoppfølging på 5,1 år var fem pasienter (8,8 %) operert →

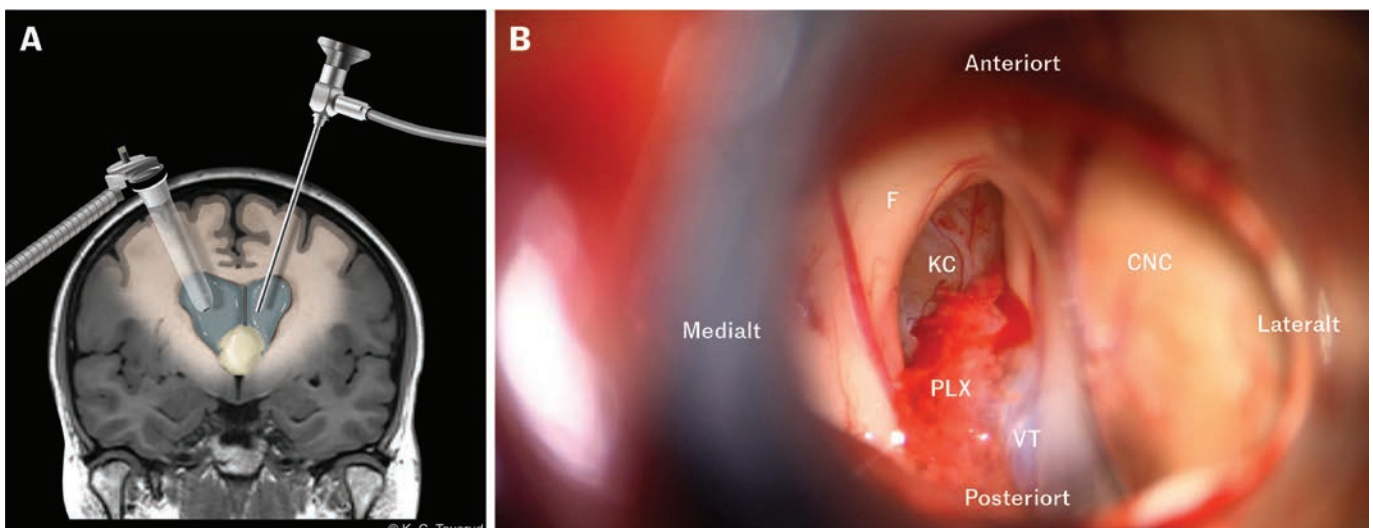
Figur 1 Tre ulike pasienter med kolloidcyster i tredje hjerneventrikel. a) Aksial CT caput uten kontrastmiddel. Kolloidcysten (pil) fremstår hyperdens ved utløpet fra sideventriklene til tredje hjerneventrikel. Ventrikkelssystemet er uten tegn til hydrocefalus. b) MR caput FLAIR-sekvens i koronalplan. Kolloidcyste (pil)

med hyperintens signal i taket av tredje hjerneventrikel. Sideventriklene er ballonerte og temporalhornene dilaterte som uttrykk for obstruktiv hydrocefalus. c) MR caput T1-sekvens uten kontrastmiddel i sagittalplan. Kolloidcyste (hvit pil) med hyperintens signal i fremre del av tredje hjerneventrikel.



Figur 2 Kirurgiske tilganger til kolloidcyster i tredje hjerneventrikel. a) MR caput T1-sekvens i koronalplan med tubulært selvholdende spekel i høyre sideventrikel og endoskop via venstre sideventrikel. b) Intraoperativt fotografi av kolloidcyste i tredje hjerneventrikel. Vi

ser inn mot interventrikulær foramen (foramen of Monro) via høyre sideventrikel. F = fornix, KC = kolloidcyste, PLX = plexus choroideus, VT = vena thalamostriata superior, CNC = caput nuclei caudati.



på grunn av volumøkning i kolloidcystene. Ingen av pasientene som ble fulgt opp, utviklet akutt, obstruktiv hydrocefalus eller plutselig nevrologisk forverring.

I nevnte artikkel (5) ble det foreslått en risikoskår for å avgjøre symptomatisk status og dermed bidra til å klargjøre behov for behandling. Risikoskåren beregnes basert på følgende kriterier: alder < 65 år, hodepine, aksial diameter ≥ 7 mm, MR caput FLAIR-hyperintensitet og risikosone (tabell 1). Risiko ved kolloidcyster knyttes til de anatomiske forholdene i tredje ventrikkelen og om det er sannsynlig at kolloidcyster kan blokkere interventrikulær foramen eller akvedukten. For å bedømme denne risikoen benyttes sagittale MR-sekvenser. Dersom kolloidcystene er lokalisert i fremre eller bakre del av tredje ventrikkelen, svarer dette til økt risiko og således ett poeng (figur 1c). Denne risikoskåren er validert i en senere studie (9) og er i tråd med en annen retrospektiv studie (10). Ved en risikoskår ≥ 4 poeng foreligger høy risiko og assosiasjon med obstruktiv hydrocefalus, og kirurgi anbefales. Dersom risikoskåren er ≤ 2 , foreligger lav risiko. Man kan da avvente kirurgi og heller gjennomføre klinisk og radiologisk kontroll. En innvending mot risikoskåren er at den ikke vektlegger om det foreligger billedmessig hydrocefalus.

Vårt syn er at en slik risikoskår basert på observasjonsdata kan benyttes med forsiktighet og være av en viss nytte for klinikere med liten erfaring med kolloidcyster eller som ledd i forskning på tilstanden. I praksis legger vi mest vekt på hodepineanamnesen sammen med radiologisk vurdering av tegn på obstruktiv hydrocefalus.

Over hvor lang tid og hvor hyppig kontroller av tilfeldig påviste kolloidcyster skal gjennomføres, er ikke slått fast i vitenskapelige studier. Til støtte for en konservativ tilnærming foreligger det flere studier som viser at tilfeldig påviste kolloidcyster sjelden vokser (5, 9, 10). Det viktigste argumentet for kontroller er å avsløre om det tilkommer symptomer på hydrocefalus, lære pasientene at de må ta kontakt med lege dersom slike symptomer oppstår, samt bidra til at pasienter uten symptomer trygges i at operasjon ikke er nødvendig (11). Basert på vår erfaring anbefaler vi årlig MR og klinisk kontroll ett, tre og fem år etter diagnosen. Dersom man ved kontrollene konkluderer med at det er fravær av symptomer og radiologiske funn på hydrocefalus, bør som regel pasientene ikke opereres. Allerede ved første kontakt på poliklinikken er det viktig å gi lettfattelig muntlig og skriftlig informasjon til pasienten, de pårørende og fastlegen om kolloidcyster, hvorfor det er grunn til oppfølging og hvilke symptomer som gjør at man må ta umiddelbar kontakt med lege.

Kirurgiske metoder

For tilgang til tredje hjerneventrikkelen kan man benytte kraniotomi og mikrokirurgiske prinsipper eller fullendoskopi (figur 2). Ved kraniotomi kan tilgang etableres transkortikalt via frontallappen på den siden sideventrikkelen er størst, eller i midtlinjen og gjennom corpus callosum. Begge tilgangene legges i forkant av og med god margin til de kortikospinale banene. Den transkortikale tilgangen medfører en kirurgisk korridor fra frontal korteks og via hvit substans til sideventrikkelen. Den transkallosale tilgangen er i midtlinjen langs falx med et vindu i corpus callosum. Ved endoskopi legges tilgangen tilsvarende transkortikal mikrokirurgi. Ved samtlige metoder anbefaler vi bruk av nevronavigasjon for å sikre optimal tilgang og redusere risiko for komplikasjoner (12, 13).

I og med at endoskopi potensielt kan gi noe mindre vevstraume, har det vært knyttet forhåpninger til at denne metoden skal kunne overta for mikrokirurgi (14, 15). I en metaanalyse der man sammenlignet 1 741 pasienter operert mikrokirurgisk med 1 402 operert endoskopisk, kunne man ikke entydig trekke konklusjon i favør av noen av metodene (16). Behandlingens hovedmål, som er komplett fjerning av kolloidcystene og fravær av residiv, var i favør av mikrokirurgi, mens uønskede hendelser som behov for ventrikuloperitoneal shunt og andre komplikasjoner var i favør av endoskopi. Samlet var komplikasjonsraten ved mikrokirurgi og endoskopi henholdsvis 21 % og 10 %. I et annet materiale der mikrokirurgi ble sammenlignet med endoskopi, var mikrokirurgi assosiert med økt komplett fjerning av kolloidcystene og færre reoperasjoner (17). I og med at symptomgivende kolloidcyster skal håndteres akutt, og at det er få tilfeller per år i Norge, anbefaler vi at de nevrokirurgiske avdelingene holder seg til én og samme metode og i utgangspunktet den tilgangen man har mest erfaring med.

—→

Oppsummering

Kolloidcyster i tredje hjerneventrikkel avdekkes enten ved akutt sykdom med hodepine, kvalme, brekninger og obstruktiv hydrocefalus, eller som et tilfeldig funn på radiologiske undersøkelser av hjernen der pasienten har få eller ingen symptomer på hydrocefalus. Ved symptomer på hydrocefalus skal kolloidcyster håndteres akutt med overflytning til nevrokirurgisk avdeling for avklaring og kirurgi med åpning av passasjehinderet i sideventriklens utløp. Dersom kolloidcyster er funnet tilfeldig, anbefaler vi henvisning til nevrokirurgisk avdeling for klinisk avklaring. Her kan risikoskåningsverktøy være til hjelp. Dersom den kliniske situasjonen tilsier kun kontrollopplegg, bør pasientene følges opp med årlig MR av hodet og klinisk undersøkelse i ett, tre og fem år før man avslutter kontrollene med god informasjon om å revurdere situasjonen dersom man skulle få symptomer på hydrocefalus i fremtiden. ■

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 20.9.2024, første revisjon innsendt 5.12.2024, godkjent 6.12.2024.

Mads Aarhus

madaar@ous-hf.no

Mads Aarhus er ph.d., spesialist i nevrokirurgi, seksjonsleder, overlege og universitetslektor. Forfatterbidrag: idé, førsteutkast til manus, litteratursøk, figurer og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Pål Rønning

Pål Rønning er ph.d., spesialist i nevrokirurgi og seksjonsoverlege. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Einar Osland Vik-Mo

Einar Osland Vik-Mo er spesialist i nevrokirurgi, seksjonsoverlege og professor. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt støtte fra Helse Sør-Øst, Kreftforeningen, EU Horizon TRANSCAN, Novo Nordisk fonden samt forelesningshonorar fra Oxford Nanopore Technologies og Brainlab Inc.

Pål Bache Marthinsen

Pål Bache Marthinsen er spesialist i radiologi og overlege. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur, figur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jon Ramm-Pettersen

Jon Ramm-Pettersen er ph.d., spesialist i nevrokirurgi, overlege og universitetslektor. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur, figur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Per Kristian Eide

Per Kristian Eide er spesialist i nevrokirurgi, seksjonsoverlege og professor. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Eirik Helseth

Eirik Helseth er spesialist i nevrokirurgi, seksjonsoverlege og professor. Forfatterbidrag: bearbeiding av manus, litteratur og revisjon av manuset. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Hernesniemi J, Leivo S. Management outcome in third ventricular colloid cysts in a defined population: a series of 40 patients treated mainly by transcallosal microsurgery. *Surg Neurol* 1996; 45: 2–14.
- 2 Brostigen CS, Meling TR, Marthinsen PB et al. Surgical management of colloid cyst of the third ventricle. *Acta Neurol Scand* 2017; 135: 484–7.
- 3 Morris Z, Whiteley WN, Longstreth WT Jr et al. Incidental findings on brain magnetic resonance imaging: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2009; 339: b3016.
- 4 Helseatlas. Helseatlas radiologi første del, MR. Lest 3.12.2024.
- 5 Beaumont TL, Limbrick DD Jr, Rich KM et al. Natural history of colloid cysts of the third ventricle. *J Neurosurg* 2016; 125: 1420–30.
- 6 Lagman C, Rai K, Chung LK et al. Fatal Colloid Cysts: A Systematic Review. *World Neurosurg* 2017; 107: 409–15.
- 7 Osborn AG, Preece MT. Intracranial cysts: radiologic-pathologic correlation and imaging approach. *Radiology* 2006; 239: 650–64.
- 8 Pollock BE, Schreiner SA, Huston J 3rd. A theory on the natural history of colloid cysts of the third ventricle. *Neurosurgery* 2000; 46: 1077–83.
- 9 Alford EN, Rotman LE, Shank CD et al. Independent Validation of the Colloid Cyst Risk Score to Predict Symptoms and Hydrocephalus in Patients with Colloid Cysts of the Third Ventricle. *World Neurosurg* 2020; 134: e747–53.
- 10 Velicu MA, Rossmann K, Vahedi A et al. On Natural History and Management of Colloid Cysts: Time to Rethink? *World Neurosurg* 2023; 170: e188–99.
- 11 Jenkinson MD, Mills S, Mallucci CL et al. Management of pineal and colloid cysts. *Pract Neurol* 2021; 21: 292–9.
- 12 Lin M, Bakhsheshian J, Strickland B et al. Navigable Channel-Based Trans-Sulcal Resection of Third Ventricular Colloid Cysts: A Multicenter Retrospective Case Series and Review of the Literature. *World Neurosurg* 2020; 133: e702–10.
- 13 Asfaw ZK, Young T, Brown C et al. Charting the success of neuro-navigation in brain tumor surgery: from inception to adoption and evolution. *J Neurooncol* 2024; 170: 1–10.
- 14 Powell MP, Torrens MJ, Thomson JL et al. Isodense colloid cysts of the third ventricle: a diagnostic and therapeutic problem resolved by ventriculocopy. *Neurosurgery* 1983; 13: 234–7.
- 15 Ibáñez-Botella G, Narváez IF, Pugliese B et al. Endoscopic resection of third ventricle colloid cysts using an ultrasonic aspirator. *Neurosurg Rev* 2024; 47: 117.
- 16 Sayehmiri F, Starke RM, Eichberg DG et al. Comparison of microscopic and endoscopic resection of third-ventricular colloid cysts: A systematic review and meta-analysis. *Clin Neurol Neurosurg* 2022; 215: 107179.
- 17 Elshamy W, Burkard J, Gerges M et al. Surgical approaches for resection of third ventricle colloid cysts: meta-analysis. *Neurosurg Rev* 2021; 44: 3029–38.

Magne Solberg Nes¹
magne.solberg.nes@helse-forde.no

Jogrim Søyland²
Mette Haugen³
Christian Vedeler^{4,5}

- 1 Nevrologisk seksjon, St. Olavs hospital, Universitetssykehuset i Trondheim
- 2 Nevrologisk avdeling, Sykehuset Innlandet Lillehammer
- 3 Nevrobiologisk laboratorium, Haukeland universitetssjukehus
- 4 Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus
- 5 Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen

En mann i 70-årene med svekket kraft og følelse i beina

En tidligere frisk mann utviklet gradvis innsettende kraft-, og følelsesløshet i beina, forenlig med polyneuropati. Årsaken var en sannsynligvis underdiagnostisert tilstand som er viktig å huske på siden den responderer på behandling.

En tidligere frisk mann i 70-årene ble akuttinnlagt ved sitt lokalsykehus med to ukers sykehistorie preget av raskt innsettende ryggsmarter med utstråling til beina, hvor han også merket nummenhet og kraftsvikt. Ved innleggelsen var det kraftsvekkelse sidelikt proksimalt og distalt i begge underekstremitetene, utslukkede patella- og akilles-reflekser, samt redusert sensibilitet for alle sansekvalliteter distalt i underekstremitetene. Han hadde i sykdomsforløpet også fått symptomer på autonom svikt med ortostatisk blodtrykksfall, munntørrehet og obstipasjon.

Korsryggsmarter er svært vanlig i befolkningen og en hyppig årsak til tap av livskvalitet (1). Studier har vist at nær 1 % av alle innleggelser i sykehus er knyttet opp mot tilstanden (2). Isjialgi er en betegnelse på smerteutstråling fra korsryggen nedover låret, og eventuelt videre ut i foten. Det er assosiert med irritasjon av isjiasnerven (L4–S3), eksempelvis sekundært til skiveprolaps, foraminal beinavleiring og andre strukturelle prosesser i relasjon til spinale nerverøtter. Det kan også skyldes andre forhold, både nevropatiske, som inflammatoriske radikulitter, og ikke-nevropatiske, som aortaaneurisme, piriformissyndrom og smerter fra hofteledd og bevegelsesapparat for øvrig (3). Funn som krever rask nevreradiologisk avkla-

ring, inkluderer paraparese med utslukkede dype senerreflekser, hypoestesi i perineum, redusert sfinktertonus og blæreparese. Dette er funn som blant annet kan sees ved større midtstilte prolapper med avklemming av flere nerverøtter, såkalt cauda equina-syndrom.

Siden pasienten hadde symptomer på isjialgi, ble det initialt utført MR av columna. Denne viste ingen patologi. Sammenfattet var sykehistorien og de kliniske funn imidlertid forenlig med en progressiv motorisk og sensorisk polyneuropati.

Videre utredning med spinalpunksjon viste forhøyet totalprotein (1,35 g/L, normalt < 0,50 g/L) med normalt celletall, mens nevrografi og elektromyografi viste forlenget latens, reduserte amplituder og tegn til akutt denervasjon. Samlet sett ble tilstanden vurdert som best forenlig med akutt motorisk-sensorisk aksonal nevropati, som er en undergruppe av Guillain-Barrés syndrom. Pasienten ble derfor behandlet med intravenøs immunglobulin G 2 g/kg over fem dager, og han ble skrevet ut få dager senere klinisk stabil og mobilisert med prekestol.

Ved progredierende svekkelse av muskelkraft, svekkede dype senerreflekser og/eller redusert sensibilitet bør inflammatorisk polyradikulonevropati vurderes som differensialdiagnose. Guillain-Barrés syndrom og kro- →

Noe å lære av

Komplekse pasienthistorier med vekt på de kliniske vurderingene

Antigen	Klinisk fenotype	Kliniske funn	Elektrofysiologiske funn	Andre funn	Behandling
Gangliosid/glykolipid					
GM1, GD1a	Guillain-Barrés syndrom (AMAN)	Akutt aksonal motorisk variant	Motorisk aksonal, konduksjonssvikt		Immunglobulin G Plasmaferese
GM1, GD1a	Guillain-Barrés syndrom (AMSAN)	Akutt aksonal sensorisk-motorisk variant	Sensorisk-motorisk aksonal, konduksjonssvikt		Immunglobulin G Plasmaferese
GD1b, GQ1b	Guillain-Barrés syndrom (ASAN)	Akutt sensorisk variant med ataksi	Sensorisk aksonal		Immunglobulin G Plasmaferese
GQ1b, GT1a	Miller-Fishers syndrom / Faryngo-cerviko-brakial variant (FCB)	Akutt oftalmoplegi, arefleksi og ataksi. Svakheter orofaryngealt, cervikalt og proksimalt i overekstremitetene ved FCB	Aksonal, konduksjonssvikt		Immunglobulin G Plasmaferese
GM1	Multifokal motorneuropati (MMN)	Kronisk asymmetrisk isolert motorisk nevropati hovedsakelig i overekstremitetene	Demyeliniserende med konduksjonsblokk		Immunglobulin G
MAG	Distal variant (DADS)	Symmetrisk distal parese mest uttalt i underekstremitetene med sensorisk ataksi	Sensorisk dominerende distal demyelinisering	Monoklonal IgM paraproteinemi, eventuell hematologisk malignitet	Rituksimab
Proteiner					
NF186/140	Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati	Sensorisk ataksi og hos enkelte hjernenerveutfall	Demyeliniserende med konduksjonsblokk uten temporal dispersjon	Nefrotisk syndrom	Rituksimab
NF155	Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati	Unge pasienter med subakutt til kronisk innsettende distale pareser, ataksi og tremor	Demyeliniserende med konduksjonsblokk og temporal dispersjon	Multipel sklerose, nevromyelitis optica	Rituksimab
PanNF (kombinasjon NF155, NF186/140)	Guillain-Barrés syndrom Akutt kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati	Raskt progredierende nevropati med påvirkning av hjernenerver, autonom funksjon og respirasjon	Demyeliniserende med konduksjonsblokk og temporal dispersjon	Nefrotisk syndrom	Rituksimab
CNTN1, Caspr1	Guillain-Barrés syndrom Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati	Subakutt distal parese med ataksi og hos mange tremor. Nevropatiske smerter er vanlig	Demyeliniserende med konduksjonsblokk og temporal dispersjon	Nefrotisk syndrom	Rituksimab

Tabell 1 Autoimmune nevropatier assosiert med ulike nodo-paranodale antistoffer (9, 13–15, 21, 25, 26).

nisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati er de vanligste formene, hver med sine undergrupper. Guillain-Barrés syndrom oppstår typisk akutt eller subakutt, oftest i etterkant av infeksjon med symptomprogresjon i løpet av fire uker (4). Ved kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati forventes på den annen side symptomprogresjon utover åtte uker, selv ved akutt eller subakutt start hvor den initiale sykdomsutviklingen kan være like dramatisk som ved Guillain-Barrés syndrom. Kliniske kjennetegn inkluderer lavere forekomst av autonom og respiratorisk svikt samt redusert forekomst av hjernenerveutfall ved kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati (5). Nevrofysiologiske funn er diagnostisk obligat ved kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati, men ikke ved Guillain-Barrés syndrom. Funn av forhøyet totalprotein i spinalvæsken støtter begge diagnosene, men er imidlertid ikke nødvendig for å sette diagnose. Begge tilstandene kan behandles med intravenøs immunoglobulin G, generelt med god respons (6).

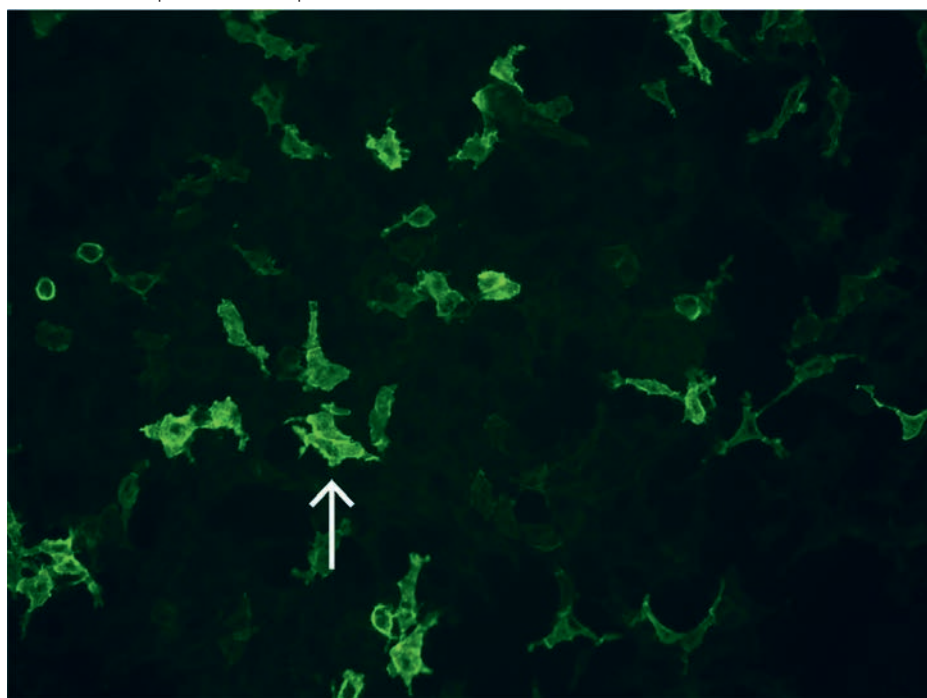
Etter utskrivelse ble pasienten på nytt gradvis verre, med økende pareser og følelsesløshet i beina. Av usikker årsak ble ikke pasienten vurdert på nytt før det var gått over to måneder etter første innleggelse. Han var da ikke i stand til å gå selv

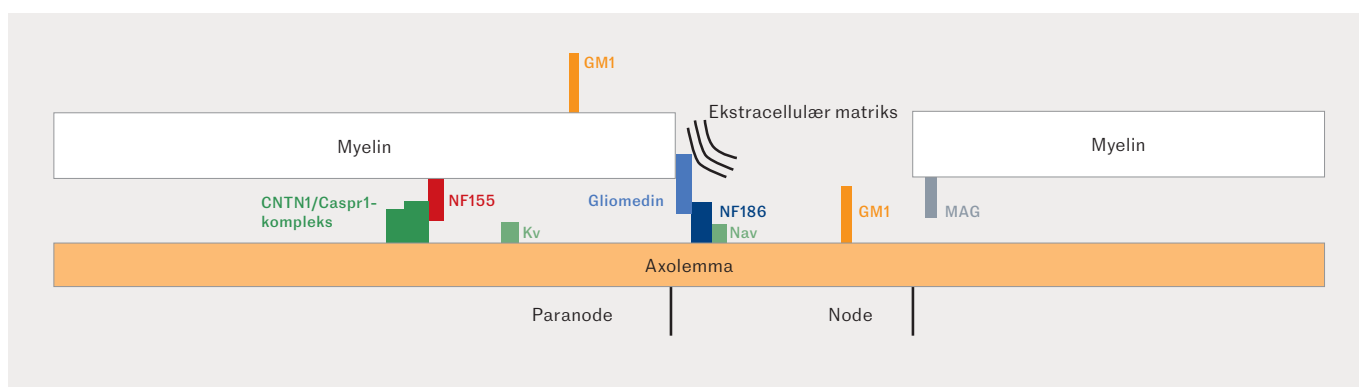
med hjelpemidler, og måtte støttes av personalet ved mobilisering. Klinisk undersøkelse viste tiltagende pareser og hypøstesi i beina. Ny nevrofysiologisk undersøkelse viste som tidligere forlengede distale latenser, men det ble nå påvist konduksjonsblokk som er mest forenlig med primær demyeliniserende polyneuropati. Som ledd i utvidet utredning, ble det utført CT-undersøkelse av toraks, abdomen og bekken med tanke på eventuell underliggende malignitet, uten funn av aktuell patologi. Det ble også tatt blodprøver med analyse av paraneoplastiske antistoffer, gangliosidantistoffer og proteinelektroforese, alle med normale funn. På bakgrunn av den kliniske utviklingen og nevrofysiologiske funn, ble kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati vurdert som den mest sannsynlige diagnosen fremfor Guillain-Barrés syndrom siden man så fortsatt klinisk progresjon utover fire uker.

Ved raskt progredierende neuropatier og diagnostisk usikkerhet bør man vurdere et bredere differensialdiagnostisk spektrum. Dette inkluderer både systemiske inflammatoriske tilstander, som sarkoidose og vaskulitter, infeksjoner, som nevroborreliose, samt paraproteinemisk sykdom og paramaligne tilstander (7, 8). Hos vår pasient ble kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati vurdert som den mest sannsynlige differensial-

→

Figur 1 Indirekte immunfluorescens med Caspr1-transfektete celler (pil) som reagerer med serum fra en pasient med Caspr1-antistoffer. Forstørrelse: 20 x.





Figur 2 Skjematisk oversikt over Ranviers node som viser de viktigste antigenene i node- og paranodeområdet.

diagnosen. Ved kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati vil det, i motsetning til ved Guillain-Barrés syndrom, være aktuelt med immunmodulerende behandling over lengre tid. Den europeiske nevrologiforeningen anbefaler i sine retningslinjer for kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati behandling basert på enten gjentatte kurer med intravenøst immunglobulin G eller kortikosteroider (9).

Behandlingsopplegget individualiseres, med forsøk på nedtrapping etter klinisk status. Plasmaferese kan forsøkes ved behandlingssvikt, mens andre immunmodulerende medikamenter har dårligere dokumentert effekt.

Litt over to måneder etter første innleggelse startet pasienten månedlige behandlinger med intravenøst immunglobulin G (2 g/kg over fem dager). På tross av denne behandlingen progresdierte tilstanden over de tre neste månedene, hvor det tilkom BiPAP-krevende respiratoriske besvær i form av svekket hostekraft og redusert forsert vitalkapasitet (50 %), samt tegn til hjernenerveaffeksjon med svakhet i ansiktsmuskulatur.

Manglende klinisk respons på gjentatte kurer med intravenøst immunglobulin G, tidligere autonom svikt, samt nytilkommet respirasjonssvikt og hjernenerveaffeksjon, talte for at det kunne foreligge en distinkt undergruppe av kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati. Ved et slikt atypisk forløp med behandlingssvikt anbefales det i europeiske retningslinjer å utføre en supplerende serologisk utredning med analyse av antistoffer mot nodale og paranodale proteiner (9).

Det ble derfor, seks måneder etter første innleggelse, tatt nye blodprøver med spesifikt ønske om analyse av nodale og paranodale antistoffer, og det ble påvist antistoffer mot Contactin-1-assosiert protein (Caspr1) (figur 1). Det ble startet behandling med rituksimab, og ved kontroll to måneder etter oppstart var det bedring av både kraftprestasjoner og respirasjon.

Diskusjon

Felles for både Guillain-Barrés syndrom og kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati er vesentlig god effekt av intravenøst immunglobulin G. Samtidig har man sett en undergruppe pasienter, totalt 2–15 % ved Guillain-Barrés syndrom eller kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati, hvor slik behandlingsrespons har uteblitt (10, 11). Man har i denne pasientpopulasjonen påvist antistoffer mot ulike antigener i det nodale, paranodale og juxtaparanodale området (figur 2). Disse områdene består i de perifere myeliniserte nervene av Ranviers node, som ikke er myelinkledd, og de direkte tilsluttede områdene hvor myelinet fester seg til nerven.

Det finnes ulike varianter av kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyneuropati, og ved enkelte av disse kan det påvises antistoffer som er rettet mot nodo- og paranodale proteiner av type neurofascin-155 (NF155), isoformene neurofascin-186/140 (NF186/140) og contactin-1 (CNTN1) og contactin-assosiert protein 1 (Caspr1), eventuelt mot CNTN1/Caspr1-komplekset (12, 13, 14). Enkelte av disse antistoffene er også assosiert med sykdom utenfor det perifere nervesystemet. Eksempelvis er antistoffer mot NF186/140 og CNTN1/Caspr1 assosiert med glomerulonefritt, mens antistoffer mot NF155 er assosiert med demyeliniserende sykdom også i sentralnervesystemet (15). De fleste av disse antistoffene er av typen IgG4, og deres rolle i sykdomsmekanismen er relativt godt kartlagt (16). Det er også påvist antistoffer mot nodale- og paranodale proteiner av subklassene IgG2 og IgG3. Disse responderer godt på behandling med intravenøs immunglobulin G, samtidig som enkelte pasienter senere i forløpet skifter subklasse til IgG4, med påfølgende behandlingssvikt (17).

Hvis det er antistoffer av IgG4-subklassen som er årsak til nodo- og paranodale nevropatier, så responderer de som regel dårlig på behandling med intravenøs immunglobulin G, hvor aktivering av komplement og øvrige

cytotoksiske prosesser spiller en rolle i patogenesen (18). Rituximab, et monoklonalt antistoff mot CD20, eliminerer derimot B-celler og hemmer blant annet produksjon av patogent IgG4, med en klinisk behandlingsrespons på opp mot 80 % ved slike autoimmune nevropatier (19).

Hos vår pasient ble det påvist antistoffer mot Caspr1. Dette er et cellebindingsprotein uttrykt i nevroner, og som i den paranodale sonen danner et kompleks sammen med contactin-1. Komplekset binder seg til NF-155 i det omliggende myelinet, og sikrer på denne måten adekvat kontakt mellom aksonet og det omsluttende myelinet, som er en forutsetning for rask og energieffektiv nerveledning (14). Antistoffer mot hvert av disse proteinene vil kunne medføre ikke bare redusert kontakt mellom akson og myelin, men også deorganisering av nodale ionekanaler, med elektrofysiologiske tegn til både demyelinisering med blokkdannelse og aksonal skade (20).

Ved diagnostikk av autoimmune nevropatier kan påvisning av antistoffer være av betydning, men tolkning må alltid vurderes sammen med kliniske funn (21). Ved mistanke om Miller-Fishers syndrom, multifokal motornevropati eller IgM paraproteinemisk polynevropati kan henholdsvis antistoffer mot GQ1b, GM1 og MAG være av diagnostisk verdi (22, 23, 24). Dette er antistoffer mot gangliosider og glykolipider som også finnes i noden/paranoden i det perifere nervesystemet (tabell 1).

Slike antistoffer rekvireres separat som ledd i gangliosidpanel og anti-MAG som separat undersøkelse. Antistoffer mot nodale og paranodale proteiner som NF155, NF186, CNTN1 og Caspr1 rekvireres som eget panel. Disse undersøkelsene kan utføres både ved Haukeland universitetssjukehus og ved Ullevål sykehus.

Som ledd i utredning av autoimmune nevropatier, som Guillain-Barrés syndrom og kronisk inflammatorisk demyeliniserende polynevropati, kan påvisning av ulike nodale og paranodale antistoffer være viktig for å kunne identifisere undergrupper av disse sykdommene. Ved korrekt diagnostikk og behandling er prognosen oftest god for slike autoimmune nevropatier. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 22.5.2024, første revisjon innsendt 30.8.2024, godkjent 19.12.2024.

Magne Solberg Nes

magne.solberg.nes@helse-forde.no

Magne Solberg Nes er spesialist i nevrologi og lege i spesialisering i klinisk nevrofysiologi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jogrim Søyland

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

Mette Haugen

Mette Haugen er avdelingsingeniør. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Christian Vedeler

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

Litteratur

- 1 Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* 2023; 5: e316–29.
- 2 Melman A, Lord HJ, Coombs D et al. Global prevalence of hospital admissions for low back pain: a systematic review with meta-analysis. *BMJ Open* 2023; 13: e069517.
- 3 Davis D, Maini K, Taqi M et al. *Sciatica*. Treasure Island, FL: StatPearls, 2024.
- 4 Leonhard SE, Mandarakas MR, Gondim FAA et al. Diagnosis and management of Guillain-Barré syndrome in ten steps. *Nat Rev Neurol* 2019; 15: 671–83.
- 5 Kanbayashi T, Sonoo M. Acute-Onset Chronic Inflammatory Demyelinating Polyradiculoneuropathy. *Brain Nerve* 2015; 67: 1388–96.
- 6 van Doorn PA. Treatment of Guillain-Barré syndrome and CIDP. *J Peripher Nerv Syst* 2005; 10: 113–27.
- 7 Stino AM, Naddaf E, Dyck PJ et al. Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy—Diagnostic pitfalls and treatment approach. *Muscle Nerve* 2021; 63: 157–69.
- 8 Storstein A, Vedeler CA. Paraneoplastiske nevrologiske syndromer. *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 524–8.
- 9 Van den Bergh PYK, van Doorn PA, Hadden RDM et al. European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society guideline on diagnosis and treatment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy: Report of a joint Task Force—Second revision. *Eur J Neurol* 2021; 28: 3556–83.
- 10 Bunschoten C, Jacobs BC, Van den Bergh PYK et al. Progress in diagnosis and treatment of chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Lancet Neurol* 2019; 18: 784–94.
- 11 van Doorn PA, Hadden RDM, Van den Bergh PYK. Elucidating autoimmune nodopathies and the CIDP spectrum. *Brain* 2021; 144: 1043–5.
- 12 Shelly S, Klein CJ, Dyck PJB et al. Neurofascin-155 Immunoglobulin Subtypes: Clinicopathologic Associations and Neurologic Outcomes. *Neurology* 2021; 97: e2392–403.
- 13 Burnor E, Yang L, Zhou H et al. Neurofascin antibodies in autoimmune, genetic, and idiopathic neuropathies. *Neurology* 2018; 90: e31–8.
- 14 Pascual-Goñi E, Fehmi J, Lleixà C et al. Antibodies to the Caspr1/contactin-1 complex in chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy. *Brain* 2021; 144: 1183–96.
- 15 Kira JI. Anti-Neurofascin 155 Antibody-Positive Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy/Combined Central and Peripheral Demyelination: Strategies for Diagnosis and Treatment Based on the Disease Mechanism. *Front Neurol* 2021; 12: 665136.
- 16 Maslinska M, Dmowska-Chalaba J, Jakubaszek M. The Role of IgG4 in Autoimmunity and Rheumatic Diseases. *Front Immunol* 2022; 12: 787422.
- 17 Appeltshauser L, Brunder AM, Heinius A et al. Antiparanodal antibodies and IgG subclasses in acute autoimmune neuropathy. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2020; 7: e817.
- 18 Dalakas MC. IgG4-Mediated Neurologic Autoimmunities: Understanding the Pathogenicity of IgG4, Ineffectiveness of IVIg, and Long-Lasting Benefits of Anti-B Cell Therapies. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2021; 9: e1116.
- 19 Martín-Aguilar L, Lleixà C, Pascual-Goñi E et al. Clinical and Laboratory Features in Anti-NF155 Autoimmune Nodopathy. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm* 2021; 9: e1098.
- 20 Uncini A. Autoimmune nodo-paranodopathies 10 years later: Clinical features, pathophysiology and treatment. *J Peripher Nerv Syst* 2023; 28: S23–35.
- 21 Shastri A, Al Aiyar A, Kishore U et al. Immune-Mediated Neuropathies: Pathophysiology and Management. *Int J Mol Sci* 2023; 24: 7288.
- 22 Spatola M, Du Pasquier R, Schluep M et al. Serum and CSF GQ1b antibodies in isolated ophthalmologic syndromes. *Neurology* 2016; 86: 1780–4.
- 23 Lawson VH, Arnold WD. Multifocal motor neuropathy: a review of pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2014; 10: 567–76.
- 24 Traub R, Qarni T, Cohen AD et al. Paraproteinemic neuropathies. *Muscle Nerve* 2024; 70: 173–9.
- 25 van Doorn PA, Van den Bergh PYK, Hadden RDM et al. European Academy of Neurology/Peripheral Nerve Society Guideline on diagnosis and treatment of Guillain-Barré syndrome. *Eur J Neurol* 2023; 30: 3646–74.
- 26 Menon D, Katzberg HD, Bril V. Treatment Approaches for Atypical CIDP. *Front Neurol* 2021; 12: 653734.

Ane Kühmstedt Knutsen¹

aneknutsen@hotmail.com

Oona Dunlop^{2,3}**Dag Jacobsen**^{4,5}**Pernille Glæserud**²**Grunde Wibetoe**²

- 1 Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål
- 2 Akuttmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål
- 3 CBRNE-senteret, Oslo universitetssykehus
- 4 Giftinformasjonen, Folkehelseinstituttet
- 5 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

Methemoglobinemi etter lokalanestesi

Methemoglobinemi er en sjelden, men potensielt livsfarlig tilstand, med spesifikke kliniske og biokjemiske funn. Her presenteres sykehistorien til en kvinne som ble dårlig etter tanntrekking.

En kvinne i 60-årene med kjent hypotyreose, polymyalgi revmatika og diabetes mellitus type 2 ble innlagt på sykehus med hypoksi og synkope. Samme dag hadde en tannlege trukket ni tenner grunnet alvorlig periodontitt. Mot slutten av det fire timer lange inngrepet følte hun seg varm og uvel, svimmel, ustø, fikk tåkesyn og forbigående bevissthetstap, med tannlegen som vitne. Tilkalt ambulansepersonell observerte påfallende lav perifer oksygenmetning (SpO_2) på 88 %, til tross for 6 L/min oksygentilskudd på maske med reservoar.

I akuttmottaket var hun våken og klar, sirkulatorisk stabil (blodtrykk 127/81 mmHg og regelmessig puls 83 slag per minutt) og pustet normalt (16 per minutt). Øvrig organundersøkelse viste normale funn, men hun var noe kjølig perifert. Det ble bemerkt lav SpO_2 på 77 % ved romluft ved fingermåling, mens pannemåling viste SpO_2 på 96 %. Diskrepansen ble tilskrevet kjølige ekstremiteter til tross for normal og god saturasjonskurve. Arteriell blodgass hadde påfallende mørk farge (figur 1), og pH var 7,36 (referanseområde 7,35–7,45); pCO_2 4,8 kPa (4,7–6,0); pO_2 12,8 kPa (10,0–14,0); HCO_3^- 19,9 mmol/L (22,0–26,0); baseoverskudd (base excess, BE) –5 (–3 til +3) og laktat 2,5 mmol/L (0,5–2,5). I akuttmottaket fikk hun en ny synkope av mistenkt kardial årsak, men med normalt elektrokardiogram (EKG) og blodtrykk. Ved grundigere gjennomgang av blodgassanalysen (Radiometer ABL800 Flex) oppdaget man derimot forhøyet fraksjon av methemoglobin, på 25 %, (< 1 %), og diagnosen methemoglobinemi ble stilt. På mistanke om eksternt utløsende årsak med lokalbedøvelse ble Giftinformasjonen kontaktet, før det ble startet behandling med metylenblått (metyltionin) 1 mg/kg intravenøst over fem minutter. Ved blodgasskontroll 30 minutter senere var blodet betydelig lysere, og methemoglobinfraksjonen hadde falt til 6 % (figur 1).

Pasienten var på medisinsk intensivavdeling for observasjon og fikk behandling med oksygen (9 L/min) på lavstrømsmaske, med blodgasskontroller hver time de første fire timene, deretter annenhver time. Hun ble raskt bedre, med normalisering av blodgasser. Utvidet anamnese avdekket ingen lignende episoder eller andre legemiddelre-

aksjoner hos pasienten eller nære slektninger. Dagen etter innleggelsen var hun symptomfri og reiste hjem.

Prilokain forble det eneste mistenkte utløsende agenset. Tannlegen opplyste senere at det under tanntrekkingen ble gitt totalt 7 sylindretter infiltrasjonsanestesi med Citanest Dental Octapressin 1,8 ml/stk, som tilsvarer 378 mg prilokain. Maksimalt anbefalt totaldose er 300 mg (1). Prilokain er en oksidant kjent for å kunne gi methemoglobinemi. Ved terapeutiske doser forekommer dette sjelden, mens flere tilfeller er beskrevet ved doser over anbefalt nivå (2). Hos personer med erkjent medfødt eller idiopatisk methemoglobinemi er Citanest Dental Octapressin kontraindisert (1).

Diskusjon

Methemoglobin (MetHb) oppstår ved oksidering av jernatomet i hemoglobin fra en toverdig form (Fe^{2+}) til en treverdig (Fe^{3+}) som ikke binder oksygen. Samtidig forskyves dissosiasjonskurven til det normale oksyhemoglobinet mot venstre, hvilket øker dets affinitet til oksygen slik at mindre oksygen avgis til vevet (3–5). Dette gir mørkere blodfarge som et uttrykk for mengden methemoglobin. Standard pulsoksymetri påviser ikke methemoglobin, og ved høye konsentrasjoner tolkes SpO_2 til omtrent 85 % uavhengig av den egentlige Hb-oksygensaturasjonen (6).

Klinisk presentasjon ved methemoglobinemi skyldes hypoksemi, og varierer fra slapphet, svimmelhet, hodepine, «sjokoladecyanose» (brunblå farge/sjokoladefarget blod) og dyspné til dysrytmier, krampeanfall, respirasjons- og sirkulasjonssvikt, koma og død (3–5). Tilstandens alvorlighetsgrad avhenger av nivået av methemoglobinemi, men også akkumulasjonsraten og individets evne til å redusere methemoglobin samt eventuell underliggende komorbiditet (3).

Mistanke om methemoglobinemi bør vekkes ved misfarget blod (mørkt rødt, blålig, sjokoladefarget), særlig i kombinasjon med dyspné, sjokoladecyanose og oksy-



Figur 1 Arteriell blodgass før (venstre) og etter (høyre) behandling med metylenblått.

genbehandlingsrefraktær hypoksemi, der arterielt partialtrykk av oksygen (PaO_2) er normalt (3–5). Diagnosen bekreftes biokjemisk med blodgassanalyse med CO-oksymetri, der de fire hemoglobinderivatene måles spesifikt og ikke indirekte via blodets PaO_2 -verdi (4, 6, 7).

Methemoglobinemi kan ha medfødte (enzymdefekter eller abnormalt hemoglobin) eller ervervede årsaker (3, 4). Sistnevnte er vanligst og inkluderer legemidler eller toksiske agens, oftest lokalanestetika, som benzokain, lidokain og prilokain. Andre stoffer som kan gi methemoglobinemi, er dapson, klorokin og nitritter/nitrater (3–5).

Behandlingen avhenger av graden av methemoglobinemi og den kliniske presentasjonen. De fleste tilfellene er milde uten behov for behandling ut over å fjerne utløsende agens (3, 4). Høyluftstrømsbehandling (*high flow*-oksygenbehandling) øker oksygenleveringen til vev og øker sjansen for naturlig degradering av methemoglobin (5). Metylenblått anbefales ved svært høye nivåer av methemoglobin (over 30–40 %) og ved lavere nivåer med betydelige symptomer, særlig ved kjent hjerte- og lungesykdom (3, 4). I erytrocyttene omdannes metylenblått til leukometylenblått, som reduserer hemoglobinet oksiderende jern (Fe^{3+}) tilbake til den toverdige formen (Fe^{2+}) som kan binde oksygen (4, 5). 1–2 mg/kg metylenblått gis som intravenøs infusjon over 5–10 minutter. Behandlingsresponsen kontrolleres 30 minutter etter at behandlingen er gitt, og deretter hver 3–4. time fram til stabilisering (8). Grunnet medikamentets korte halveringstid må dosen ofte repeteres, styrt av kliniske funn og arterielle blodgassanalyser.

Metylenblått kan medvirke til serotonergt syndrom hos pasienter som bruker serotonerge antidepressiver. Ved kjent glukose-6-fosfat-dehydrogenase-mangel (G6PD-mangel) skal metylenblått unngås, grunnet fare for alvorlig hemolyse. Methemoglobinemien behandles da med askorbinsyre og eventuelt utskiftningstransfusjon (3–5).

De fleste pasienter trenger kun en begrenset observasjonstid, mens pasienter med vedvarende symptomer til tross for igangsatt behandling og/eller alvorlig komorbiditet må innlegges (5). Gentesting kan være aktuelt ved mistanke om aritiditær årsak (3). Før utskrivning informeres pasienten grundig og frarådes fremtidig bruk av utløsende legemidler. Det skal også meldes om bivirkninger til Direktoratet for medisinske produkter.

En viktig differensialdiagnose er toksisk reaksjon på lokalanestetika, såkalt LAST-syndrom (Local Anesthesia Systemic Toxicity). Foruten synkope hadde pasienten imidlertid ingen sentralnervøse symptomer/tegn (kramper, parestesier, forvirring, agitasjon) eller kardiiovaskulære funn (bradykardi, hypotensjon, dysrytmi) typisk for LAST-syndromet (9). Med påvist forhøyet methemoglobin og symptombedring etter behandling ble ikke dette vurdert som sannsynlig. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 18.7.2024, første revisjon innsendt 13.11.2024, godkjent 14.12.2024.

Ane Kühmstedt Knutsen

aneknutsen@hotmail.com

Ane Kühmstedt Knutsen er lege i spesialisering.

Oona Dunlop

Oona Dunlop er dr.med., overlege og leder for sentral klinisk etikkomité ved Oslo universitetssykehus.

Dag Jacobsen

Dag Jacobsen er spesialist i klinisk farmakologi, i indremedisin og i hjertesykdommer og er toksikolog, overlege og professor emeritus.

Pernille Glæserud

Pernille Glæserud er lege i spesialisering.

Grunde Wibetoe

Grunde Wibetoe er ph.d. og lege i spesialisering.

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

Litteratur

- 1 Felleskatalogen. Citanest Dental Octapressin. Lest 12.12.2023.
- 2 Guay J. Methemoglobinemia related to local anesthetics: a summary of 242 episodes. *Anesth Analg* 2009; 108: 837–45.
- 3 Iolascon A, Bianchi P, Andolfo I et al. Recommendations for diagnosis and treatment of methemoglobinemia. *Am J Hematol* 2021; 96: 1666–78.
- 4 Solheim L, Brun A-C, Greibrokk TS et al. Methemoglobinemi – årsaker, diagnostikk og behandling. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 1549–51.
- 5 Ludlow JT, Wilkerson RG, Nappe TM. Methemoglobinemia. Treasure Island, FL: StatPearls, 2023.
- 6 Annabi EH, Barker SJ. Severe methemoglobinemia detected by pulse oximetry. *Anesth Analg* 2009; 108: 898–9.
- 7 Vinnes EW, Holmaas G. Hva består oksymetriparametrene på blodgassutskriften av? *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.21.0855.
- 8 Felleskatalogen. Metylenblått (metyltionin). Lest 12.12.2024.
- 9 El-Boghdady K, Pawa A, Chin KJ. Local anesthetic systemic toxicity: current perspectives. *Local Reg Anesth* 2018; 11: 35–44.

Juvenilt vårutslett

Fotografiet viser rødme, lett hevelse og konfluerende vesikler langs venstre øres helix.

Pasienten var en frisk gutt i tidlig barneskolealder som oppsøkte fastlege med kløende utslett på begge ører. Utslettet var oppstått i løpet av de siste ti dagene etter en periode med solrikt vær. Anamnesen avkreftet kontakt med sitronsaff, kjempebjørnekjeks, tromsøpalme og andre fototoksiske stoffer. Klinisk undersøkelse avdekket rødme, lett hevelse og konfluerende vesikler over begge ørers helix. Utslettet var forenlig med juvenilt vårutslett, på engelsk kjent som *juvenile spring eruption*.

Juvenilt vårutslett er en klinisk diagnose og kan ses på som en variant av polymorft lysutslett, populært omtalt som soleksem. Tilstanden affiserer kun ørene, rammer typisk gutter og yngre menn, uavhengig av hudtype, og oppstår på våren eller tidlig sommer (1). En studie fra 1996 fant en prevalens på 12 % blant gutter i barneskolealder (2). Kjønnssfordelingen skyldes antakelig en tendens til kortere hår blant gutter, noe som gjør ørene mer utsatt for solbestråling. Av samme årsak kan utstående ører være en disponerende faktor (1). Utslettet kan bestå av små røde papler og vesikler. Det kommer gjerne noen timer til et døgn etter soleksponering, og kan etter hvert bli væskende. Behandlingen er symptomatisk og består av fuktighetskremer og milde lo-



kale kortikosteroider. Utslettet forsvinner spontant innen et par uker og etterlater sjelden varige men (1). Tilstanden kan residivere, og solbeskyttelse med høy faktor, samt eventuelt en solhatt som dekker ørene, er derfor viktig.

I litteraturen er det beskrevet tilfeller hvor juvenilt vårutslett har forekommet i

små epidemier ved skoler (1). Det er også spekulert på om det kan foreligge andre mulige utløsende årsaker eller en potenserende samvirkning, for eksempel ved kombinasjon av soleksponering og samtidig viral infeksjon (3). ■

Pasientens foresatte har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.
Mottatt 7.6.2024, første revisjon
innsendt 17.11.2024,
godkjent 6.12.2024.

Jakob Lillemoen Drivenes

jakobdrivenes@hotmail.com
Hudavdelingen, Haukeland universitetssjukehus. Jakob Lillemoen Drivenes er lege i spesialisering. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anette Bygum

Hudklinikken i Kolding og Klinisk Institut, Syddansk Universitet, Odense, Danmark. Anette Bygum er professor i dermatologi og venerologi og arbeider i spesialistpraksis. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Lava SA, Simonetti GD, Ragazzi M et al. Juvenile spring eruption: an outbreak report and systematic review of the literature. *Br J Dermatol* 2013; 168: 1066–72.
- 2 Tan E, Eberhart-Phillips J, Sharples K. Juvenile spring eruption: a prevalence study. *N Z Med J* 1996; 109: 293–5.
- 3 Kreuter A, Koushk Jalali B, Tigges C et al. Juvenile Spring Eruption Associated With Parvovirus B19 Infection. *JAMA Dermatol* 2018; 154: 1356–7.

Hva er bias?

Begrepet *bias* har ulike fortolkninger i ulike disipliner. I statistikk betyr bias at en metode ikke besvarer forskningsspørsmålet av interesse. Men er bias en egenskap til *estimander*, *estimatorer* eller *estimer*? Og hva betyr disse begrepene?

Anta at vi ønsker å studere effekten av koloskopiscreening versus ingen screening på tiårsrisikoen for død av tarmkreft hos personer over 55 år. Svaret på dette forskningsspørsmålet, for eksempel kvantifisert som en risikodifferanse eller -ratio, er et eksempel på en *estimand*. Vi analyserer data for å finne en tilnærming til dette svaret, altså til estimanden. For eksempel kan dataene komme fra en randomisert studie, slik som NordICC-studien (1), hvor deltakerne gjennomgikk koloskopiscreening eller ingen screening. Med data fra en slik studie kan vi estimere tiårsrisikoen for tarmkreftdød med for eksempel en Kaplan-Meier-estimator. *Estimatoren* er en algoritme som bruker dataene til å beregne et *estimat*. I screeningeksempelet kan estimatet være en risikodifferanse mellom de som ble screenet, og de som ikke ble screenet.

Bias

Bias sier noe om hvor godt estimatoren sikter på estimanden. Rent teknisk er bias definert som den forventede differansen mellom estimatoren og estimanden. Bias er altså ikke et kjennetegn ved et estimat. Derimot forteller størrelsen oss hvorvidt vi bør forvente at estimatoren vil gi over- eller underestimer for estimanden, gitt de tilgjengelige dataene. Antakelser om de innsamlede dataene, for eksempel at observasjonene er normalfordelte, påvirker valget av estimator og dermed risikoen for bias.

De fleste medisinske studier er forløpsstudier, hvor det er vanlig å miste informasjon om noen deltakere før studien er fullført, for eksempel ved at individer melder seg ut av studien. Vi sier at slike individer er *sensurerte*. Kaplan-Meier-estimatoren er en av estimatorene som håndterer sensurerte observasjoner. I forløpsanalyser er det vanlig å anta *uavhengig sensurering*, altså at individer sensureres uavhengig av når hendelsen av interesse inntreffer i fremtiden (2, s. 57). I tarmkrefteksempelet betyr dette at vi bruker data fra individene inntil de dør av tarmkreft eller vi ikke lenger har oppfølgingsdata. Uavhengig

sensurering er ikke alltid plausibelt (3). Hva om det viste seg at personer som var friskere ved studiestart, hadde høyere sannsynlighet for å følge hele studieløpet? Hvis helsestatus ved studiestart påvirker både hendelsen av interesse, her risikoen for tarmkreftdød, og sensureringshendelsen, så holder ikke lenger antakelsen om uavhengig sensurering. Baserer vi analysen på en feilaktig antakelse om uavhengig sensurering, introduserer vi en type *seleksjonsbias* (4).

I tillegg til uavhengig sensurering er det vanlig å anta at vi kan justere for alle felles årsaker – *konfundere* – til behandling og utfall. Felles årsaker til behand-

ling og utfall kan fjernes ved å randomisere behandlingen i et kontrollert forsøk. Hvis studien av tarmkreftscreening var observasjo-

nell istedenfor randomisert, kunne vi ikke utelukket felles årsaker til screening og tarmkreftdød. Vi kan tenke oss at individer med høy helsesøkende atferd oftere deltar i screeningprogrammer. Siden risikoen for død av tarmkreft påvirkes av helsesøkende atferd, er det konfundering mellom screening og tarmkreftdød. Behandler vi de observasjonelle dataene som om de var fra en randomisert studie, uten å bruke informasjon om helsesøkende atferd, vil vi ende opp med en estimator med bias. Hvis helsesøkende individer generelt er friskere enn andre, vil vi forvente at effekten av screening overestimeres.

Bias sier *noe* om kvaliteten på estimatoren, *men ikke alt*. Siden estimatoren avhenger av data, vil den også påvirkes av den naturlige variabiliteten i dataene. Dette kan tallfestes som estimatorens *varians*, noe vi ofte refererer til når vi snakker om usikkerhet i estimer. En estimator uten bias kaller vi *forventningsrett*, men det betyr ikke at estimatoren vil treffe estimanden perfekt, nettopp på grunn av variansen.

Konklusjon

Formuleringen av estimanden avhenger av hvilket spørsmål vi vil besvare, og valg av estimator avhenger av estimanden og hvilke antakelser vi tillater oss å gjøre. Bias er en størrelse som forteller

oss om vi bør forvente at estimatoren vil gi et over- eller underestimat av estimanden. Kilder til bias inkluderer, men er ikke begrenset til, dårlig konstruerte estimatorer og feilaktige antakelser om dataene. ■

Ben René Bjørsvik

Ben René Bjørsvik er medisin- og forskerlinjestudent ved Universitetet i Bergen og matematikkstudent på Honours-programmet ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Mats Julius Stensrud

mats.stensrud@epfl.ch
Mats Julius Stensrud er lege og professor ved Avdeling for matematikk, École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) i Sveits. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Bretthauer M, Kaminski MF, Løberg M et al. Population-Based Colonoscopy Screening for Colorectal Cancer: A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med 2016; 176: 894–902.
- 2 Aalen OO, Borgan Ø, Gjessing HK. Survival and Event History Analysis. New York, Ny: Springer New York, 2008.
- 3 Gran JM, Stensrud MJ. Avhengig sensurering. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.23.0685.
- 4 Hernán MA, Hernández-Díaz S, Robins JM. A structural approach to selection bias. Epidemiology 2004; 15: 615–25.

Tekst: Helene Helgeland et al.

Betegnelsen *funksjonelle lidelser* bør revitaliseres

En ny definisjon av funksjonell lidelse viser til endret funksjon i nervesystemet og andre organsystemer. En slik forståelse har nå vunnet økt aksept blant pasienter og fagmiljøer, men fortsatt skaper bruk av utdaterte betegnelser forvirring og misforståelser.

medisinen har ordet *funksjonell* beskrevet kroppslige plager der vanlig utredning ikke påviser patologi i tradisjonell biomedisinsk forstand (1–3). Slike plager er utbredt og utgjør omtrent en tredel av konsultasjonene i både primær- og spesialisthelsetjenesten (4, 5). Eksempler er plager som hodepine, mageplager, svimmelhet, utmattelse, konsentrasjonsvansker, kramper, lammelser og sanseforstyrrelser. Alvorlighetsgraden varierer fra milde og forbigående til alvorlige kroniske tilstander, som rammer 1–2 % av befolkningen (6, 7).

Betegnelser gjennom historien

Gjennom historien har det oppstått et virvar av nært relaterte, til dels overlappende begreper som betegner slike symptomer og tilstander. Interessant nok ble betegnelsen *funksjonell* brukt på starten av 1800-tallet nettopp for å beskrive endret funksjon av nervesystemet (8). Ut over 1800-tallet endret ordet betydning og ble en motsats til organisk, for å forklare kroppslige plager uten påvisbar fysisk årsak.

På samme tid fikk kvinner med uspesifikke kroppslige og emosjonelle symptomer ofte diagnosen *hysteri*, et begrep med røtter i antikken hvor man mente at symptomene stammet fra en vandrende livmor. *Hysterisk nevrose* ble utviklet som en psykoanalytisk betegnelse for kroppslige symptomer som skyldtes underliggende psykiske konflikter, det vil si de var *psykogene* av natur. Diagnosen var inkludert i tidlige versjoner av ICD (International Classification of Diseases) og DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) fram til 1970-tallet.

På slutten av 1800-tallet introduserte Sigmund Freud (1856–1939) og Pierre Janet (1859–1947) begrepene *konversjon* og *dissosiasjon* som forsvarsmekanismer mot psykisk stress. Ved konversjon ble psykisk stress «omdannet» til fysiske symptomer, mens ved dissosiasjon medførte det endringer i bevissthet og hukommelse med midlertidig «frakopling» fra virkeligheten, tankene, følelsene eller egen identitet. Begrepene ble tatt inn i de internasjonale diagnosesystemene, først som undergrupper av hysterisk nevrose. *Somatoforme lidelser*, som

også refererer til kroppslige symptomer med psykisk opprinnelse, ble introdusert i DSM-III (1980) og ICD-10 (1992, gjelder fremdeles i Norge). Denne kategorien var ment å være mer presis og mindre belastet av historiske og kulturelle konnotasjoner til hysteri.

Ordet *psykosomatisk* har en lang tradisjon og har vært brukt både som en overordnet betegnelse for hvordan psykologiske faktorer og prosesser påvirker kroppens fysiologi og for å beskrive symptomer uten påvisbar fysisk forklaring (9). *Medisinsk uforklarte symptomer* har vært i bruk siden 1990-tallet. Betegnelsen ble introdusert for å reflektere at noen symptomer ikke nødvendigvis har en klar biomedisinsk årsak, men at de likevel er reelle og kan ha stor innvirkning på pasientenes livskvalitet (10).

Ikke lenger medisinsk uforklart

Forskning de siste tiårene har gitt økt innsikt i årsaksforhold og sykdomsmekanismer, slik at disse tilstandene ikke lenger er «medisinsk uforklarte». Kumulativ biopsykososial belastning, genetiske faktorer og epigenetiske endringer påvirker sårbarheten for å utvikle symptomene. Studier med avanserte metoder har avdekket endringer i hjernenettverk og kroppens fysiologi (11, 12). Mye tyder på at det kan dreie seg om nært relaterte tilstander eller subgrupper med mange felles tilgrunnleggende faktorer (5, 13, 14).

Slike symptomer kan komme fra alle kroppens organsystemer og er dermed representert i nær sagt alle medisinske spesialiteter. I tråd med dette er det foreslått at betegnelsen *funksjonelle lidelser* benyttes som en paraplybetegnelse som dekker ulike kroppslige symptomer (ramme 1) (5, 15). Det internasjonale gastroenterologimiljøet, for eksempel, har helt siden 1990-tallet utviklet anerkjente symptombaserte kriterier, de såkalte Roma-kriteriene, for funksjonelle gastrointestinale tilstander (16).

Dagens utfordring

Dagens utfordring er at mange utdaterte betegnelser fortsatt er i bruk – både i diagnosesystemene, blant helsepersonell og i befolkningen. I henhold til ICD-10, som gjelder i Norge, klassifiseres flere funksjonelle

Det er foreslått at betegnelsen funksjonelle lidelser benyttes som en paraply-betegnelse som dekker ulike kroppslige symptomer



Ramme 1

Liste over nye diagnoser for funksjonelle lidelser i dansk ICD-10.

DR688A9	Funktionel lidelse IKA
DR688A9A	Funktionel lidelse, multiorgan
DR688A9B	Funktionel lidelse, enkelt organ
DR688A9B1	Funktionel lidelse, almen/træthed
DR688A9B2	Funktionel lidelse, gastrointestinal
DR688A9B3	Funktionel lidelse, muskuloskeletal
DR688A9B4	Funktionel lidelse, kardiopulmonal
DR688A9B5	Funktionel lidelse, neurologisk
DR688A9B6	Funktionel lidelse, urogenital
DR688A9B9	Anden funktionel lidelse, enkelt organ
DR688A9C	Funktionel lidelse, enkelt symptom

symptombilder under hovedkategoriene somatoforme lidelser og dissosiative (konversjons-)lidelser. For mange, både klinikere og pasienter, er begreper som *konversjon*, *dissosiasjon* og *somatoform* imidlertid uklare, noe som fører til vag og inkonsistent bruk. *Funksjonell lidelse*, derimot, er ikke en etablert diagnosekategori i vårt diagnosesystem, men er til gjengjeld mye brukt i klinisk praksis – og da primært i tråd med den tradisjonelle forståelsen.

Felles for alle disse betegnelsene – inkludert *funksjonell* brukt i tråd med den tradisjonelle definisjonen – er at de reflekterer at noe er medisinsk uforklart og psykogent. Dette kan gi inntrykk av at man ikke forstår hva pasienten faktisk feiler og kan oppfattes som en antydning om at symptomene ikke er reelle og «bare sitter i hodet». I tillegg bidrar bruken av dem til å opprettholde en kunstig, reduksjonistisk dikotomi mellom kropp og sinn, noe som er uforenlig med moderne medisinsk kunnskap og forståelse.

Den eufemistiske tredemølle

For å motvirke stigmatisering og denne feilaktige dikotomien har stadig nye begreper blitt introdusert gjennom historien. Mange har tatt til orde for å forkaste betegnelser som *somatoform*, *psykogen*, *medisinsk uforklart* og *funksjonell*, samtidig med at betegnelser som *sammensatte lidelser* og *somatiske symptomidelser* er blitt introdusert (17, 18). Andre foreslår betegnelser som angir hva pasientens symptomer *ikke* er – for eksempel *ikke-epileptiske anfall* og *ikke-kardiale smerter* (19). Det er imidlertid et spørsmål om disse representerer noe mer enn overfladiske endringer og eufemismer. Begrepet *den eufemistiske tredemølle* er brukt om det å stadig se seg om etter nye ord som kan avløse tabuord, men som igjen må byttes ut fordi det nye ordet også får negative konnotasjoner.

Å navngi og tilby en akseptabel forklaring på pasientens plager er en sentral del av den diagnostiske og terapeutiske prosessen. Navneendringer alene kan imidlertid ikke løse de grunnleggende utfordringene knyttet til forståelse og behandling av komplekse funksjonelle symptomer, med mindre de ledsages av en dypere og gjennomgående endring i hvordan helsepersonell og samfunnet forstår disse tilstandene.

Å finne navn som er entydige og dekkende er utfordrende i mange områder av medisinen (5, 20). I klinisk praksis vil ofte utredninger avsluttes med konklusjoner som «ingen årsak funnet», at det er «sammensatt» eller ved å forklare pasientens symptomer ved å angi hva de *ikke* er. Slik praksis blir ofte et uheldig punktum i utredningen og gir ikke pasienten en meningsfull forklaring på plagene. Mange pasienter opplever å bli avvist, mistrodd og krenket, noe som fører til misforståelser og svekket tillit mellom pasient og behandler (21–23).

En pragmatisk løsning

Utfordringene knyttet til navnsetting er velkjente og har vært debattert i flere årtier. Det har vist seg vanskelig å finne en løsning som samler bred enighet. Aerkjente fagmiljøer i Europa, USA, Australia og også i Norden har imidlertid nå skåret igjennom ved å enes om betegnelsen *funksjonell*, men da med en ny definisjon: «en endret funksjon av nervesystemet og andre organsystemer» (5, 11, 24). Denne fornyede definisjonen åpner for en biopsykososial sykdomsforståelse og gjenspeiler symptomenes naturlige reversibilitet. —>

Studier og egen kliniske erfaring indikerer at ordet *funksjonell* – i motsetning til det mange tror – oppleves som nøytralt og ikke støtende av pasientene når det blir forklart (22, 23). Betegnelsen er også godt kjent blant fagpersoner. På grunnlag av dette innførte Danmark i 2019 egne diagnosekoder for funksjonelle lidelser i den danske versjonen av ICD-10 (25). Diagnosene ble samlet i et nøytralt kapittel utenom kapitlene for psykiske lidelser og spesifikke organsykdommer (ramme 1). Dette er en pragmatisk løsning for å samle mange av de delvis overlappende betegnelse som brukes i dag. I tillegg er det i tråd med utviklingen i DSM-5 og ICD-11, som begge har innført funksjonell nevrologisk symptomlidelse som en egen diagnose (11).

Ordet funksjonell bør revitaleres

En felles terminologi og nomenklatur er essensielt for å sikre klarhet, presisjon og kvalitet i diagnostikk, behandling, forskning og kommunikasjon innen feltet funksjonelle lidelser. Å enes om en felles internasjonal betegnelse på tvers av fagområder i medisinen er en utfordrende, men nødvendig oppgave. Vi slutter opp om det arbeidet toneangivende internasjonale fagmiljøer har startet. En revitalisering av betegnelsen *funksjonell* er et viktig steg i riktig retning. ■

Mottatt 1.11.2024, første revisjon innsendt 4.12.2024, godkjent 6.12.2024.

Helene Helgeland

helene.helgeland@gmail.com

Helene Helgeland er ph.d., spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og leder av Nasjonal kompetansetjeneste for komplekse psyko-somatiske tilstander hos barn og unge, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Linn Okkenhaug Getz

Linn Okkenhaug Getz er professor ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU, er leder for Allmennmedisinsk forskningsenhet, NTNU og inngår i ledelsen for prosjektet Bærekraft på legekontoret. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Linn Breen Herner

Linn Breen Herner er psykologspesialist ved Avdeling for barn og unges psykiske helse på sykehus, Oslo universitetssykehus og nestleder i Fagutvalget for klinisk helsepsykologi i Norsk psykologforening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Erlend Bøen

Erlend Bøen er ph.d., spesialist i nevrologi og i psykiatri og overlege ved Enhet for psykosomatikk og CL-psykiatri, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesningshonorar fra Lundbeck.

Sverre Myren

Sverre Myren er ph.d., spesialist i nevrologi, overlege ved Nevrologisk avdeling, Ålesund sjukehus, forsker ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU og førsteamanuensis ved Institutt for helsevitenskap, Ålesund, NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Barsky AJ, Borus JF. Functional somatic syndromes. *Ann Intern Med* 1999; 130: 910–21.
- 2 Det Norske Akademis Ordbok. Funksjonell. Lest 4.12.2024.
- 3 Persvold AZ. Funksjonell. Lest 27.11.2024.
- 4 Myren S, Helgeland H. Legg vekt på positive tegn ved diagnostisering av funksjonell nevrologisk lidelse. *Tidsskr Nor Legeforen* 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.24.0321.
- 5 Burton C, Fink P, Henningsen P et al. Functional somatic disorders: discussion paper for a new common classification for research and clinical use. *BMC Med* 2020; 18: 34.
- 6 Creed F, Barsky A, Ann Leiknes K. *Epidemiology: prevalence, causes and consequences*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011: 1–42.
- 7 Garralda EM, Rask GU. *Somatoform and related disorders*. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry. 6. utg. Oxford: Wiley-Blackwell, 2015: 1035–54.
- 8 Trimble MR. Functional diseases. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982; 285: 1768–70.
- 9 Malt UF, Malt EA, Blomhoff S et al. Funksjonelle somatiske lidelser – en oversikt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; 122: 1379–84.
- 10 Creed F, Guthrie E, Fink P et al. Is there a better term than "medically unexplained symptoms"? *J Psychosom Res* 2010; 68: 5–8.
- 11 Aybek S, Perez DL. Diagnosis and management of functional neurological disorder. *BMJ* 2022; 376: o64.
- 12 Reme SE. Medically unexplained symptoms explained. *Lancet* 2024; 403: 2568–9.
- 13 Hallett M, Aybek S, Dworetzky BA et al. Functional neurological disorder: new subtypes and shared mechanisms. *Lancet Neurol* 2022; 21: 537–50.
- 14 Budtz-Lilly A, Schröder A, Rask MT et al. Bodily distress syndrome: A new diagnosis for functional disorders in primary care? *BMC Fam Pract* 2015; 16: 180.
- 15 Velazquez-Rodriguez Y, Fehily B. Functional neurological disorder: Historical trends and urgent directions. *J Neurol Res* 2023; 13: 12–32.
- 16 Drossman DA. Functional gastrointestinal disorders: History, pathophysiology, clinical features, and Rome IV. *Gastroenterology* 2016; 150: 1262–79.e2.
- 17 Borchgrevink P, Fredheim O, Fors E et al. Hva er sammensatte lidelser? *Tidsskr Nor Legeforen* 2009; 129: 1368.
- 18 Finset A. Klinisk helsepsykologisk kartlegging ved sammensatte symptomtilstander. *Tidsskr Nor Psykol foren* 2024; 61: 915–23.
- 19 Nakken KO, Villagran A. Fra hysteroepilepsi til ikke-epileptiske anfall. *Tidsskr Nor Legeforen* 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.20.0832.
- 20 Fors EA, Jacobsen HB, Borchgrevink PC et al. Somatiske symptomer uten vesentlig medisinsk forklaring: Bakgrunn, nosologi og kliniske betraktninger med relevans for psykologer. *Tidsskr Nor Psykol foren* 2014; 51: 365–77.
- 21 Kozłowska K, Sawchuk T, Waugh JL et al. Changing the culture of care for children and adolescents with functional neurological disorder. *Epilepsy Behav Rep* 2021; 16: 100486.
- 22 Stone J, Wojcik W, Durrance D et al. What should we say to patients with symptoms unexplained by disease? The "number needed to offend". *BMJ* 2002; 325: 1449–50.
- 23 McLoughlin C, Lee WH, Carson A et al. Iatrogenic harm in functional neurological disorder. *Brain* 2025; 148: 27–38.
- 24 Kozłowska K, Scher S, Helgeland H. *Functional somatic symptoms in children and adolescents: The Stress-System Approach to assessment and treatment*. London: Palgrave Macmillan, 2020.
- 25 Sundhedsstyrelsen. *Kodning af funktionelle lidelser – Vejledning til sundhedspersonale*. Lest 6.12.2024.

Bakteriell overdiagnostikk i tynntarm

Pusteprobebasert diagnostikk av bakteriell overvekst i tynntarm bør unngås hos pasienter med funksjonelle tarmlidelser.

Bakteriell overvekst i tynntarm (*small intestinal bacterial overgrowth*) er kolonisering av tynntarmen med mikrober som normalt ikke er der, og er et kjent problem ved kronisk intestinal stase på grunn av avvikende anatomi (strikturer, divertikler, post-operative blinde lommer) eller fysiologi (alvorlige motilitetsforstyrrelser) (1). Det er foreslått at bakteriell overvekst i tynntarm fører til irriterbar tarm-syndrom, og at tilstanden kan påvises ved måling av hydrogen og metan i ekspirasjonsluft etter laktuloseinntak (2). Spesialisthelsetjenesten opplever nå en økning i henvisninger der pasienter med funksjonelle tarmlidelser har utført pusteprobe ved privat laboratorium og ønsker gastromedisinsk oppfølging. Med støtte i oppdaterte råd fra de europeiske og amerikanske nevrogastroenterologimiljøene (1), fraråder vi slik diagnostikk hos pasienter med funksjonelle tarmlidelser.

Overvekst eller rask transittid?

Tarmmikrober produserer hydrogen og metan når de fores med substrater som glukose og laktulose, såkalt fermentering. Deteksjon av disse gassene viser at fermentering foregår, men forteller ingenting om hvor i tarmkanalen dette skjer. Fermentering er et normalfenomen i tykktarmen, men ikke i den mikrobefattige tynntarmen. Normal oro-cøkal transittid er > 90 minutter. Rask stigning av hydrogen i ekspirasjonsluften etter substratinntak kan enten skyldes fermentering i tynntarmen, eller at passasjen gjennom tynntarmen er raskere enn 90 minutter. Det er dermed ikke mulig utfra hydrogenmålinger alene å skille mellom bakteriell overvekst i tynntarm og rask transittid. Rask transittid er den vanligste årsaken til en «positiv» pusteprobe hos pasienter med irriterbar tarm-syndrom (3).

Metan og forstoppelse

Metan produseres hovedsakelig av arker (bakterielligende mikrober som tilhører et eget domene) i den distale tykktarmen. Disse finnes som et fysiologisk fenomen hos en tredjedel av befolkningen, hvorav flesteparten vil ha metannivåer i ekspirasjonsluften som kvalifiserer for en «positiv» pusteprobe (4). En pusteprobe som er «positiv» for metan, betyr derfor ikke «positiv» for bakteriell overvekst i tynntarm. Høye metannivåer i tykktarmen kan ha sammenheng med forstoppelse (5), men behandlingen må rette seg mot forstoppelsen, ikke metanproduksjonen.

En «positiv» pusteprobe hos en pasient uten sikker årsak til kronisk intestinal stase, kan altså ikke uten videre tolkes som bakteriell overvekst i tynntarm. ■

Mattis Bekkelund

mattis.bekkelund@gmail.com

Mattis Bekkelund er lege og stipendiat ved Unger-Vetlesens Institutt, Lovisenberg Diakonale sykehus og Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Frederik Emil Juul

Frederik Emil Juul er postdoktor i forskningsgruppen Klinisk effektforskning ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og lege i spesialisering ved Medisinsk avdeling, Bærum sykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har holdt pro-bono foredrag om bruk av tarmflorabehandling på Vestre Viken Gastroforum, organisert av Tillotts Pharma, i mai 2024.

Olav Sandstad

Olav Sandstad er dr.med., spesialist i indremedisin og i fordøyelsesykdommer og overlege ved Gastromedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jørgen Valeur

Jørgen Valeur er spesialist i indremedisin og i fordøyelsesykdommer, overlege ved Lovisenberg diakonale sykehus, instituttbestyrer ved Unger-Vetlesens Institutt og professor ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Kashyap P, Moayyedi P, Quigley EMM et al. Critical appraisal of the SIBO hypothesis and breath testing: A clinical practice update endorsed by the European society of neurogastroenterology and motility (ESNM) and the American neurogastroenterology and motility society (ANMS). *Neurogastroenterol Motil* 2024; 36: e14817.
- 2 Lin HC. Small intestinal bacterial overgrowth: a framework for understanding irritable bowel syndrome. *JAMA* 2004; 292: 852–8.
- 3 Yu D, Cheeseman F, Vanner S. Combined oro-caecal scintigraphy and lactulose hydrogen breath testing demonstrate that breath testing detects oro-caecal transit, not small intestinal bacterial overgrowth in patients with IBS. *Gut* 2011; 60: 334–40.
- 4 Levitt MD, Furne JK, Kuskowski M et al. Stability of human methanogenic flora over 35 years and a review of insights obtained from breath methane measurements. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2006; 4: 123–9.
- 5 Hoegenauer C, Hammer HF, Mahner A et al. Methanogenic archaea in the human gastrointestinal tract. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2022; 19: 805–13.

Tekst: Tori Flaatten Halvorsen

Foto: John Trygve Tollefsen

En ung kvinne av høyeste håp

Med all sannsynlighet hadde Kongen vært enda mer imponert om han hadde visst hvilke stier KI-legen Ishita Barua hadde tråkket før hun fikk fortjenestemedaljen i hånden. Selv synes hun at det hele er litt uvirkelig.

De to viktigste kildene for research til dette intervjuet er ChatGPT og den gode, letteste populærvitenskapelige boken *Kunstig intelligens redder liv*. Begge kildene var avgjørende for å intervju Ishita Barua – kvinnen som i en alder av 36 år har fått Hans Majestet Kongens gullmedalje, som gis for fremragende doktorgradsarbeid.

Medaljen ligger lett synlig på en hylle i en toppetasjeleilighet med utsikt rett mot Munchmuseet. Medaljen – eller mynten – er like blank som i et eventyr. Bakpå står det følgende inskripsjon: «juveni optima spei», som betyr «ung kvinne av høyeste håp». Det viser seg å være den perfekte overskriften for den livshistorien som Ishita Barua vil fortelle. Men først vil hun ha ektefellen ut av huset. Han sier «ha en fin dag» på bergensk idet han er på vei til jobben i finansverdenen.

ChatGPT-tale til medisinstudentene

Talen som KI har forfattet med tanke på at en dekan skal prate til et nytt medisinerkull, bygger på tekster fra verdens internett. Hovedpersonen smiler skjevt når jeg leser høyt: «Dr. Barua har

funnet internasjonal anerkjennelse for sitt bidrag til medisinsk forskning, men hun har også vært en viktig stemme for å oppmuntre unge forskere. Hun har vist hvordan en lidenskap for både vitenskap og innovasjon kan åpne dører og skape løsninger som tidligere virket utenkelige.»

– Svulstig. Tærne mine krøller seg når jeg hører det ChatGPT har smurt sammen. Ute av proporsjoner. Litt uvirkelig, kommenterer hun.

Dette «uvirkelige» henger i luften.

– Du har tatt den første norske medisinske doktorgrad om klinisk KI og medisin og fått kongens utmerkelse fordi den var spesielt god. Samtidig som du jobbet med den, skrev du en bestselgerbok for hele Norges befolkning. Du har vært forsker på Harvard, startet egen innovasjonsbedrift, holder foredrag nasjonalt og internasjonalt – og alt dette uten IT- eller teknologitdannning?

– Det har ikke vært selvsagt, det er faktisk sant. Det skjønte jeg den første dagen på medisinstudiet. Til tross for at jeg alltid har vært nysgjerrig, elsket å lære nye ting og var en del av en «nerdegjeng» som gikk på Katta (Oslo katedralskole) i Oslo sentrum, var det noe som manglet da jeg som 19-åring startet på medisin. —>

Fremtiden: Hvor AI og Ishita Barua befinner seg om noen år, er usikkert. Begge har gjort en lang reise allerede.



Ishita blir mer alvorlig. Hun har tenkt på at dette er et portrettintervju og har bestemt seg for å fortelle mer enn journalister tidligere har fått høre. Inntil nå har hun ikke snakket om bakgrunnen sin. Noen kan kanskje tenkt at navnet hennes indikerer at hun er fra India, men det er ikke riktig. Bestemmelsen om å om å ikke si noe om historien sin, ble hun enda mere sikker på da hun fikk en kommentar som nyoppnevnt varamedlem i Bioteknologirådet i 2019. En middelaldrende norsk, hvit mann mente at hun fikk plassen fordi hun var «en ung kvinne med innvandrerbakgrunn».

En annerledes medisinstudent

– Hva var det du manglet som medisinstudent?

– Medstudentene mine hadde gjerne både mors og fars slekt fulle av rollemodeller med kunnskap og erfaring fra legeliv, kanskje i flere generasjoner. Jeg visste kun at det fantes fastleger og sykehusleger. Skulle man søke forskerlinjen, trodde jeg at man måtte stå klar med et perfekt forskningsprosjekt.

Da Ishitas bror noen år senere begynte på medisin, anbefalte storesøster forskerlinjen. Det burde hun selv også ha gjort, tenker hun i dag.

CV-en viser at Ishita etter hvert fant ut av alle mulighetene som finnes og at man allerede som student kan ta ansvar for utviklingen innen faget. Som sisteårsstudent ble hun leder av Medisinsk fagutvalg. Samtidig som hun var turnuslege, studerte hun helseøkonomi og -administrasjon. Hun beredte grunnen for en karriere som ikke var så opplagt da hun kom til verden.

En annerledes barndom

Ishitas foreldre vokste opp på landsbygda i Bangladesh den gang landet var enda fattigere enn i dag. Faren var flink på skolen, fikk stipend og mulighet til å reise til Norge for utdanning. Moren og Ishita, som var den førstefødte, kom etter. Da var jenta to år. Foreldrene trakk ut sengen slik at det ble en dobbeltseng på ettromshybelen i Anker studentbolig. Ishita sov i uttrekksskuffen.

– For en reise! Vi fikk alle en enorm mulighet, sier hun og forteller at oldeforeldrene hennes reiste fra India til Bangladesh. Som innflyttere og buddhister var familien en minoritet, akkurat som familien nå er i Norge.

Ved siden av det megastore landskapsmaleriet av maleren Jan Terje Rafdal fra Vestlandet står et par buddhaer på en hylle. Ishita liker at religionen ikke er så streng, den er nesten som kardemommeloven. Det harmoniserer med hennes milde og ydmyke framtoning.

Ishita og familien gikk regelmessig i det tibetanske tempelet i Oslo. Det hender at hun fortsatt går i tempel, men nå oppsøker hun et nyere tempel som drives av den thailandske buddhistforeningen. Da Ishita og mannen giftet seg, var det først en seremoni i Vålerenga kirke, deretter i tempelet.

Morens dødfødsel snudde livet

Ishita har to yngre brødre. Det er mange år mellom de to siste.

– Da jeg var 13 år, skjedde det noe som ble avgjørende for framtiden. Mor var godt på overtid i graviditeten da hun dro til sykehuset med rier. Hun ble sendt hjem og skulle komme tilbake når riene ble sterkere. Den natten døde barnet i mors liv. Jeg ble lei meg – og sint. Det sitter langt inne hos mange innvandrere å uttrykke det som kreves i en norsk kontekst. Både mor og far er svært gode i norsk språk, men det er ikke bare det som gjelder når man skal bli tatt seriøst som pasient. Den skjebnesvangre dagen gikk jeg fra å skulle bli menneskerettighetsforkjemper til å ville bli lege. Det var som om jeg måtte sette meg i stand til å passe på meg og mine.

Lærere som har betydd mye

Sorgen over å miste en lillesøster ble noe lettere da norsklæreren ga en stiloppgave om sorg. Ishita turte ikke å skrive om det konkrete tapet, men gikk likevel inn i tematikken. At norsklæreren så hennes sorg, er hun dypt takknemlig for.

Lærerens engasjement for norsk språk og formidling var også med på å bygge opp Ishitas (hemmelige) drøm om å bli forfatter. Hun hungret etter å skrive kronikker som stiloppgave lenge før skolekameratene visste hva en kronikk var. Sansen for det skjønnlitterære kom senere.

– Da jeg var ti år, flyttet vi fra datidens Grünerløkka til drabantbyen Veitvet i Groruddalen. Miljøet i Zeshan Shakars bok *Tante Ulrikkes vei* er gjenkjennbart, men jeg valgte å bli litt mindre populær og satset på skolen – noe foreldrene mine selvfølgelig heiet på.

Norsk er mitt
morsmål og jeg ville
skrive slik at folk i
Norge kan sette
seg inn i hva KI er.
Det er viktig å ikke
bli redd

Formidlingsevne resulterte i den store kjærligheten

– Det å kunne uttrykke seg ordentlig er avgjørende for mange ting i livet. Da han som nå er min ektemann, matchet med meg på Tinder, var det evnen hans til å uttrykke seg så godt skriftlig som gjorde at jeg likte han allerede før første date. Det gikk kort tid fra vi møttes til vi flyttet sammen.

Ishita er knyttet til Oslo. Likevel ville hun i en kort periode prøve å være «ordentlig» doktor, en fiskeværsdokter i Finnmark. Historier herfra, og fra den kliniske hverdagen som utdanningslege innenfor gastromedisin, er med i boken *Kunstig intelligens som redder liv*. Det var nettopp som LIS-lege på gastroavdelingen at hun nesten ved en tilfeldighet ble med på et prosjekt om bruken av KI for å optimalisere koloskopiprosedyren. Hun ble frarådet å starte i et slikt kortvarig prosjekt, men kastet seg likevel på. Det førte til en doktorgrad kronet med kongens medalje.

Ishita Barua

Født 1988 i Bangladesh

Cand.med., Universitetet i Oslo, 2014

Ph.d, Klinisk validering av kunstig intelligens, Universitetet i Oslo, 2019–22

Fulbright-gjesteforsker på Harvard Medical School, 2021

Gründer og medisinsk direktør i Livv Health, 2023–d.d.

Boken *Kunstig intelligens redder liv*, Cappelen Damm, 2023

Kåret til en av Norges 50 fremste tech-kvinner av Abelia og ODA i 2022

Tildelt Fulbrights artikkelpris til yngre forskere 2023 og H.M. Kongens gullmedalje 2024

Forskningsideen var å teste om leger ved hjelp av KI oppdaget flere polypper av den farlige typen og om de klarte å bruke KI til å skille bedre mellom ufarlige polypper og farlige polypper som kan utvikle seg til tarmkreft. Forskningen viste at det ikke var noen signifikante forskjeller, men kunnskapen man utviklet om KI-teknologi, har stort potensial. Det skjer sjelden, men doktorgraden ble regnet som fremdragende forskning selv uten at man fant effekt på det man forsket på.

KI-skepsis

– Det er mange vanskeligheter med bruk av KI i medisinen. Radiologien har kommet et stykke på vei, men vi er selvfølgelig ikke villig til å godta noen feil når det hele handler om menneskeliv. Det gjør det ekstra vanskelig. Etikken må også holdes på et høyt nivå. Ellers kan det bli farlig.

– Men er det ikke slik at KI vil komme til å bli kun for de rike – det er jo allerede nok urettferdighet i verden, også innen helse?

– Det er her jeg ser muligheten for kunstig intelligens og språkmodeller. I India bruker bønder som er analfabeter, ChatGPT til å fylle ut søknader for landbruket ved å snakke til språkmodellen. Smarttelefoner og internett er spredt i hele verden, også blant de mindre ressurssterke. Men om man plutselig begynner å ta betalt for tjenesten, da blir det et forskjellssamfunn og et problem. Det må være kloke mennesker som styrer dette, slik at man får en demokratiserende effekt.

KI i helsetjenesten

Også legene må være kloke når de skal benytte KI.

– Min forskning viste at KI kan brukes som et hjelpemiddel og være med på å trygge legens egen vurdering. Men legen må alltid stå ansvarlig for avgjørelsene.

I Ishitas bok beskrives den store fordelene ved KI: at den er utrettelig og rask – altså er «legens nye superkrefter», som er bokens undertittel. I teksten gjentas det gang på gang at KI aldri blir demotivert, irritert, trøtt og lei, slik legen kan kjenne seg når klokken er 05 og døgnvaktens ennå ikke er ferdig.

– Å avdekke ubevisste fordommer hos mennesker kan være mye vanskeligere enn å avdekke fordommer i treningsgrunnlaget til KI-verktøy, sier Ishita.



Foto: John Trygve Tollefsen





Todelt: – Jeg er utadvendt, men også introvert. Jeg elsker å sitte for meg selv å skrive. Foto: John Trygve Tollefsen

Da han som nå er min ektemann, matchet med meg på Tinder, var det evnen hans til å uttrykke seg så godt skriftlig som gjorde at jeg likte han allerede før første date

Hun ser ikke bort fra at KI til tider kan «vekke» legene i deres beslutninger, for eksempel hvis fordommer mot pasientgrupper ligger som en tåke i et pasientrom der man skal ta viktige avgjørelser.

– Vi har kommet lengst med KI i bildediagnostikken, men også her kan vi komme feil ut. Jeg ble selv feildiagnostisert da jeg på en studietur ble prøvekanin for en KI-styrt netthinneskanner som mente jeg hadde grønn stær. Det viste seg å være et falskt positivt svar, fordi maskinen ikke var trent på et tilstrekkelig mangfoldig datagrunnlag. Men det rakk å gi meg et ekte negativt tankekjør.

Demokratisering av helsetjenesten

Sammen med tidligere Google-programmerer Sverre Sundsdal har Ishita startet en egen bedrift der man via en app kan laste inn alle sine helse-data, som journaler og data fra smartklokker. Slik kan man dra verden rundt med oppdatert helseinformasjon som også kan oversettes til ulike språk. Man kan selv velge hva og med hvem man vil dele informasjonen. Per nå er appen gratis for brukerne, og gründerne kan ikke benytte dataene til forskning. På sikt ser de for seg å lage KI-modeller som kan hjelpe den enkelte til å forebygge helseproblemer. I framtiden kan man utvikle forskning på hele helsematerialet, men bare etter samtykke.

– Hvis du og din makker en dag selger bedriften, hva kan skje da?

– Vi er superopptatt av personvern, så det vil aldri bli mulig å bruke data uten eksplisitt samtykke. Det skal vi sørge for.

Litteraturfestivaler

Ishita valgte å skrive bok samtidig som hun skrev doktorgrad. Hun hadde aldri tenkt at boken skulle bli så mye lest. At hun skulle dra fra litteraturfestival til litteraturfestival i Norge, var overraskende.

Hun elsker å møte folk av alle slag. Menneskemøtene er vel så viktig og spennende som å holde foredrag. Dagen før intervjuet hadde hun hatt tre foredrag på én dag.

– Jeg er utadvendt, men også introvert. Jeg elsker å sitte for meg selv og skrive.

– Men hvorfor skrev du ikke boken på engelsk?

– Norsk er mitt morsmål og jeg ville skrive slik at folk i Norge kan sette seg inn i hva KI er. Det er viktig å ikke bli redd.

Som kvalitetssjekk viser jeg KI-legen oversikten over hvilke priser ChatGPT «mener» at Ishita har fått. Listen mangler Kongens gullmedalje, men ramser opp fem andre priser.

– Der ser du, sier hun og ler. Jeg har ikke fått noen av de prisene. Og dem jeg *har* fått, står ikke der.

– Du har blitt forfatter, men kun skrevet fagprosa. Kan det komme noe annet også?

– Det kan hende. Det skal ikke handle om mitt eventyr, men kanskje om mine foreldres. ■

Tori Flaatten Halvorsen

tori.f.halvorsen@gmail.com

Hvordan skrive en god vitenskapelig artikkel



- Egner seg for klinikere og forskere innen medisin og helsefag med noe eller liten publiseringserfaring.
- Dekker alle faser i en publiseringsprosess, fra planlegging, skriving, tittel og abstrakt, til utarbeidelse av tabeller og figurer.
- Kurslærerne er erfarne forskere og redaktører, blant annet fra tre av verdens mest prestisjetunge medisinske tidsskrifter.
- Forelesninger og gruppeundervisning med skrivetrening og tilbakemelding på egne abstrakt, tabeller og figurer.

Kurssted

Legenes hus
Christiania torv 5, Oslo

Kursavgift

7 300 kroner, som også dekker lunsj, kaffe og kursdiplom.

Språk

Kurset blir holdt på engelsk.

Forarbeid

Utkast til abstrakt, tabeller og figurer må sendes inn for vurdering i forkant av kursstart. Mer info vil bli gitt etter påmelding.

Kurslærere

Darren Taichman
Deputy Editor,
New England Journal of Medicine

Christine Laine
Editor-in-chief,
Annals of Internal Medicine

David Weinberg
Editor-in-chief,
Gastroenterology

Erfarne forskere og redaktører fra
Universitetet i Oslo og Tidsskrift for
Den norske legeforening.

Kurskoordinator

Line Anne Hovdenakk
Universitetet i Oslo

Påmelding

Snarest mulig, og senest 15. april 2025.
Det er et begrenset antall plasser.
Påmelding ved å følge QR-koden:



Tekst: Koshi Kumagai

Hva tenker en japansk gastrokirurg i Norge?

Japans helsetjeneste bæres av legers og spesielt kirurgers lange arbeidsdager. I Norge står man overfor utfordringer med å utvikle og videreføre ekspertise innen minimalt invasiv kirurgi på grunn av den begrensede pasientpopulasjonen og kortere arbeidstid. Finnes det en gyllen middelvei for kirurger et sted mellom Skandinavia og Japan?

Jeg fikk min utdanning i kirurgi og spesialisering i kreftkirurgi i magesekken ved Cancer Institute Hospital of Japanese Foundation for Cancer Research i Tokyo, som har det høyeste volumet av kreftbehandling i de fleste organer i Japan. Årlig har jeg selv utført omtrent hundre gastrektomier. På grunn av min erfaring med minimalt invasiv gastrointestinal kreftkirurgi og robotkirurgi, ble jeg invitert som spesialrådgiver til Avdeling for gastrokirurgi ved Haukeland universitetssjukehus i Bergen i ett år fra juli 2022. I dette essayet vil jeg beskrive dagens situasjon for kirurger i Japan og mine tanker om fremtiden for minimalt invasiv gastrokirurgi i Norge.

Kirurgisk utdanning i Japan

Japan har per i dag 82 medisinske universiteter, og årlig utdannes det ca. 9 000 nye leger (1). Tidligere kunne man starte på en kirurgisk spesialisering ved en kirurgisk avdeling umiddelbart etter avsluttet medisinsk embetseksamen. I 2004 ble det imidlertid innført et obligatorisk toårig opplæringsystem for leger, som nå roterer gjennom avdelinger for indremedisin, akuttmedisin, kirurgi, pediatri, fødselshjelp og gynekologi, psykiatri og samfunnsmedisin før de begynner på spesialistopplæringen.

Det kirurgiske utdanningssystemet i Japan har tre nivåer. Generell kirurgi utgjør det første nivået og krever minst tre år ved en utdanningsinstitusjon, deltagelse ved minst 350 kirurgiske prosedyrer og bestått skriftlig eksamen. Det andre nivået er en organspesifikk utdanning innen gastrointestinal kirurgi, torakskirurgi eller kardiovaskulær kirurgi. For å bli spesialist i gastroenterologisk kirurgi må søkeren ha arbeidet i minst fire år ved en dedikert utdanningsinstitusjon og ha bestått en ny skriftlig eksamen. Det tredje nivået omfatter videre spesialisering innen øsofaguskirurgi eller lever-, galle- og pankreaskirurgi etter gjennomføring av de to første nivåene. Det tar 15–20 år å fullføre de tre nivåene (2–4).

Det er fullt mulig å arbeide som kirurg uten å være spesialist, men spesialistkvalifikasjoner er nødvendig for å kunne inneha en lederstilling. Et sykehus uten en autorisert kirurg er ikke akkreditert som utdanningsinstitusjon, og kan ikke rekruttere unge leger og utdanningskandidater. Sertifisering av leger som spesialister og sykehus som utdanningsinstitusjoner er derfor viktig.

Arbeidsforhold

I 2012 ble det utført en spørreundersøkelse blant medlemmene i Japan Surgical Society (8 316 svar fra 28 000 medlemmer). Gjennomsnittlig ukentlig arbeidstid ble da oppgitt å være

78,5 timer (median 73,2 timer) (5). Siden den lovpålagte maksimale arbeidstiden i Japan er 40 timer per uke, utgjør dette i gjennomsnitt 38,5 timer overtid per uke, eller omtrent 154 timer per måned. I april 2019 ble loven som regulerer arbeidstid, revidert for å begrense overtidsarbeid innen næring og industri til 45 timer per måned eller inntil 360 timer per år (6). Det er langt herfra til sykehuslegers virkelighet. En ny grense for overtidsarbeid for sykehusleger trådte i kraft i april 2024. Den øvre grensen for overtidsarbeid for sykehusleger er nå 960 timer per år eller i gjennomsnitt 80 timer per måned (7). Min oppfatning er at de fleste sykehus prøver å etablere en logistikk som gjør det mulig for leger å overholde denne grensen.

Hvorfor så lange arbeidsdager?

Japanske kirurgers arbeidstider skyldes ikke bare faglige krav, men også særtrekk ved det japanske samfunnet. Det er fortsatt lavere sysselsettingsgrad blant kvinner enn menn i Japan, og ekstremt lang arbeidstid blant menn. Andelen mannlige og kvinnelige kirurger i Japan er betydelig skjevfordelt. Kun 6,6 % av respondentene i spørreundersøkelsen fra 2012 var kvinnelige kirurger (5). Det er med andre ord ingen overdrivelse å si at en stor del av den kirurgiske historien i Japan er skapt av menn som har mestret kirurgiske teknikker ved å overlate familieroller, som barnepass, til kvinner, og ved å tilbringe mye tid på sykehus og borte fra hjemmet. Dessverre gjelder dette ikke bare for kirurger, men også for mange andre yrker. Sysselsettingsgraden for japanske kvinner er nå på en oppadgående trend på 70,6 %, men den er fortsatt lavere enn blant menn (8). Andelen kvinnelige ledere er også bemerkelsesverdig lav (13,3 %). Tallene tyder på at det japanske samfunnet fortsatt er umodent.

I Japan er lange arbeidsdager en selvfølge i mange bransjer. En vanlig oppfatning er at lang tid på jobben forbedrer kvaliteten på tjenesten som tilbys og tilfredsstiller kundens forventnin-

ger. Det samme gjelder innen kirurgi. Vi leger har blitt fortalt og lært at langvarig engasjement på sykehuset forbedrer kunnskap og ferdigheter, og tilfredsstiller pasientens behov. Mindre overtidsarbeid på sykehus i fremtiden kan føre til utfordringer med å overføre de kirurgiske teknikkene som hver enkelt lege har brukt lang tid på å tilegne seg.

En ny arbeidsstil

I august 2022, og i forkant av «forskrift om overtidsarbeid for leger» som trådte i kraft i april 2024, sendte fire akademiske foreninger tilknyttet japanske torakskirurger en forespørsel til det japanske helse-, arbeids- og velferdsdepartementet om forbedring av arbeidsforholdene for kirurger (9). I begjæringen viste man til at antallet operasjoner i perioden 1996 til 2018 økte vesentlig innenfor hjerte- og karkirurgi (2,09 ganger), torakskirurgi (2,71 ganger) og spiserørskirurgi (1,51 ganger), mens antallet kirurger ble redusert. Samtidig ble postoperativ oppfølging i intensivavdelingene i sin helhet tatt hånd om av kirurger i mer enn halvparten av fasilitetene. Begjæringen hevdet også å kunne vise at kirurgiske resultater i Japan er bedre enn i andre land (10–14).

Brevet inneholdt i tillegg resultatene fra en spørreundersøkelse blant 9 622 medlemmer (svarprosenten var 16,1 %) utført av den japanske foreningen for torakskirurgi i 2021. I henhold til den nye overtidsforskriften for leger, vil den øvre grensen for overtidsarbeid være 80 timer per måned, men 72 % av kirurgene svarte at deres overtidsarbeid oversteg det med 20 timer per uke. Mange mente at de nye overtidsreglene ville gi mindre tid til forskning, akademiske aktiviteter, selvutvikling i kirurgiske ferdigheter og utdanning. Mange var også bekymret for at nivået på medisinsk forskning i Japan ville gå ned. Det ville også bli vanskelig å forbedre egne kirurgiske ferdigheter og å lære opp unge kirurger, samt umulig å opprettholde de nåværende kirurgiske og generelle behandlingsnivåene.



Den kirurgiske historien i Japan er skapt av menn som har mestret kirurgiske teknikker ved å overlate familieroller, som barnepass, til kvinner, og ved å tilbringe mye tid på sykehus og borte fra hjemmet

Hva jeg tenker om den norske måten

Norge har verdens korteste arbeidstid for leger (15). Sysselsettingsgraden blant kvinner er høy, foreldrepermisjonen er lang, og menn har kortere arbeidstid enn i mange andre land. Interessekonflikten mellom forventningen og ønsket om å tilbringe tid med familien på den ene siden, og behovet for tid til å gjennomføre kirurgisk utdanning og opplæring på den andre siden, bekymrer mange kirurger. Hvordan er det mulig å lære opp kirurger i vanskelige prosedyrer, på sjeldne sykdommer innenfor en kort arbeidstid på norske sykehus?

Et teknisk synspunkt om minimalt invasiv kirurgi

I Japan utføres laparoskopisk gastrointestinal kreftkirurgi som oftest av et team på tre kirurger: hovedoperatøren, førsteassistenten som assisterer og andreassistenten som holder kameraet med begge hender. I denne settingen kan det utvikles et trekantplan i operasjonsfeltet med tre tenger, hvorav én holdes av operatøren og to holdes av førsteassistenten.

I Norge begrenses som regel antallet operatører til to kirurger for de samme operasjonene, hvilket er det laveste nødvendige antallet for å kunne gjennomføre dem. Tilstedeværelsen av en ekstra assistent (andreassistenten), kan antas å øke både sikkerheten og tempoet under operasjonen. Andreassistenten har da også en god arena for læring. Når det utføres laparoskopisk kirurgi med bare én assistent, har assistenten en tang i den ene

hånden og et laparoskop i den andre. I denne settingen utvikles det kirurgisk feltet kun av *linjer* og ikke av *plan*. Denne forskjellen påvirker i stor grad kvaliteten på kirurgien, spesielt ved kreftoperasjoner som krever presis lymfeknute-disseksjon (16–18). For å utvikle det optimale *planet* med kun to operatører, er det nødvendig å benytte en såkalt *Internal Organ Retractor* (19). Ved å feste en tråd eller gummistrikk med krok til en retraktor og sette strekk på målorganet, kan det utvikles et nesten ideelt kirurgisk felt uten hjelp av en assistent.

Er det mulig å satse på samme kvalitet på laparoskopisk kreftkirurgi i Norge som i asiatiske land med bare én assistent? Hvis man prioriterer kirurgi med kun én assistent, synes robotkirurgi å være mer realistisk enn laparoskopisk kirurgi. En annen utfordring er små pasientvolum. I 2021 ble det utført 37 552 gastrektomier i Japan (20). Tilsvarende tall i Norge i 2022 var 215 (21).

Robotkirurgi

I Japan har robotassistert øsofagektomi og gastrektomi vært dekket av den japanske offentlige helseforsikringen siden 2018, og andelen robotassistert kirurgi øker (22, 23).

Ved robotkirurgi kan operatøren styre kameraet og tre tenger. Assistenten sitter ved siden av pasienten, bytter verktøy etter kirurgens ønske, og suger væske gjennom hjelpeporten som er satt inn i tillegg til robotportene. Det er også mulig å bruke tang gjennom hjelpeporten og bidra til å utvikle det kirurgiske feltet,



Figur 1 Robotkirurgi med to konsoller ved Cancer Institute Hospital i Tokyo. En erfaren operatør (proktor) underviser en kollega i det robotkirurgiske systemet da Vinci (Intuitive Surgical Inc., Sunnyvale, CA). To konsoller muliggjør en kontrollert og detaljert opplæring. Foto: Koshi Kumagai

Norge har verdens korteste arbeidstid for leger

men det forstyrrer ofte robotarmene. I robotkirurgi vil assistenten være passiv sammenlignet med assistentens rolle i laparoskopisk kirurgi. Med tanke på læring og utvikling av kirurgiske ferdigheter, er den pedagogiske verdien lav. For å gi god nok opplæring til utdanningskandidater i robotkirurgi, er det nødvendig med to kirurgkonsoller. En erfaren operatør (proktor) og en elev kan da bytte på å lede operasjonen, alt etter ferdigheter og behov (figur 1). Alternativet er tre kirurger: en proktor og en elev sitter ved konsollen, og en annen assistent sitter ved pasienten. Dette innebærer at utdanningsinstitusjoner er nødt til å ansette flere kirurger enn det minste antallet leger for å utføre de daglige kliniske oppgavene og utdanningsforpliktelsene.

Fremtidsvisjoner

Det japanske samfunnet er umodent sammenlignet med Norge, og japanere har mye å lære. Arbeidsstilen blant japanske kirurger må endres. Samtidig er det viktig at den høye kvaliteten på kirurgi i Japan opprettholdes og at sikkerheten ved kirurgiske prosedyrer ivaretas. Hvis man i Norge får til en organisering som lar unge kirurger få tilstrekkelig opplæring uten å forstyrre balansen mellom arbeid og fritid, vil det kunne tjene som inspirasjon for unge japanske kirurger. ■

Jeg vil takke dr. Kjell Øvrebø for å ha bidratt til det norske manuskriptet, som jeg opprinnelig skrev på engelsk, og for muligheten til å få arbeide med alle kollegene ved Haukeland universitetssjukehus.

Koshi Kumagai

kumagai.koshi@kitasato-u.ac.jp

Koshi Kumagai er spesialist i gastrointestinal kirurgi ved Kitasato University School of Medicine, Kanagawa i Japan og var spesialrådgiver ved Avdeling for gastrokirurgi, Haukeland universitetssjukehus i Bergen i ett år fra juli 2022. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Ministry of Health. Labour and Welfare. Kunngjøring av resultatene fra den 117. nasjonale eksamen for leger (japansk). Lest 14.7.2023.
- 2 Japan Surgical Society. Regelverk for kirurgisk spesialistsystem (japansk). Lest 14.7.2023.
- 3 The Japanese Society of Gastroenterological Surgery. Regelverk for spesialistsystem for gastroenterologisk kirurgi (japansk). Lest 14.7.2023.
- 4 Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery. Regelverk for lever- og bukspyttkjertelkirurgi Høyt kvalifisert spesialistsystem (japansk). Lest 14.7.2023.
- 5 Japan kirurgiske samfunn. En rapport om spørreskjemaundersøkelsen om arbeidsmiljø blant medlemmene av Japan Surgical Society (japansk). Lest 14.7.2023.
- 6 Oversikt over lover om reform av arbeidsstil (japansk). Lest 14.7.2023.
- 7 The Japan Times. Japan starts work style reform to cap doctors' overtime. Lest 14.7.2023.
- 8 Japans institutt for arbeidslivspolitik og opplæring. Databok for internasjonal arbeidsstatistikk 2022. Lest 14.7.2023.
- 9 Anmodning fra fire fagmiljøer knyttet til thoraxkirurgi om "arbeidsstilreform for leger" (japansk). Lest 14.7.2023.

- 10 Kumar SR, Mayer JE Jr, Overman DM et al. The Society of Thoracic Surgeons Congenital Heart Surgery Database: 2021 Update on Outcomes and Research. *Ann Thorac Surg* 2021; 112: 1753–62.
- 11 Minatoya K, Sato Y, Toh Y et al. Thoracic and cardiovascular surgeries in Japan during 2019 : Annual report by the Japanese Association for Thoracic Surgery. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 2023; 71: 595–628.
- 12 Savitch SL, Zheng R, Abdelsattar ZM et al. Surgical Outcomes in the National Lung Screening Trial Compared With Contemporary Practice. *Ann Thorac Surg* 2023; 115: 1369–77.
- 13 Fernandez FG, Shahian DM, Kormos R et al. The Society of Thoracic Surgeons National Database 2019 Annual Report. *Ann Thorac Surg* 2019; 108: 1625–32.
- 14 Oesophago-Gastric Anastomotic Audit (OGAA) Collaborative: Writing Committee, Steering Committee, National Leads et al. Mortality from esophagectomy for esophageal cancer across low, middle, and high-income countries: An international cohort study. *Eur J Surg Oncol* 2021; 47: 1481–8.
- 15 Rosta J, Aasland OG. Weekly working hours for Norwegian hospital doctors since 1994 with special attention to postgraduate training, work-home balance and the European working time directive: a panel study. *BMJ Open* 2014; 4: e005704.
- 16 Martínek L, Dostalík J, Gunka I et al. Laparoscopic total gastrectomy. *Rozhl Chir* 2011; 90: 397–401.
- 17 Pugliese R, Maggioni D, Sansonna F et al. Criteria for training in laparoscopic gastric surgery: guidelines and experience of 30 cases. *Minerva Chir* 2005; 60: 23–30.
- 18 Kuwabara S, Kobayashi K, Sudo N et al. Comparison of Surgical and Oncological Outcomes of Laparoscopic and Open Gastrectomy for Pathologically Serosa-Invasive (pT4a) Advanced Gastric Cancer-Retrospective Propensity Score-Matched Analysis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2023; 33: 756–62.
- 19 Braun B. Internal organ retractor. Lest 28.7.2023.
- 20 Japanese Ministry of Health. Labour and Welfare. 8th NDB Open Data Japan. Lest 28.7.2023.
- 21 Helsedirektoratet. Aktivitetsdata for somatiske sykehus. Lest 28.7.2023.
- 22 Suda K, Yamamoto H, Nishigori T et al. Safe implementation of robotic gastrectomy for gastric cancer under the requirements for universal health insurance coverage: a retrospective cohort study using a nationwide registry database in Japan. *Gastric Cancer* 2022; 25: 438–49.
- 23 Nishigori T, Ichihara N, Obama K et al. Prevalence and safety of robotic surgery for gastrointestinal malignant tumors in Japan. *Ann Gastroenterol Surg* 2022; 6: 746–52.

Jeg skulle vært noe helt annet

Av og til pusler jeg med tanken på hva jeg skal bli når jeg blir stor.
Hvorfor er jeg akkurat her?

Stormen har stilnet litt. Du sitter og ser ned i den gråstenkte kaffekoppen.

Kaffen er for sterk og lukter litt surt – traktet på en gammel trakter med en ad hoc-blanding av billig spleisekaffe fra Coop og vann fra smårustne rør. Den minner om gamle gymsokker. Sure og klumpete etter lang tids slitasje, og milevis fra den velduftende og silkemyke følelsen de en gang gav som nye.

Er dette slik det skulle være? Hva skjedde med det glamorøse og opphøyde legeyrket? Hvor ble det av superlegene fra Grey's Anatomy med plettfri sminke og vind i håret, som redder liv og løser kompliserte caser hver dag? Og kliner på bakrommet. Glem ikke det.

Her er det i stedet stinksvette under armene med stram aroma av stress og dårlig samvittighet, poser under øynene, og enda en gul lapp fra en kollega med en vennlig, men bestemt, påminnelse om noe du har oversett.

Jeg skulle blitt noe helt annet, tenker du kanskje. Jeg skulle blitt advokat. Med kule strafferettsprosedyrer, dress og blankpussede sko. Og rekesmørbrød med persilledusk i lunsjen.

Eller kanskje håndverker? Praktisk arbeid med fornøyde kunder som betaler godt samt en slant rett i føret innimellom?

Hva med sykehusadministrator? Med lekre kontorer og egen barista i blanke bygg i Stavanger sentrum, og ...

Nå, nei. Ett sted får kanskje grensen gå.

Av og til pusler jeg med tanken på hva jeg skal bli når jeg blir stor. Hvorfor er jeg akkurat her? Valgte jeg rett vei? Kunne jeg, eller kan jeg, få det bedre i noe annet yrke? Betyr innsatsen min noe for noen? Betyr den noe for meg?

Jeg leter etter mening. Vi behøver å føle oss betydningsfulle og kjenne at vi har verdi for å ha det bra. Noen ganger er det enkelt. En takk fra en hyggelig kollega eller en tilbakemelding fra en glad pasient kan minne oss på hvorfor vi fortsetter å gå i kamp med vanskelige IT-systemer og tøffe vaktplaner for utålmodige pasienter som, rett nok, har ventet altfor lenge.

Andre ganger er det vanskeligere. Når vi har feilet og føler oss utilstrekkelige, eller er fanget på et sted vi ikke trives. Når vi må løfte blikket og sinnet vårt selv. Minne oss på vår egen verdi og væreause med oss selv. Si at det er bra det du gjør. Det er viktig for noen. Og det er godt nok.

Å skape mening henger tett sammen med noen andre viktige evner: å kunne plassere sine egne livshendelser i en historie, å

viseselvmedfølelse, å ønske utvikling og å praktisere takknemlighet. I mange situasjoner i livet vil vi finne oss selv i situasjoner hvor vi må være vår egen meningsbærer. Hvor bekreftelsen og selvtilliten ikke blir tilført utenfra.

Ta følelsen: «Det jeg gjør føles meningsløst. Jeg kommer ingen vei her.»

Historien: Jeg kjeder meg med det jeg gjør nå, og føler jeg ikke bidrar med noe konstruktivt. Men jeg hjalp også en kollega i dag. Jobben består av mer enn dette. Er det noen ting som kjennes nyttige og interessante også?

Selvmedfølelse: Det går an å forstå at det kjennes meningsløst her og nå. Det er ikke rart at det kjennes sånn, og det er lov å være lei av det man driver med innimellom. Det er fint at jeg også klarer å se at det er andre ting i jobben min som er mer konstruktive og givende.

Ønske utvikling: Kan oppgaven kjennes mer givende hvis jeg blir bedre til den? Hvis jeg øver på noe for å mestre den bedre og dermed bidrar til min egen utvikling? Er det andre ting jeg vil øve på for å bli bedre og tryggere i jobben min? En liten ting hver dag kan gi totalen mer mening. Det er gøy å øve og få til!

Takknemlighet: Uavhengig av alt annet, er jeg også takknemlig for (en god kollega, at noen smilte til meg, at jeg fikk til en ting jeg øvde på i dag, at jeg så en fin soloppgang på vei til jobb, at kaffen ikke var like sur i dag – fyll inn etter behov).

Følelser kan være intense. Også de av tomhet. Kanskje spesielt tomhet, som forsterkes ti tusen ganger i lupen til sosiale mediers fortelling om hvordan livene våre bør se ut hvis vi skal føle oss lykkelige, eller bare gode nok. Det kan dryppe bekreftelse og selvtillit utenfra, men dessverre

kommer det oftere påminnelser om utilstrekkelighet og mindreverd. Heldigvis kan du velge hvem du lytter til og hva du tror på.

Stemmen du ikke kan lukke ørene for, er din egen. Den som definerer følelsene av verdi og mening. Sørg for at den forteller deg hele historien, er raus og trygg, ber deg fortsette å øve og forteller om tingene du kan være takknemlig for.

Til syvende og sist har vi bare oss selv. ■

Jan-Henrik Opsahl

jhopsahl@outlook.com

Jan-Henrik Opsahl er spesialist i radiologi, jobber med vitenskapelig kommunikasjon i Sanofi og er medlem av Rådet for legeetikk.



Legelivet

Personlige tekster
om livet som lege

Færre selvmord blant leger enn før

Selvmondsraten blant leger har gått ned i mange land, ifølge en ny metaanalyse.

Metaanalysen omfattet 64 observasjonsstudier fra 20 land med data om 3 303 selvmord blant mannlige leger i perioden 1935–2020 og 587 selvmord blant kvinnelige leger 1960–2020 (1). Formålet var å undersøke selvmordsrater blant leger med spesiell vekt på kjønnsforskjeller og tidstrender.

Analysen viste at selvmordsraten blant mannlige leger var på nivå med den generelle befolkningen, med en selvmordsrateratio (SRR) på 1,05 (95 % KI 0,90 til 1,22). For kvinnelige leger var raten fortsatt høyere sammenlignet med kvinner i befolkningen generelt (SRR 1,76; 95 % KI 1,40 til 2,21). I forhold til andre profesjoner hadde mannlige leger også en høyere selvmordsrateratio på 1,81 (95 % KI 1,55 til 2,12).

Forskerne bak studien fremhever behovet for ytterligere forskning og forebyggende tiltak, særlig rettet mot kvinnelige leger og andre risikogrupper (1). Mange regioner er dårlig representert, ettersom alle studiene er fra USA, Australia og Europa, inkludert Norge (2). Den store heterogeniteten mellom

studiene indikerer at selvmordsrisikoen varierer mellom ulike legepopulasjoner.

Tall fra Norge støtter funnene i studien. En ny analyse av data fra perioden 1980–2021 viser at selvmordsraten blant norske leger har falt siden 1980-årene, men fortsatt er dobbelt så høy som blant andre med høyere utdanning (3).

Årsakene til nedgangen i selvmordsrater blant leger er ukjente, men flere faktorer kan ha bidratt. En kritisk vurdering av studiene antyder at nyere

forskning holder høyere kvalitet, noe som kan ha bidratt til redusert effektstørrelse over tid. Samtidig har andelen kvinnelige leger økt, og i 2021 utgjorde de i

gjennomsnitt 50 % av leger i OECD-landene. Endringer i kjønnsbalansen har trolig forbedret arbeidsforholdene i det som historisk har vært et mannsdominert yrke. Andre studier har vist at arbeidsmiljøer med bedre kjønnsbalanse ofte gir bedre støtte og trivsel (1).

Til tross for nedgangen i selvmordsratene er det fortsatt betydelige variasjoner mellom ulike legegrupper, der forskjeller i arbeidsmiljø, helsevesenets

organisering og kulturelle holdninger til mental helse kan spille en rolle (1). Det er oppmuntrende at selvmordsratene blant leger har gått ned over tid, men fortsatt tar én lege sitt eget liv hver dag i USA og én hver tiende dag i Storbritannia, ifølge en lederartikkel i samme utgave av BMJ (4). ■

Erland Hem

erlend.hem@lefo.no

Erland Hem er instituttsjef ved Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo.

Litteratur

- 1 Zimmermann C, Strohmaier S, Herkner H et al. Suicide rates among physicians compared with the general population in studies from 20 countries: gender stratified systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2024; 386: e078964.
- 2 Aasland OG, Hem E, Haldorsen T et al. Mortality among Norwegian doctors 1960–2000. *BMC Public Health* 2011; 11: 173.
- 3 Dalum HS, Hem E. Redusert selvmordsrate blant leger i Norge. *Tidsskr Nor Legeforen* 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.24.0189.
- 4 Clark J. Hope is not passive – it needs action. *BMJ* 2024; 386: q1837.

Fra LEFO

Artikler fra
Legeforsknings-
instituttet

Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

Ønsker du å motta vårt nyhetsbrev en gang i uken? Våre artikler kommer først på nett. I nyhetsbrevet blir du presentert for et utvalg av ukens siste artikler samt de sist utlyste stillingene fra legejobber.no.

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

Tidsskriftet 



Julie Didriksen

julie.didriksen@tidsskriftet.no

En ulykke ved strykebrettet

Nr. 9/1925

Elektriske hjelpemidler og hvitevarer gjorde utover i første halvdel av 1900-tallet sitt gradvise inntog i private hjem rundt omkring. Her i Norge var det særlig i mellomkrigstiden at elektrifiseringen av hjemmet virkelig tok av – i alle fall i byene. I Tidsskriftet nr. 9/1925 kan vi lese om en uheldig kvinne i Paris som fikk et så kraftig støt av et strykejern at hun brakk håndleddet (Tidsskr Nor Lægeforen 1925; 45: 462).

Ulykkestilfælde ved elektrisk strykejern.

Prof. Zimmern i Paris saa nylig en alvorlig skade ved uforsigtig behandling av et strykejern med 220 volts spænding. Da vedkommende fandt, at jernet ikke vilde bli varmt, tok hun det i haanden og skrudde til en løs skrue, mens hun i venstre haand holdt

omkring jernplaten. Strømmen blev kortsluttet i hendes legeme og fremkaldte en saa voldsom kontraktion av musklerne i underarmen og skulderen, at hun fik et brud i haandleddet. Dessuten fik hun forbrænding i tredje grad paa fingrene og senere intense smerter i begge skuldre, sandsynligvis ved nerveskade. ■
(*Lancet*, 4de april 1925.)



Kjell Andersen



Kardiolog og seksjonsoverlege Kjell Andersen var gjennom store deler av sitt yrkesaktive liv den faglige bærebjelken for hjertemedisinen ved medisinsk avdeling på Hamar. Det var derfor med sjokk og stor sorg vi mottok budskapet om hans uventede dødsfall den 11. september 2024.

Kjell Andersen ble født 2. april 1954 og trådte sine barnesko på Lillehammer. Han utforsket ulike karriereveier før han i 1979 startet på medisinstudiet i Oslo. Etter turnustjeneste i Florø vendte han etter hvert tilbake til Innlandet, hvor han jobbet som assistentlege både ved Elverum og Lillehammer sykehus. Spesialistutdanningen i indremedisin og i hjertesykdommer ble fullført ved Universitetssykehuset i Tromsø, og det var også her han møtte sin høyt skattede kone og livsledsager Grete. Ferden gikk deretter videre til Hamar med ansettelse som kardiolog fra 1997 og videre avansement til seksjonsoverlege fra 2004, en stilling han beholdt helt frem til han gikk av med pensjon i 2019.

Som fagperson var Kjell alltid engasjert, alltid oppdatert og alltid interessert, både i pasientene og i å lære noe nytt. I avgangsboken fra medisinstudiet i 1985 skrev en kullkamerat: «Kjell er grundig i alt han gjør og gir seg ikke før han vet sikkert, godtar ikke lettvinte, kjappe forklaringer og tenker der andre nikker». Denne tilnærmingen til faget beholdt han gjennom hele sin karriere. Hans dedikasjon og entusiasme inspirerte yngre kollegaer, og hjerteseksjonen på Hamar vokste under hans ledelse. Etter at han gikk av med pensjon, fortsatte han å jobbe redusert. Han interesserte seg spesielt for genetiske hjertesykdommer, oppnådde kompetanse i genetisk veiledning og kartla en populasjon i Innlandet med en særegen mutasjon som forårsaker LMNA-kardiomyopati. Gjennom karrieren publiserte han flere vitenskapelige artikler, og han var til det siste en aktiv bidragsyter til norske anbefalinger for genetisk kardiologi.

Kjell var en livsnyter som satte pris på de gode tingene i livet. Spesielt høyt verdsatte han tiden med kona Grete og deres fire sønner, gjerne på tur med ski eller sykkel. På kongressreiser rundt i Europa bygget vi samhold og et godt arbeidsmiljø med livlige faglige diskusjoner ut i sene nattetimer. Joggesko var helt nødvendig, for pitstopene var mange og omveiene lange, enten vi skulle sykle til kongressen, se det spesielle huset som var omtalt i boken han leste, utforske lokale mat- og kulturskatter eller nyte utsikten fra byens høyeste punkt.

Vi minnes deg med glede og takknemlighet.

Takk for kjærligheten til faget!

Takk for kunnskapen!

Takk for veiledningen!

Takk for kollegialiteten!

Takk for vennskapet! ■

**Yvonne Christine Hagen, Anja Otrebska Bratrud,
Stine Holmen, Camilla Simonsen Lyng,
Hall Schartum-Hansen jr., Tom Simensen, Ivan Popovic**

Anne-Birgitte Jacobsen



Overlege dr.med. Anne-Birgitte Jacobsen døde 14.12.2024 etter lengre tids sykdom, 76 år gammel.

Anne-Birgitte viste tidlig interesse for Marie Curie og stråleterapi. Etter avsluttet medisinsk embetseksamen i Bergen i 1973 og påfølgende turnustjeneste var spesialisering som kreftlege derfor et naturlig valg. Hun arbeidet ved nåværende Oslo universitetssykehus, både ved Rikshospitalet og Radiumhospitalet, med unntak av et 14 måneders opphold ved The Royal Marsden Hospital i London i 1979/80. Hun var blant de første i Norge som ble godkjent spesialist i onkologi og gjennomførte sin doktorgrad i 1993 om celleforandringer ved blærekreft.

Hun arbeidet med ulike kreftsykdommer, med hovedvekt på øre-nese-hals-kreft og i senere år som fagansvarlig for kreft i skjoldbruskkjertelen. Hennes store faglige bredde illustreres ved at hun var med i det første teamet som utførte høydosebehandling (HMAS) ved lungekreft på Radiumhospitalet i 1983–85 og var en viktig fagperson ved oppstart av høydosebehandling ved lymfekreft i 1987.

Anne-Birgitte hadde et stort engasjement for pasienter, kollegaer, stipendiater, faget sitt – og ikke minst klinisk forskning. I mange år ledet hun Kontor for klinisk forskning, satt i Kreftavdelingens forskningsutvalg, og i en periode fra 2003 ledet hun fagområde (avdeling) for klinisk kreftforskning ved Radiumhospitalet. I sin rolle i protokollutvalget var hun streng, men vennlig og rettskaffen. Hun delte sjenerøst av sin kunnskap og erfaring. Anne-Birgitte var en god kollega.

Vi er mange som har hatt gleden av å jobbe og publisere sammen med henne, også etter at hun selv ble alvorlig syk. Senest høsten 2024 ble hun kreditert i et doktorgradsarbeid som en tydelig mentor. Hun gjorde en stor innsats i Radiumhospitalets utdanningsprogram for kreftleger i Etiopia. Flere av legene i programmet minnes hennes entusiasme for dette viktige utviklingsarbeidet. I tillegg stimulerte hun til og var delaktig i sosiale aktiviteter i avdelingen.

Også utenfor den faglige aktiviteten hadde hun mange interesser. Hun var glad i kunst og kultur, som musikk, dans og bildekunst, og holdt jevnlig kontakt med venner og kolleger, selv når sykdommen plaget henne.

Våre tanker går til Anne-Birgittes nærmeste familie, datteren Linn og sønnen Andreas. Vi er takknemlig for samarbeidet med en raus, vennlig og dyktig kollega gjennom mange år. ■

På vegne av mange kolleger.

**Kristin Bjordal, Johan Tausjø, Kari Dolven Jacobsen,
Stein Kvaløy, Sigbjørn Smeland**

Per Lem



Per Lem, født 10. januar 1943, sovnet stille inn på Solvik sykehjem i Bærum den 22. desember 2024, 81 år gammel. De siste årene av sitt liv var han dessverre plaget av nevrologisk sykdom.

Han ble født i Bergen, hvor han vokste opp og tok eksamen artium i 1962. Deretter gikk turen først til Münster og så til Würzburg i Tyskland, hvor han avla medisinsk embetseksamen i 1969. I Tyskland traff han også sin første kone, Oda Tranow fra Berlin. De flyttet sammen til Norge og fikk tre barn: Kristine, Vibeke og Erik. Oda ble den første kvinnelige øre-nese-hals-overlegen i Norge og hadde spesialistpraksis i Drammen nesten helt frem til sin død i 2005.

Per utdannet seg til spesialist i indremedisin og kardiologi ved Gjøvik, Ahus og Ullevål sykehus, og han arbeidet som overlege ved Moss sykehus og Bærum sykehus helt til han var 72 år. Jeg ble først kjent med Per da vi arbeidet sammen på Ullevål sykehus. Han var min bakvakt og veiledet meg med faderlig omsorg og stor kompetanse i en svært travel og krevende arbeidsdag. Senere møttes vi igjen som mangeårige kolleger på Bærum sykehus.

Per var veldig interessert i forskning og medisinske fremskritt. Han hørte til den første generasjonen kardiologer som lærte seg å bruke ultralyd og doppler i oppfølgingen av hjertepasientene. Dette førte til samarbeid i større prosjekter, og han skrev flere egne vitenskapelige artikler. Til sammen omfatter hans vitenskapelige produksjon mer enn ti arbeider.

Som person var Per stille og beskjeden, arbeidsom og pliktoppfyllende. Hans fanesak var optimal pasientbehandling, og med sin alltid høflige og korrekte tone var han en ekte gentleman. Han var fleksibel og hadde et godt samarbeidsforhold til alle kolleger og sykepleiere.

I 1999 møtte han Rita, som han fikk 25 gode år sammen med. Sosialt fikk min kone og jeg mange hyggelige stunder sammen med Per og Rita. Vi hadde vårt sommersted kun et steinkast fra Pers hytte i Stavern, og det ble mange hyggelige kvelder både sommer og vinter. Jeg og mange med meg er takknemlige for den tiden vi fikk sammen med Per. Våre tanker går til Rita og til barna. Vi lyser fred over Pers minne. ■

Jan Hysing

Olav Eielsen



Olav Eielsen sovnet stille inn mandag 13. januar etter lengre tids sykdom. Han var født 10. mai 1946 med aner fra Telemark, men bodde størsteparten av sitt liv ved Solborg i Stavanger. Han ble utdannet anestesilege ved Rikshospitalet mot slutten av 1970-tallet. Der ble han kjent med kollega Jens Moe, som arbeidet med å etablere en legebemannet helikoptertjeneste ved Sentralsykehuset i Lørenskog. Olav fikk også interesse for denne tjenesten, og da han et par år senere ble ansatt som anestesilege ved daværende Sentralsjukehuset i Rogaland, startet han sammen med et par nære kolleger arbeidet med å etablere en luftambulansetjeneste også i vårt område. Dette vakte betydelig politisk motstand fra sentralt hold, inkludert daværende helsedirektør, som mente at luftambulanse bare var aktuelt i befolkningstette områder på det sentrale Østlandet. Men Olav var ikke en person som ga seg så lett, og landets andre luftambulansbase ble åpnet 5. juni 1981 i Stavanger.

Allerede dagen etter kom første oppdrag: melding om drukningsulykke på Sjernerøy. Bare 35 minutter etter alarmen var helikopteret tilbake på sykehuset med pasienten og Olav Eielsen om bord. En ny æra for lokal akuttmedisin hadde begynt.

Etter at luftambulansen var godt etablert, viste Olav nok en gang sin visjonære styrke ved å bidra til opprettelsen av nødmeldetjenesten i Rogaland i 1990. Tjenesten omfattet blant annet to AMK-sentraller. For første gang kunne publikum som ringte 113, få hjelp av en sykepleier døgnet rundt – en banebrytende løsning som ga økt trygghet og mer korrekt behandling. Olav spilte en avgjørende rolle i å få denne tjenesten til å fungere.

Etter fem år var nødmeldetjenesten godt i gjenge, og Olav var klar for nye utfordringer, nå i form av regionalt akuttmedisinsk kompetansesenter (RAKOS). Dette var også en nyskaping, der ansatte fra bil/båt/luftambulans og nødmeldetjeneste i hele Helse Vest jobbet sammen. I tillegg ble det etablert ph.d.-løp og internasjonale samarbeidsprosjekter (EU).

I alle år har Olav hatt ståpåvilje og visjoner for tjenesten langt ut over daglig drift, med evne til å motivere sine kolleger og medarbeidere. Han var en ekte akuttmedisinsk gründer som har satt varige positive spor etter seg. For oss kolleger er det først og fremst Olavs brennende ønske og engasjement for å gi befolkningen i vår region et stadig bedre akuttmedisinsk tilbud som huskes best. Mange pasienter i vårt område har grunn til å være takknemlig for hans innsats.

Savnet vil bli stort, både for fagmiljøet, og ikke minst for kona Kari og de to barna Mikkel og Marthe med familier.

På vegne av luftambulansen, RAKOS og Anestesiavdelingen på Stavanger universitetssjukehus. ■

Svein Arne Hapnes, Kristian Lexow, Jakob Valheim, Einar Johan Tveit, Thomas Lindner, Conrad Bjørshol, Herleiv Braut, Svein Harboe, Siri Tau Ursin

Legejobber

Legejobber.no er Tidsskriftets stillingsportal for leger. I tillegg tilbyr vi veilednings- og rekrutteringsstjenester

Finn din neste jobb på Legejobber.no

På **Legejobber.no** finner du den mest komplette oversikten over ledige legestillinger i Norge. Her kan du enkelt finne ledige stillinger etter spesialitet, geografisk område eller stillingstype. Du kan også sette opp e-postvarsel om ledige stillinger som passer dine kriterier og ønsker.

Ønsker du veiledning?

Legejobber tilbyr også veilednings- og rekrutteringstjenester for leger, og vi kan hjelpe deg gjennom hele prosessen frem til din neste jobb. Registrer deg under Min profil på **Legejobber.no**. Her kan du også lage din egen nedlastbare CV, som er skreddersydd for leger. Har du spørsmål, kan du ta kontakt på e-post: legejobber@tidsskriftet.no

Er du arbeidsgiver?

Ønsker du å annonsere ledige stillinger digitalt eller på papir? Du kan registrere deg som annonsør på **Legejobber.no** eller ta kontakt med oss på e-post: annonser@tidsskriftet.no eller på telefon 417 01 060. Informasjon om priser og formater finner du på **Legejobber.no**.

Allmennmedisin

**Hyllestad**
kommune**FASTLEGE**

Hyllestad kommune har ledig stilling som fastlege frå 1.4.2025, alternativ oppstartsdato kan avtalast nærare. Vi kan tilby fastlegestilling for spesialist i allmennmedisin eller deg som skal starte på/er i eit spesialiseringsløp.

- Viktige og spennande oppgåver
- Vi er i utvikling og ynskjer å skape kultur for kontinuerleg forbetring av tenestene til beste for pasientane.
- Kontoret har to legar, sjukepleiar og helsesekretær.
- Mogleg å velje mellom privat praksis eller fastløn.

Kvifor Hyllestad?

Hyllestad kan skilte med norsk natur på sitt beste, du kan rusle langs vasskanten eller bestige fjell, det er gode moglegheiter for jakt og fiske. Vi har mange fritidsaktivitetar i regi av ulike lag og organisasjonar. Vi har full barnehagedekning, ledige byggeklare tomter med flott utsikt og gode solforhold og fritids- og aktivitetstilbod for både store og små.

Sjå www.hyllestad.kommune.no for full annonse.

Søknadsfrist: 16.02.2025

Geriatrici

Lunds universitet grundades 1666 och rankas återkommande som ett av världens främsta lärosäten. Här finns omkring 47 000 studenter och drygt 8 800 medarbetare i Lund, Helsingborg och Malmö. Vi förenas i vår strävan att förstå, förklara och förbättra vår värld och människors villkor.

MEDICINSKA FAKULTETEN SÖKER**Professor****I GERIATRIK FÖRENAD MED BEFATTNING
SOM SPECIALISTLÄKARE/ÖVERLÄKARE**

Ansök senast 2025-02-19,
ref nr PA2024/2530

För mer information se
www.lu.se/ledigajobb

**LUNDS**
UNIVERSITET**Lierne**
kommune**Lierne legekantor****Fastlege**

Lierne søker lege – her kan du gjøre en forskjell midt i Norges vakreste natur. Se fullstendig utlysningstekst på www.legejobber.no

Søknadsfrist: 21.02.2025

Forskjellige stillinger

**NKLF****Generalsekretær**

Norges kristelige lege- og tannlegeforening søker generalsekretær. 50–100 % stilling. En spennende og meningsfull lederjobb! Se annonse på legejobber.no.

Søknadsfrist: 28.02.2025

På Legejobber.no
finner du Norges mest
komplette oversikt
over ledige legestillinger

Legejobber

Ledige stipender – legater – fond

Doktorgradstipend for allmennleger

Allmennmedisinsk forskningsfond utlyser stipender for allmennleger med søknadsfrist 15. mars 2025.

Allmennmedisinsk forskningsfond er en stiftelse etablert av Legeforeningen for å fremme allmennmedisinsk forskning på allmennmedisinens premisser, samt bidra til etablering og nasjonal koordinering av aktivitetene ved de fire allmennmedisinske forskningsenhetene. Det lyses ut midler fra dette fondet to ganger årlig.

Fondet tildeler stipend til doktorgradsprosjekter innen det allmennmedisinske fagfeltet. Alle søkere må være tilknyttet et norsk allmennmedisinsk fagmiljø. Tilknytningen skal minimum bestå i at en veileder er ansatt ved allmennmedisinsk forskningsenhet (AFE) eller allmennmedisinsk enhet ved et norsk universitet. En stipendiat kan tildeles inntil 36 månedsverk. Det søkes for inntil ett år om gangen. Prosjektene kan gjennomføres på heltid eller deltid.

Ved vurdering av søknader vil det bli lagt vekt på prosjektets allmennmedisinske relevans, kvalitet og gjennomførbarhet, samt søkers og veilederes kvalifikasjoner. Det skal benyttes Elektronisk søknadsskjema, og krav til innhold i søknaden går fram av det elektroniske skjemaet. Mer informasjon og elektronisk søknadsskjema finner du her: <https://www.legeforeningen.no/amff>. Søknader mottatt etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

Spørsmål kan rettes til Allmennmedisinsk forskningsfonds sekretariat: amff@legeforeningen.no.

Lyst til å prøve deg på forskning?

Allmennmedisinsk forskningsutvalg (AFU) utlyser stipend til leger som vil gå i gang med et forskningsprosjekt som er aktuelt for primærhelsetjenesten. Er du lege i allmennmedisin eller samfunnsmedisin og har en idé du vil utforske eller et forskningsprosjekt du ønsker å realisere, kan du søke om stipend for inntil 6 måneder.

Allmennlegestipendet er i hovedsak rettet mot leger som ikke har forsket tidligere, og stipendet skal gjøre det mulig å ta fri fra andre oppgaver for å kunne forske – på heltid eller deltid. Det er nok at du har en god idé for å kunne søke, men du må ha kontaktet en veileder før du søker. Har du spørsmål, ta kontakt med et av de allmennmedisinske universitetsmiljøene i Oslo, Bergen, Trondheim eller Tromsø, eller send mail til: nfa@legeforeningen.no

Les mer på www.legeforeningen.no/afustipend eller skann QR-koden.



AFU-stipend utlyses to ganger i året. Neste søknadsfrist er 1. mai 2025.

Nå kan du søke midler fra Forskningsfondet for cøliaki!

Forskningsfondet for cøliaki bidrar til å fremme forskning innen medisin, ernæring eller sosial sektor. Årlig deles det ut midler til forskningsprosjekter som kan øke kunnskapen og forståelsen om cøliaki.

Søknadsfrist 1. mai 2025. For ytterligere informasjon se: <https://ncf.no/forskning/forskningsfondet-for-coliaki>

JOSEF OG HALDIS ANDRESENS LEGAT Stipender til forskning

Legatets avkastning skal bl.a. stilles til disposisjon for forskning, fortrinnsvis **klinisk psykiatrisk forskning** med formål å forebygge og behandle psykiske lidelser.

Søknad fremmes på fastsatt søknadsskjema som kan hentes på www.regnskapskollegiet.no/regnskap/regnskaptjenester/skjemaer eller ved henvendelse tlf. 934 11 560. Søknad sendes pr. post til: Bærum kommune Helse og Velferd v/Andreas Lundiin, Rådhuset, 1304 Sandvika **innen 30. april 2025**.



**ODD FELLOW
MEDISINSK-VITENSKAPELIG FORSKNINGSFOND/
ASTA OG MIKAEL AKSDALS FOND FOR
MEDISINSK-VITENSKAPELIG FORSKNING**

og

**ODD FELLOWS FORSKNINGSFOND FOR MULTIPLE
SKLEROSE-SYKDOMMEN**

Odd Fellow Ordenen i Norge ønsker å støtte norsk medisinsk forskning med midler.

Frist for søknad om støtte til vitenskapelig arbeid fra årets tildeling av forskningsmidler må være oss i hende innen 1. mars 2025. Søknadsskjema fås ved henvendelse til sekretariatet på e-mail odd.fellow@oddfellow.no.

Forskningsmidler **kan bare brukes til drift**, ikke til lønn.

GRETE HARBITZ LEGAT

Grete Harbitz legat til bekjempelse av revmatiske sykdommer.

Søknadsfrist 1. mai 2025.

Det er ikke egne søknadsskjemaer.

Søknadene sendes til: Grete Harbitz legat, v/Elisabeth Johre, Thunesvei 16, 0274 Oslo.

Vil du annonsere for ditt kurs?



Ta kontakt på
annonser@tidsskriftet.no

Tidsskriftet 

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](#).

Kurs og møter

ME/CFS and Long Covid - Digging Deeper

7. mai 2025

Norges største konferanse
om ME/CFS og Long Covid.

11 forelesere fra Norge,
USA, Tyskland, Nederland,
Storbritannia og Irland.

Heldagskonferanse

TEMA
Sentral ny
forskning.
Strategier
for klinisk
praksis.

POENG
Godkjent av
Den norske
legeforening.
8 valgfrie
poeng.

Stavanger

For helsepersonell og
beslutningstagere.

mekonferanse.no



Norges ME-forening - Rogaland fylkeslag

Velkommen til Oslokongressen 2025

Velkommen til tredje utgave av Oslokongressen på Scandic Helsfyr med følgende program:

Ultralyd i allmennpraksis 23. og 24. mai

Kursleder: Andreas W. Fosmo og Nicolay B. Werner
Godkjent: Emnekurs 18 timer
Pris: 10 500 kr + dagpakke

Pediatri i allmennpraksis 23. og 24. mai

Kursleder: Tomas Nordheim Alme
Godkjent: Emnekurs 15 timer
Pris: 5500 kr + dagpakke

Dermatologi i allmennpraksis 26. og 27. mai

Kursleder: Cathrine H. Mohn og Kristin Hortmo
Godkjent: Emnekurs 16 timer
Pris: 5500 kr + dagpakke

Panikkangst - korttidsterapi som virker 26. og 27. mai

Kursleder: Bjarne Hansen og Kari Ersland
Godkjent: Emnekurs 16 timer
Pris: 5500 kr + dagpakke

Gynekologi i allmennpraksis 26. og 27. mai

Kursleder: Marianne Natvik
Godkjent: Emnekurs 15 timer
Pris: 6500 kr + dagpakke

Grunnkurs B - 26., 27. og 28. mai

Kursleder: Erik L. Werner
Godkjent: Obligatorisk kurs 25 timer
Pris: 6100 kr + dagpakke

Stipend

Søk Oslokongress-stipendet på 20 000 kr. Se mer info på www.oslokongressen.no

Program og mer informasjon finnes på www.oslokongressen.no eller kurskatalogen på Legeforeningen sin hjemmeside.

**DEN NORSKE
LEGEFORENING****Sentralstyret 2023–2025**

President Anne-Karin Rime
Visepresident Nils Kristian Klev
Ingeborg Henriksen
Ståle Clemetsen
Marie Skontorp
Paul Olav Røsbø
Yngvild Hannestad
Tobias Iveland
Hans Christian Myklestul

Sekretariatsledelsen

Generalsekretær Siri Skumlien

Avdeling for jus og arbeidsliv,
avdelingsdirektør Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling, avdelings-
direktør Johan Georg Røstad Torgersen

Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut E. Braaten

Helsepolitisk avdeling, avdelings-
direktør Marit Bækkelund Randsborg

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

Kontakt en ansatt

Oversikt over sentralstyrets
e-postadresser, se
legeforeningen.no/sentralstyret
Ansattes e-postadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt

De følgende sidene
produseres av Legeforeningens
kommunikasjonsavdeling.

Redaksjon**Aktuelt i foreningen**

Vilde Baugstø
Ingrid Rise Fry
Lisbet T. Kongsvik
Stig Kringen
Andreas Haslegaard
Tor Martin Nilsen
Anders Ryen

Har du tips til
Aktuelt i foreningen?
Kontakt [vilde.baugsto@
legeforeningen.no](mailto:vilde.baugsto@legeforeningen.no)

Nytt år, nye helsepolitiske ambisjoner



Anne-Karin Rime
President

AK Rime

For at helseministerens visjoner skal lykkes, trenger vi flere konkrete tiltak som tar tak i de store utfordringene helsetjenesten står i.

Et sikkert tegn på at et nytt år er i gang for oss som er opptatt av helsepolitikk, er helse- og omsorgsministerens sykehustale i januar. I år ble den holdt på Radiumhospitalet, for første gang av Jan Christian Vestre. Han har endret navn på talen fra «sykehus-tale» til «helsetale». Med dette navneskiftet understreker ministeren det Arbeiderpartiet også tidligere har annonsert da de la frem forslag til nytt partiprogram i fjor høst: De ønsker et mindre skille mellom primær- og spesialisthelsetjenesten.

Vestres helsetale inneholdt mye gjenkjennelig politikk og visjoner: Ventetidene skal ned, sykefraværet skal ned og fastlegeordningen skal styrkes. Dette er gode ambisjoner som Legeforeningen deler, men vi etterlyser likevel konkrete tiltak for å løse de store utfordringene i tjenesten.

Helseministeren påpekte også at fagfolkene må få mer autonomi og at medbestemmelsen må styrkes. Det er vi glade for. Å involvere tillitsvalgte på alle nivåer er avgjørende for å lykkes med endringer og forbedringer i helsetjenesten. Vi vet at mangel på medbestemmelse er et utbredt problem i sykehusene, og når ansatte ikke blir hørt, så svekkes både tilliten og evnen til å finne gode løsninger. Derfor er det viktig at arbeidsgivere over hele landet nå følger opp helseministerens klare beskjed.

Samtidig er det viktig at arbeidsbelastningen helsepersonell forteller om, bedres. Krav om kortere ventetider og lavere sykefravær kan i seg selv være motstridende. Mange ansatte jobber allerede på fritiden sin for å få ned ventetidene i spesialisthelsetjenesten. Balansegangen for å ikke bli overarbeidet – og syk – er smal, og det vil ikke gagne noen om flere blir sykmeldt grunnet høy arbeidsbelastning.

Derfor må helseministerens krav om kortere ventetider følges opp med økte investeringer og langsiktige løsninger. Sykehusene er allerede på bristepunktet. Vi trenger både økt finansiering, men også smartere bruk av ressursene. Vi må fjerne tidstyver som dårlige IT-systemer, mangel på klinisk støttepersonell, og for små bygg, slik at legene kan bruke tiden på pasientene.

At helseministeren brukte tid på fastlegeordningen i sin helsetale er gledelig. Men også her trengs det konkrete tiltak. Vi vet at selv om rekrutteringen har bedret seg, er arbeidsbelastningen for mange fastleger fortsatt altfor høy. Rundt 40 prosent av kommunene har ingen ledige fastlegeplasser, og det gjør det vanskelig for pasienter å ha en reell mulighet til å velge fastlege. Vi trenger flere fastleger for å sikre en fremtidsrettet fastlegetjeneste der selve gullet i ordninger fortsatt er kontinuitet og tilgjengelighet.

I år er det Stortingsvalg, og kanskje har vi en ny regjering til høsten. Uansett hvilke partier som skal danne regjering, er det viktig at de klarer å snu den negative utviklingen og det arbeidspresset helsepersonell i både spesialist- og primærhelsetjenesten forteller om.

Det vil være mangel på helsepersonell i fremtiden, og vi må sammen finne ut hvordan vi kan stå i gapet mellom pasientenes forventninger, tilgjengelige ressurser og samtidig ha en god arbeidshverdag. ■

Kreftlege, professor, forsker og musiker

Oluf Dimitri Røe mener legegjerningen, musikken og forskningen på lungekreft drar gjensidig nytte av hverandre. Fellesnevneren er innlevelse, kreativitet og intuisjon.

Røe er overlege i onkologi ved Kreftpoliklinikken på Levanger sykehus og professor ved NTNU. På fritiden prøver han å få mest mulig tid til å dyrke musikken som i tillegg til jobben som kreftlege, er hans store interesse.

Røe har gresk mor og norsk far. Da faren traff moren på Mykonos, var det kjærlighet ved første blikk.

– Jeg er resultatet av det møtet. Vi flyttet til Norge for en periode, så tilbake til Hellas. Der bodde vi til jeg var fem år. Mitt første språk var gresk, så det er egentlig morsmålet mitt. Så heter jeg jo også Dimitri, som er et typisk gresk navn, forteller han.

Lege eller musiker – valgets kval

Da familien senere flyttet tilbake til Norge igjen, begynte Røe på Lade skole i Trondheim, en skole som hadde eget strykeorkester.

– Min norske bestefar, som også var lege, spilte fiolin. Som barn likte jeg godt å høre han spille. Jeg ønsket derfor å lære meg å spille fiolin, og begynte i Lade skoles strykeorkester.

Unge Røe hadde valgets kval, han ville bli både lege og musiker. Hva skulle han velge? Da han var 13 år bestemte han seg for å bli lege, da hadde han allerede spilt fiolin i fem år.

– Jeg tenkte vel allerede den gangen at musikk kan man ha som hobby, men hobbylege kan man ikke være, forteller han, og legger til:

– Jeg syntes det var så artig å spille fiolin at mens de andre gutta spilte fotball, så gikk jeg rundt med felekassa. Det var jo litt rart på den tiden der, men jeg elsket det og fortsatte med det.

Da Røe var 19 år søkte han på både medisin- og musikkutdanning. Han kom ikke inn på medisin, men på musikkstudiet. Han ga medisinen et forsøk til, og kom inn året etter.

Spiller flere instrumenter

Musikken og medisinen har hele tiden gått hånd i hånd for Røe. Han studerte medisin først i Bergen og deretter i Trondheim. I Bergen spilte han i Det

Norske Zorbaensemblen ved siden av studiene. Gresk musikk sto på repertoaret. Ensemblet hadde oppdrag på forskjellige restauranter i byen, og turnerte også med Rikskonsertene. Han beskriver det som en veldig morsom tid.

– Da jeg var ferdig lege i 1989 startet vi et gresk kor i Trondheim. Etter hvert var jeg turnuslege og deretter kommunelege i Kautokeino. Der var jeg med på å starte et samisk-gresk joikekor som fikk navnet Dimitri-Joavku. Det var ikke vanlig med kor i Sápmi på den tiden, og det var i hvert fall ingen kor som drev med joik. Så vi var vel det første koret i Norge som arrangerte joik for kor, og koret synger enda, humrer han.

Fiolin er hovedinstrumentet, men Røe spiller også gresk sekkepipe og flere andre instrumenter. De siste årene har han spilt sammen med datteren og sønnen, som begge er musikere. Datteren Marianna Sangita fikk en pris for å lage et verk til Moldejazz i 2023. Da fikk far være med i bandet som fremførte verket, noe han beskriver som en stor ære.

Musikk kan forebygge utbrenthet, men et godt arbeidsmiljø er det som betyr mest

Oluf Dimitri Røe, kreftlege og musiker

Onkolog og forsker

I nesten syv år jobbet Røe som allmennpraktiker på Mykonos. Det var da han bestemte seg for å bli onkolog. Han var fascinert av den rivende utviklingen innenfor molekylær biologi og onkologi, og fant ut at dette ville han forske på. Familien flyttet tilbake til Trondheim, og han begynte på spesialistutdanning i onkologi ved St. Olavs hospital. Som ferdig spesialist jobbet han en periode ved St. Olavs før han begynte på Kreftpoliklinikken på Levanger sykehus.

– Gode arbeidsforhold og mulighet for forskningstid gjorde at jeg havnet i Levanger. Jeg har jobbet 50/50 som onkolog og forsker helt siden 2011. Det har vært veldig gunstig, påpeker Røe.

Forskning og motivasjonsapp

Røe har vært med på å utvikle en kalkulator med hjelp av HUNT-undersøkelsen (Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag) som er ganske treffsikker. Kalkulatoren kan brukes til to ting; oppdage røykere som er i høyrisiko for lungekreft til lungescreening, og å motivere folk til røykeslutt.

– Vi kan regne ut hva som er risikoen din for å få lungekreft i de kommende seks år eller kommende 16 år. Da får vi et tall, og det tallet er ganske treffsikkert. Det er røykerne vi kan forutsi. Det kan vi ikke med ikke-røykere som får lungekreft. Men vi jobber med en genetisk modell for å se om vi kan finne ut mer om de som ikke røyker også, forteller Røe, og tilføyer:

– Kalkulatoren er ferdig utviklet. Nå tester vi den ut på den trønderske befolkningen for å se hvor god den er i forhold til en amerikansk kalkulator som er en konkurrent. Viser det seg at vår er bedre skal den brukes i en screeningprosess.

Røe forteller at de også jobber med å utvikle en app som skal hjelpe allmennpraktikere med å motivere folk til å slutte å røyke. Appen inneholder spørsmål knyttet til både den psykologiske og den fysiske avhengigheten. Dette fordi røykere, i tillegg til den fysiske avhengigheten, har en psykologisk avhengighet som er forskjellig fra person til person. Kombinering av disse to spørsmålene kan avdekke en del ting som kan gi en sterk motivasjon. I tillegg forteller kalkulatoren om risikoen ved å røyke.

– Vi jobber nå med å lage en prototype. Det blir spennende. Det er et fireårig prosjekt og vi er allerede ferdig med ett år, så får vi se.

Givende å være kreftlege

Årlig får 3500 personer i Norge lungekreft, og stadig flere unge begynner å røyke. Andelen unge som sier de røyker av og til er i dag på samme nivå som i 1973. Det bekymrer kreftlegen som i tillegg til forskningen også har kreftpasienter.

– Selv om det kan være veldig trist å jobbe med kreftpasienter, er det også svært givende. Du skal både være medmenneske og kunne masse om biologi

og molekylær biologi. Den menneskelige kommunikasjonsbiten er minst like viktig som fagkunnskapen. Du skal på en måte være en slags hjelper slik at pasienten får et så godt liv som mulig med sin sykdom. Det å kunne kommunisere og vise empati er derfor veldig viktig for en onkolog, påpeker han, og legger til:

– I dag får pasientene ofte forlenget livet sitt mye lenger enn man fikk tidligere, men det har en kostnad i form av bivirkninger og senvirkninger. Det er tøffe behandlinger som setter sine spor.

Kobler av med musikken

Røe mener legegjerningen, forskningen på lungekreft og musikken drar gjensidig nytte av hverandre.

– For det første så henter du energi fra musikken som du kan bruke i onkologien. For det andre er det mye kreativitet i musikken, og den form for kreativitet kan du ta med deg inn i medisinen og bruke for å improvisere. Det å ha musikken tenker jeg er en styrke rett og slett, understreker han, og sier videre:

– Musikk kan forebygge utbrenthet, men et godt arbeidsmiljø er det som betyr mest. Vi har et veldig godt arbeidsmiljø i Levanger, og det mener jeg er grunnen til at vi ikke har hatt noen utbrente ansatte i vårt team, til tross for til tider stort arbeidspress.

Røe forteller at han spiller en del på jobb. Han spiller blant annet sammen

med en svensk vikarlege som er jazzpianist. Da sitter pasientene og koser seg med musikken.

– Jeg spiller dessverre for lite, men regner med at jeg får mer tid til å dyrke musikken når jeg etter hvert blir pensjonist, sier han.

For mye økonomifokus

På tampen av intervjuet kommer Røe med et lite hjertesukk.

– Det er for mye fokus på prioritering i helsevesenet. Vi er mange som har følt at helseforetaksmodellen som ble innført i 2001 har gjort stor skade på helsevesenet fordi det har blitt så stor oppmerksomhet på økonomi. Siden den gang har sykehus vært en businessmodell. Det tar oppmerksomheten bort fra det faglige og pasientbehandlingen, påpeker Røe, og legger til:

– Det gjør også at det blir et stort stressmoment fordi prioriteringene til ledere og mellomledere blir penger i stedet for pasientene.

Fokuset på økonomi har også spredd seg over i den medisinske behandlingen, påpeker Røe. Et eksempel er at kreftmedisiner blir veldig strengt regulert i Norge.

– Dette har gjort at vi i mange år har vært de siste i Europa til å få nye kreftmedisiner. Norge var faktisk et av de siste landene i Europa som innførte immunterapi. Det var helt umulig å få det til på grunn av økonomien i et av verdens rikeste land. Det var vanskelig å forstå den tankegangen. Det er først de siste årene vi føler at vi er godt oppdatert på kreftmedisiner og er noenlunde på linje med andre land, men hver gang et gjennombrudd kommer, vet vi at det vil ta mange måneder før vi kan bruke det her.

Oluf Dimitri Røe trives så godt på jobben i Levanger at han gladelig pendler med tog én time og tjue minutter hver vei til og fra bopelen i Trondheim.

– Teamene er såpass små at alle kjenner hverandre godt. Det er kort vei til andre spesialiteter, for eksempel er røntgenavdelingen bare 30 meter fra vår avdeling. Kirurgisk avdeling er to trapper opp, og medisinsk avdeling tre trapper opp. Det er derfor lett å få gjort ting raskt og effektivt. Vi jobber ganske bredt med mange krefttyper, vi er generalister innen kreftbehandling, forteller Røe.

– Det er krevende, men en spennende og veldig givende måte å jobbe på, avslutter den allsidige legen. ■

Lisbet T. Kongsvik

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no

Musikken er en styrke: – Det er mye kreativitet i musikken, og den form for kreativitet kan du ta med deg inn i medisinen og bruke for å improvisere, sier kreftelege Oluf Dimitri Røe. Her fotografert i Hellas. Foto: Privat



Antibiotikaresistens: Et komplekst problem som krever felles innsats

Antibiotikaresistens har blitt en av de største globale helseutfordringene, med potensielt katastrofale konsekvenser. Infeksjonsmedisiner Dag Berild, en av Norges fremste eksperter på feltet, mener alle samfunnsområder nå må ta ansvar.

Antibiotikaresistens beskrives av Verdens helseorganisasjon (WHO) som en av de største helsetruslene i verden. Hvert år markeres den europeiske Antibiotic Awareness Day, med fokus på antibiotikabruk og utfordringene vi står overfor knyttet til dette.

En som har brukt mesteparten av sin yrkeskarriere til å forske på og forebygge antibiotikaresistens, er professor Dag Berild. Hans arbeid gjennom 35 år har hatt stor innvirkning både i Norge og internasjonalt. For Berild var det spesielt én historie som gjorde inntrykk da han startet som fersk infeksjonsmedisiner i København.

– Første dag på infeksjonsavdeling i København, fikk jeg en artikkel fra The Lancet av sjefen min. Den handlet om en nevrokirurgisk avdeling i Skottland som ga forebyggende antibiotika til pasienter som lå på respirator. Dette førte til en oppblomstring av Klebsiella-bakterier med flere tilfeller av meningitt. Utbruddet lot seg ikke stoppe, selv med smittevern og store mengder antibiotika. Først da de sluttet med antibiotika, forsvant problemet, sier Berild.

Dette gjorde inntrykk på Berild som skjønte at overforbruk av antibiotika, selv med de beste intensjoner, kunne gjøre vondt verre, både i form av seleksjon av antibiotikaresistens og bivirkninger.

– Antibiotika var en mirakelmedisin da den kom. Den var så revolusjonerende at en begynte å bruke det i hytt og pine, til og med på frukttrær og i kjøttproduksjon. Nå er mirakelet i ferd med å ødelegge mirakelmedisinen. Mitt mål har hele veien vært å fokusere på rasjonell antibiotikabruk slik at vi fortsatt kan bruke disse fantastiske medisinene når det virkelig trengs.

Kampen mot overforbruk

Gjennom sin karriere har Berild systematisk arbeidet med metoder for å redusere unødvendig antibiotikabruk. Da han var overlege på Aker sykehus, startet han sammen med professor Signe Holta Ringertz et banebrytende prosjekt. De brukte en metode som heter «academic detailing» som likner det som farmasøytisk industri bruker i sin markedsføring av produkter.

– Det vi gjorde var å gå rundt på alle avdelingene og delta på morgenmøtet deres og komme med veiledning til riktig diagnostikk og behandling med antibiotika ut fra resistensforholdene på sykehuset. På denne måten reduserte vi antibiotikabruken med 25 prosent og sparte sykehuset tre millioner kroner årlig, uten økt dødelighet eller flere reinnleggelser.

Arbeidet ble ikke bare publisert i anerkjente tidsskrifter, men også omtalt i New York Times og på TV-programmet 60 Minutes.

– Vi publiserte som de første en enkel og billig metode for å overvåke diagnose-relatert antibiotikabruk. Denne metoden brukes nå i alle verdensdeler, sier Berild fornøyd.

Berild har mottatt flere priser, blant annet Akademikerprisen, Legeforeningens kvalitetspris og Den Nordiske Infeksjonsforeningens ærespris for hans innsats på feltet.

– Holdningene til antibiotikaresistens har endret seg betydelig. Folk forstår mer utfordringene og hvorfor dette er viktig, og at noe må gjøres.

Nasjonale retningslinjer viktige

Berild har vært viktig i utarbeidelsen av nasjonale retningslinjer for antibiotikabruk i Norge. I 2015 ble en nasjonal handlingsplan mot antibiotikaresistens lansert med mål om å redusere antibio-



Lang erfaring: Infeksjonsmedisiner Dag Berild har brukt mesteparten av sitt yrkesliv på å redusere bruken av antibiotika i helsetjenesten. Foto: Ingrid Rise Fry

tikabruken med 20 prosent innen 2020. Denne målsetningen ble nådd, men Berild uttrykker frustrasjon over manglende videreføring av planen:

– Den nåværende regjeringen har ikke videreført handlingsplanen. Helsedirektoratet har også somlet med å oppdatere retningslinjene for antibiotika i sykehus. Det er svært skuffende når vi vet at redusert antibiotikabruk kan bidra til å redusere resistens. Problemet er globalt og så gjenstridig at det ikke kan reduseres uten politisk styring. Antibiotikaresistens er medisinenes klimakrise. Dypest sett er vel også problemet uløselig, men vi kan redusere det.

Internasjonalt har Berilds arbeid også fått stor oppmerksomhet. Blant annet

har hans metoder bidratt til å halvere antibiotikabruken på et barnesykehus i Russland, og Norge har blitt et forbilde for andre land.

– «Look to Norway» sies det. Vi klarer oss med mindre antibiotikabruk i Skandinavia sammenlignet med mange land i Sør-Europa og resten av verden, uttrykker Berild.

Men også her drar han frem eksempler der Norge kan bli bedre.

– På både sykehus og sykehjem er det en overdreven antibiotikabehandling av asymptomatisk bakteriuri. Spesielt hos eldre kvinner, hvor asymptomatisk bakteriuri er ganske vanlig. Det vil si en naturlig forekomst av bakterier i urinen, men ikke symptomer, sier han og fortsetter:

– Vi behandler sannsynligvis også for lenge. Det gamle dogmet med at man skal fullføre en antibiotikakur for ellers blir bakteriene resistente, bør byttes ut med at kort er bedre. Trenden går også mot kortere behandlingstid, men her trengs det mer forskning.

En kompleks utfordring

– Antibiotikaresistens er et komplekst problem som krever lokal og global innsats på mange fronter, understreker Berild.

Han peker på flere årsaker til utvikling av resistens: overforbruk av antibiotika, fattigdom, mangel på rent vann og dårlige sanitærforhold, mangel på kunnskap og vaksiner. Samtidig understreker han viktigheten av å forske på nye antibiotika:

– Det har ikke kommet nye antibiotika på over 30 år, og farmasøytisk industri har i stor grad trukket seg ut fordi det ikke er lønnsomt. Det offentlige må ta ansvar.

Berild mener at en global dugnad er nødvendig for å løse problemet. En rapport fra Verdensbanken anslår at dersom resistensutviklingen fortsetter som nå, kan det på sikt koste verden fire prosent av det globale brutto nasjonalproduktet. I Storbritannia viser en rapport at om utviklingen fortsetter sånn som den er nå, vil sannsynligvis flere dø av resistens i 2050 enn av kreft.

– Vi må redusere bruken av antibiotika i hele verdenssamfunnet. Halvparten av verdens antibiotikabruk går til dyr. Det er forbudt i EU nå, men det er fortsatt utbredt i land som USA, Argentina, Brasil og Kina. Skal vi få til endring må alle land og samfunnsområder bidra. Leger, sykehusdirektører, politikere, landbruk og fiskeri, alle må ta ansvar om vi skal snu utviklingen. ■

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no

Perspektivmeldingen: – Vi må investere nå for å være forberedt på fremtiden

Nylig deltok president Anne-Karin Rime på høringen om perspektivmeldingen i finanskomiteen på Stortinget. Meldingen, som regjeringen legger frem hvert fjerde år, tar for seg utfordringer i norsk økonomi, offentlige finanser og velferdsordninger de neste 40 årene.

Legeforeningen vektla rekruttering og utdanning av helsepersonell, forebygging og folkehelse og helsetjenestens rolle i beredskapen under høringen.

– Perspektivmeldingen beskriver på en god måte det voldsomme behovet for arbeidskraft i helsetjenesten fremover. Vi går tom for folk før vi går tom for penger. Men vi savner at meldingen tar opp behovet for å investere i helsetjenesten nå, for å dempe disse kurvene noe. Eller som jeg sier, vi må bruke penger mens vi ennå har folk, oppfordret Rime.

Legeforeningen er opptatt av at helsetjenesten må ha rett person med rett kompetanse på rett plass.

– I dag bruker leger åtte timer mindre i uka på direkte pasientrettet arbeid enn for 20 år siden. Dette må reverseres, understreket Rime.

Det lønner seg å forebygge

God folkehelse skapes ved å sikre at det tilrettelegges for alle former for fysisk aktivitet for hele befolkningen.

– Tidlig intervensjon er viktig! En time obligatorisk daglig fysisk aktivitet i skolen er et godt sted å begynne, forklarte Rime.

Det må lages en helhetlig strategi på tvers av alle sektorer slik at forebygging og folkehelse inngår i alle ledd. Det lønner seg å forebygge, og den investeringen må vi gjøre nå slik at vi kan gå fremtiden friskere i møte.

Helsetjenestens rolle i beredskapen

I et langsiktig perspektiv er det også avgjørende å prioritere beredskap nå. Å satse på beredskap handler om å være forberedt på uventede kritiske situasjoner, og helsetjenesten er en helt sentral del av dette. Rime avsluttet med å peke på hvor viktig det er at vi lærer av tidligere kriser og pandemier.

– Koronapandemien viste oss at god beredskap koster, men at dårlig beredskap koster enda mer. ■

Marthe Helene Sandli Reutz

marthe.helene.sandli@legeforeningen.no

Etterlyser investeringer: – Vi savner at perspektivmeldingen tar opp behovet for å investere i helsetjenesten nå. Eller som jeg sier, vi må bruke penger mens vi ennå har folk, oppfordret Anne-Karin Rime under stortingshøringen om perspektivmeldingen. Foto: Legeforeningen



Høyt under taket på Legeforeningens ledersamling

Legeforeningens ledersamling er en viktig arena for diskusjon og erfaringsutveksling. I år fikk forsamlingen blant annet besøk av helse- og omsorgsminister Jan Christian Vestre, og det ble holdt en panelsamtale om sykemelding og sykefraværsoppfølging.

President Anne-Karin Rime ønsket forsamlingen velkommen.

– Legeforeningen er en forening for alle leger, hele livet. Dere som sitter her i dag representerer våre tre akser: yrkesforeninger, fagmedisinske foreninger og lokalforeninger. Men noen av dere representerer andre deler av vår mangfoldige forening. For eksempel spesialforeningene våre, Norsk medisinstudentforening og flere råd og utvalg som IT-utvalget og menneskerettighetsutvalget. Samlet sitter vi på en enorm mengde kunnskap og kompetanse, sa presidenten.

Videre snakket Rime om det som ligger foran oss.

– Å spå fremtiden er vanskelig. I august i fjor la finansminister Trygve Slagsvold Vedum frem perspektivmeldingen 2024. Perspektivmeldingen er en stortingsmelding som hvert fjerde år drøfter viktige utfordringer og valgmuligheter for norsk økonomi og samfunn de neste 50 årene. Den sier at Norge vil mangle 180 000 årsverk i helse- og omsorgssektoren innen 2060. Selv om dette er en nedgang fra forrige perspektivmelding, er tallet likevel urovekkende høyt.

Viktigheten av god beredskap

Rime understreket at vi derfor må stille spørsmålet om hvordan vi skal møte det økende forventningsgapet mellom ønsket helsetjeneste og den reelle kapasiteten til helsetjenesten.

– Medisinsk forskning, nye medisiner og nye behandlingsmuligheter gjør at vi lever lenger og med mer komplekst sykdomsbilde. Men dette øker både etterspørselen etter helsetjenester, og forventninger til hva helsetjenesten skal levere på. Hva gjør vi leger hvis vi vet at det finnes en behandling som pasienten må betale for selv? Skal vi informere om det, eller ikke?

Panelsamtale: Fastlege Kjartan Olafsson (nr. tre fra venstre) forklarer hvordan han gjennom en årrekke har jobbet med sykemeldinger. Sammen med Per Henrik Randsborg, Laila Torp og Marit Hermansen utgjorde han panelet som diskuterte nettopp sykefravær og sykemeldingsarbeid. Foto: Troy Gulbrandsen / Legeforeningen

Presidenten brukte også mye tid på å snakke om viktigheten av beredskap og at helsetjenesten er en essensiell del av Norges totalberedskap.

– Totalberedskapsmeldingen som kom nå nylig beskriver høye ambisjoner for Norges totalberedskap, men skriver dessverre lite konkret om helse. Vi har understreket overfor myndighetene at det er helsetjenestenes grunnberedskap som må videreutvikles for å kunne ivareta og verne liv og helse, også under større kriser og krig, sa Rime.

Må se på styringsmodellen

Også helse- og omsorgsminister Jan Christian Vestre pekte på viktigheten av god beredskap da han besøkte ledersamlingen. Han understreket samtidig at han var imponert over legene.

– Dere har profesjonalitet i alle nivåer, er løsningsorienterte og kunnskapsrike, med et bankende hjerte for helsetjenesten og respekt for samfunnsoppdraget, sa Vestre.

Vestre understreket betydningen av å lytte til fagfolkene, og også hvorfor det er viktig å organisere en mer sammenhengende helsetjeneste.

– Jeg er usikker på om vi har den beste styringsmodellen i helsetjenesten i dag. Og da mener jeg tiden er inne for å se på helseforetaksmodellen, sa Vestre til forsamlingen.

God dialog viktig i syke-meldingsarbeidet

Samlingen ble avsluttet med en panelsamtale om sykemelding og sykefraværsoppfølging. Ordstyrer var Ståle



Sagabråten, leder av Legeforeningens fagstyre. Paneldeltakerne var Kjartan Olafsson, styremedlem i Norsk forening for allmennmedisin, Laila Torp, leder av Norsk arbeidsmedisinsk forening, Per-Henrik Randsborg, leder av Norsk ortopedisk forening og Marit Hermansen, sjefslege i NAV.

Marit Hermansen innledet med å reflektere rundt det norske systemet for sykefraværsoppfølging og sammenlikning med andre land.

– Jeg er bekymret for økningen vi ser i sykefravær, sa Hermansen.

Hun understreket samtidig viktigheten av den gode dialogen mellom NAV, arbeidsgiver og arbeidstaker.

– Vi ser at de som får til dette også er ekstra gode på å jobbe med tillitsvalgte, sa Hermansen.

Kjartan Olafsson var tydelig på at som fastleger skulle man aldri kaste pasientene under bussen.

– Vi kjenner pasientene våre og må foreta individuelle vurderinger i hver enkelt sak, sa han.

I etterkant av panelsamtalen var det en svært engasjert forsamling som diskuterte sykemelding og sykemeldingsarbeid. ■

Vilde Baugstø

vilde.baugsto@legeforeningen.no



Etter helsetalen: Legeforeningen president Anne-Karin Rime intervjues i etterkant av helsetalen. Helse- og omsorgsminister Jan Christian Vestre lytter. Foto: Legeforeningen

Helsetalen 2025: – Fagfolkene må bli mer hørt

Helseminister Jan Christian Vestres første helsetale inneholdt mange visjoner, men Legeforeningen etterlyser konkrete tiltak for å løse de store utfordringene. – Vi deler ambisjonene, men savner helhetlige løsninger som faktisk kan gjennomføres ute i tjenesten, sier legepresident Anne-Karin Rime.

Legeforeningen støtter helseministerens oppfordring om å gi fagfolk mer autonomi og styrke medbestemmelsen.

– Ansatte og tillitsvalgte må involveres på alle nivåer. Dette er avgjørende for å lykkes med endringer og forbedringer i helsetjenesten, understreker Rime.

Hun peker på at mangel på medbestemmelse er et utbredt problem i sykehusene. – Når ansatte ikke blir hørt, svekkes både tilliten og evnen til å finne gode løsninger. Arbeidsgiversiden må nå følge opp helseministerens klare budskap.

Rime advarer samtidig mot at kravene om kortere ventetider og lavere sykefravær kan bli en «tap-tap-situasjon» for sykehusene.

– Hvis arbeidsforholdene ikke bedres, vil disse kravene bare føre til økt belastning og mer sykefravær blant ansatte. Pisk og kontroll gjør vondt verre. Reell dialog og tillit er nøkkelen til suksess.

Sykehusene trenger bedre rammer

Legeforeningen er opptatt av at helseministerens krav om kortere ventetider må følges opp med økte investeringer og langsiktige løsninger.

– Sykehusene er allerede på bristepunktet. Vi trenger både økt finansiering, men også smartere bruk av ressursene, sier Rime.

Hun understreker behovet for å fjerne tidstyver som dårlige IT-systemer og mangel på klinisk støttepersonell.

– Sykehusene må ansette mer klinisk støttepersonell på avdelingsnivå, slik at legene kan bruke tiden på pasientene. Det må også satses på brukervennlige IT-løsninger og moderne sykehusbygg.

Rime legger til at samarbeid med ideelle og private aktører kan være et viktig supplement til den offentlige helsetjenesten.

– Målet er at befolkningen skal få likeverdige tjenester, men det betyr ikke nødvendigvis at vi må organisere tjenestene likt overalt i landet.

Fastlegeordningen må fortsatt styrkes

Legeforeningen er glad for helseministerens oppmerksomhet på fastlegeordningen, men understreker at det fortsatt trengs konkrete tiltak.

– Gullet i fastlegeordningen, nemlig kontinuitet og tilgjengelighet, må bevares og styrkes, sier Rime.

Hun peker på at selv om rekrutteringen har bedret seg noe, er arbeidsbelastningen for mange fastleger fortsatt altfor høy.

– Mange fastleger har høyt arbeidspress og kombinerer dette med legevakt. Rundt 40 prosent av kommunene har ingen ledige fastlegeplasser, og det gjør det vanskelig for alle å ha en reell mulighet til å velge fastlege. Vi trenger flere fastleger for å sikre en fremtidsrettet fastlegetjeneste, avslutter legepresidenten. ■

Knut E. Braaten

knut.braaten@legeforeningen.no

Tidsskriftets faglige medarbeidere

Tidsskriftets faglige medarbeidere representerer ulike medisinske spesialiteter og fagområder. De benyttes ved behov for medisinske råd, kommentarer og vurderinger, blant annet ved fagfellelvurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på tidsskriftet.no.

Abedini, Sadollah	Høye, Sigurd	Sorteberg, Angelica
Andersen, Mette	Høymork, Siv Cathrine	Spigset, Olav
Andreassen, Ole A.	Haavardsholm, Espen	Staff, Annetine
Ausen, Kjersti	Ihle-Hansen, Hege	Stray-Pedersen, Asbjørg
Bachmann, Ingeborg Margrethe	Jacobsen, Anne-Synnøve	Sundsford, Arnfinn S.
Bakken, Inger Johanne	Jacobsen, Geir Wenberg	Søreide, Kjetil
Bartnes, Kristian	Joakimsen, Ragnar	Thommessen, Bente
Beisland, Christian	Johansen, Rune	Tjønnefjord, Geir E.
Berg, Siri Fuglem	Johansen, Truls E. Bjerkland	Trong-Johansen, Lea
Berg, Tore Julsrud	Juel, Niels Gunnar	Ulvestad, Elling
Berild, Dag	Jørgensen, Anders Palmstrøm	Valeur, Jørgen
Berntsen, Erik Magnus	Koppernæs-Pinhol, Anna	Vallersnes, Odd Martin
Berntsen, Gro Karine Rosvold	Korvald, Christian	Vettrhus, Morten
Bjørner, Trine	Kran, Anne-Marte Bakken	Vistad, Ingvild
Bramness, Jørgen Gustav	Kristoffersen, Målfrid	Viste, Kristin
Brantsæter, Arne Broch	Krohg-Sørensen, Kirsten	Wallenius, Marianne
Brattebø, Guttorm	Krohn, Jørgen Gitlesen	Wiseth, Rune
Braut, Geir Sverre	Kurz, Kathinka Dæhli	Wold, Cecilie Bendiksen
Brekke, Mette	Kvestad, Ellen	Wyller, Torgeir Bruun
Brethauer, Michael	König, Marton	Zahl, Per-Henrik
Brustugun, Odd Terje	Kørner, Hartwig	Øksengård, Anne Rita
Braarud, Anne-Cathrine	Lang, Astri M.	Ørstavik, Kristin
Bøhmer, Ellen	Lassen, Kristoffer	Øymar, Knut
Chaudhry, Farrukh Abbas	Lie, Anne Kveim	Aavitsland, Preben
Dietrichs, Espen	Lillebø, Kristine	
Døllner, Henrik	Løberg, Magnus	
Ebbing, Cathrine	Madsen, Steinar	
Ellingsen, Christian Lycke	Mahesparan, Rupavathana	
Eskild, Anne	Meisingset, Tore Wergeland	
Evjenth, Torbjørn Steensen	Melin, Erik	
Faiz, Kashif	Milivojevic, Jovan	
Farooqi, Saima	Myhre, Mia Cathrine	
Flottorp, Signe Agnes	Müller, Lil-Sofie Ording	
Flægstad, Trond	Myrstad, Marius	
Fredheim, Olav Magnus	Mørch, Kristine	
Fretheim, Atle	Nielsen, Rune	
Frøen, Hege	Nilsen, Kristian Bernhard	
Førnebo, Magne Vinjar	Nissen-Meyer, Lise Sofie H.	
Førde, Reidun	Nordbø, Svein Arne	
Gjevik, Elen	Nordøy, Ingvild	
Gradmann, Christoph	Nylenna, Magne	
Grimsrud, Tom Kristian	Paulssen, Eyvind J.	
Gulbrandsen, Pål	Paus, Benedicte	
Gulseth, Hanne Løvdal	Pihlstrøm, Lasse	
Gundersen, Joanna Majak	Pukstad, Brita Solveig	
Hagve, Tor-Arne	Raknes, Guttorm	
Hansen, John-Bjarne	Ranhoff, Anette Hylan	
Hasle, Gunnar	Rasmussen, Jørn Einar	
Haug, Jon Birger	Reed, Wenche	
Haugen, Trine B.	Reikvam, Håkon	
Haugaa, Kristina H.	Renaa, Therese	
Heldal, Anne Taraldsen	Retterstøl, Kjetil	
Helland, Åslaug	Revheim, Mona-Elisabeth	
Hem, Erlend	Risnes, Kari Ravndal	
Heyerdahl, Fridtjof	Risøe, Cecilie	
Hilt, Bjørn	Rogne, Tormod	
Hjartåker, Anette	Rosvold, Elin Olau	
Hjelmesæth, Jøran Sture	Ræder, Johan C.	
Hofmann, Bjørn	Rørtveit, Guri	
Holme, Øyvind	Salvesen, Kjell Åsmund	
Holmøy, Trygve	Sandboe, Maria Ilene	
Houge, Gunnar	Samersaw-Lund, Miriam May Brit	
Hovda, Knut Erik	Simonsen, Gunnar Skov	
Hunskår, Steinar	Skjold-Ødegaard, Benedicte	
Husebekk, Anne	Slagstad, Ketil	
Høye, Anne	Solberg, Steinar K.	

Les i neste nummer

- Allogen stamcelletransplantasjon
- Pylorusstenose
- Inneklemt obturatorbrokk
- Semisyntetiske cannabinoide
- Berksons paradoks

KOMMER
4. MARS

Tidsskriftet

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 på tidsskriftet.no. 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.

Utgiver

Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

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) – publicationethics.org. Vi følger retningslinjene derfra og fra Vancouver-gruppen (International Committee of Medical Journal Editors) – icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (fagpressen.no) og Tidsskriftforeningen (tidsskriftforeningen.no).



Tidsskriftet støtter FNs bærekraftsmål og har skrevet under på SDG Publishers Compact.



Redaksjonen

Sjefredaktør Are Brean

Assisterende sjefredaktør

Ragnhild Ørstavik

Redaksjonssjef Cathrine Idsøe

Digitaltsjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelige redaktører

Siri Lunde Strømme, Kari Tveito

Publiseringsredaktør Tone Enden

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus

Groote, Mette Kalager, Øyvind Stople

Sivertsen, Liv-Ellen Vangnes, Martine

Fimreite Wilhelmsen, Elena V. Aandstad

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt

Grafisk designer Henrik Hjorth Austad

Journalister Caroline Ulvin Johansson,

Lisa Dahlbak Jacobsen

Manusredaktører Marit Fjellhaug Been,

Kjetil Dons Jensen

Teknisk redaktør Julie Didriksen

Produksjonskonsulent Åse Gjefsen

Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme

Produktsjef 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, Bård Reiakvam Kittang, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Heidi Mestl, Kåre Moen, Karl Otto Nakken, Jan-Henrik Opsahl, 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, Marte Roa Syvertsen, Kari Toverud, Marit Tveito, Linn Vedeld, Alexander Wahl, Geir Aamodt, Olaf Gjøløw Aasland

Redaksjonskomité

Kari Milch Agledahl, Jeanette Bjørke, Knut Eirik Ringheim Eliassen, Sverre Myren, Per Henrik Randsborg, Victoria Schei, Anne Cathrine Staff (leder)

Kontakt

Besøksadresse

Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse

Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentraltbord: 23 10 90 00
tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no

annonser@tidsskriftet.no

oversettelse@tidsskriftet.no

stetoskopet@tidsskriftet.no

Trykk Aksell AS

Opplag 33 000

Antall utgivelser 15 numre per år

ISSN 0029-2001



Trykksak
2041 0379



**Legejobber er mer
enn bare en
stillingsportal!**
Vi hjelper deg
som arbeidsgiver
med å finne
rett lege til rett jobb.



Legejobber*

Ring oss for en hyggelig prat
om våre rekrutteringstjenester!

Tlf. 417 01 070
legejobber@tidsskriftet.no