

Kronisk nyresykdom blir ofte oversett eller underbehandlet

side 22

Strafferetten tar over stadig mer av kapasiteten i psykisk helsevern

side 33

Hypnose kan gjøre barn mer mottakelige for terapi

side 78

Tidsskrift for
Den norske
legeforening

Tidsskriftet





Effektdata for 3 år¹

Pasienter med kols, astma, hjertesykdom eller diabetes kan være mer utsatt for alvorlige luftveisinfeksjoner med RSV²⁻⁶

Som fastlege er du godt kjent med at influensa og covid kan være alvorlig for en del av dine godt voksne pasienter. Men visste du at en RSV-infeksjon kan gi et vel så alvorlig forløp? Har du pasienter over 60 år som har kols, astma, hjertesykdom, diabetes eller andre underliggende sykdommer? Slike komorbide sykdommer kan betydelig øke risikoen for sykehusinnleggelse ved RSV-infeksjon.²⁻⁶ En norsk studie viste at pasienter med RSV-infeksjon hadde mer alvorlig sykdom, høyere infeksjonsparametere, oftere underliggende sykdommer og fikk oftere forskrevet antibiotika enn pasienter med influensa.⁸ 21 % av RSV-pasientene hadde behov for korttidsopphold på sykehjem etter utskrivelsen og 4,5 % kom aldri tilbake til hjemmet.⁷ RSV-vaksinen ▼Arexvy er indisert for aktiv immunisering for forebygging av nedre luftveissykdom forårsaket av respiratorisk syncytialvirus hos voksne ≥ 60 år og voksne ≥ 50 år med økt risiko for RSV-sykdom.⁹ Arexvy er den **eneste** RSV-vaksinen med data på effekt og sikkerhet over 3 fulle RSV-sesonger.¹

Snakk med risikopasientene dine om vaksine mot RSV.

Skann koden for å se intervju med en lungelege om betydningen av RSV-infeksjon hos eldre og komorbide pasienter.



AREXVY
VAKSINE MOT RESPIRATORISK SYNCYTIALVIRUS (RSV)
(REKOMBINANT, MED ADJUVANS)

* Vaksineeffektivitetsdata er tilgjengelige for ABRYSVO® med en gjennomsnittlig oppfølgingsvarighet på 16,4 måneder.¹⁰ Vaksineeffektivitetsdata er tilgjengelig for mRESVIA® med en median oppfølging på 18,8 måneder.¹¹

Bruk av Arexvy skal være iht. offentlige anbefalinger. **Dosering:** Administreres som en enkelt dose på 0,5 ml. Behov for revaksinasjon med en påfølgende dose er ikke fastslått. En andre vaksinedose administrert 12 måneder etter den første dosen ga ikke ytterligere effektfordel.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon: Vaksinerings skal utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom. En lett infeksjon, som en forkjølelse, er imidlertid ikke en kontraindikasjon for vaksinasjon. Gis med forsiktighet hos individer med trombocytopeni eller blødningsforstyrrelser da blødning kan oppstå etter i.m. injeksjon. Les preparatomtalen for mer informasjon før forskrivning av Arexvy. Ved uønskede medisinske hendelser, kontakt GSK på tlf 22 70 20 00.

Reseptgruppe C. Pris: 2342,50 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske).

Referanser:

1. Ison MG et al. Lancet Respir Med 2025;13:517-29. 2. Branche AR et al. Clin Infect Dis 2022;74:1004-11. 3. Penders Y et al. Curr Allergy Asthma Rep 2025;25:14. 4. Tseng HF et al. J Infect Dis 2020;222:1298-1310. 5. Kujawski SA et al. PLoS One 2022;17:e0264890. 6. Boattini M et al. Intern Med J 2023;53:404-8. 7. Falsey AR et al. Open Forum Infect Dis 2021;8:ofab491. 8. Debes S et al. Front Med 2022;9:866494. 9. Arexvy SPC. 10. Walsh EE et al. N Engl J Med 2024;391:1459-60. 11. Britton A et al. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2024;73:696-702.



GlaxoSmithKline AS
Postboks 180 Vinderen, 0319 Oslo, Telefon 22 70 20 00.

Trademarks are owned by or licensed to the GSK group of companies.
©2025 GSK group of companies or its licensor.

Heseblesende helseår 2026



Are Brean
Sjefredaktør

De største endringene i offentlig helsevesen på 25 år. Det har helse- og omsorgsminister Jan Christian Vestre lovet for de neste årene. Skal han klare det, må det gå unna. Og det skal det. I januar skal endringsforslagene i helsepersonell-loven stortingsbehandles, og senere skal Helsepersonellplan 2040 lanseres. Innen sommeren skal Innovasjons- og samskapingsutvalget legge frem sin rapport om velferdstjenester, omtrent samtidig med rapporten til Ekspertutvalget for samiske spesialisthelsetjenester. Ventetidsløftet fortsetter. Eldreløftet skal gi flere heldøgns plasser, tilpassede boliger og raskere tilgang til høreapparater. Og ikke minst: I november feller Helsereformutvalget sin dom over, blant mye annet, helseforetaksmodellen. Men selv da er det ikke slutt, for i desember skal både Rusbehandlingsutvalget og Ekspertutvalget om brukerstyrt personlig assistanse legge frem sine rapporter. Og så skal, hvis det blir tid, også ny smittevernlov og ny helseberedskapslov stortingsbehandles i løpet av året.

Et av kjerneproblemene med dagens offentlige helse-tjeneste er mangel på sammenheng mellom tjenester, lovverk, kapasiteter og systemer. Når planene, utvalgene og endringene blir mange nok samtidig, kan sammenhenger lett gå tapt. *Det* kan fort bli regjeringens største helseutfordring. ■

Forsiden

Som liljer i vann ligger de der. Høyt oppunder ribbeina, innkapslet og gjemt bakerst i lenderegionen. Nyrene gjør kanskje ikke så mye ut av seg, men de er essensielle for å leve. Ser man på dem i tverrsnitt, folder de seg ut som blomster. Små ganger går over i større ganger. Et intrikat rørsystem renser blodet for avfallsstoffer hvert sekund hele døgnet.

Når nyrene svikter, forstyrres hele økosystemet. Det blir som når giftige alger brer seg

utover en dam eller innsjø. Slaggstoffer og avfall hoper seg opp og påvirker alle kroppens funksjoner negativt innenfra.

Kronisk nyresvikt kan komme snikende og utvikle seg i mange år uten at man er klar over det. Den norske billedkunstneren Vanessa Baird, som selv lever med kronisk nyresykdom, har illustrert kronikken som handler om dette. Til forsideillustrasjonen har hun latt seg inspirere av sin navnesøster Vanessa Bell, en sentral skikkelse i Bloomsbury-kretsen.



Illustrasjon: Vanessa Baird

I denne utgaven:

Innhold

Illustrasjon: Vanessa Baird



Kronisk og akutt nyresykdom

Kronisk nyresykdom blir ofte oversett eller underbehandlet. Tidlig diagnostikk og moderne behandling kan forebygge alvorlige komplikasjoner og redusere dødeligheten, skriver en gruppe nyreleger.

Kritisk syke intensivpasienter er særlig utsatt for legemiddelasosiert akutt nyreskade, som kan ha flere patofysiologiske mekanismer. Hvilke legemidler er oftest ansvarlig?

Side 22, 46

Strafferetten overtar psykisk helsevern

En stadig større andel av kapasiteten i psykisk helsevern beslaglegges av pasienter som er innlagt ved dom til tvungent psykisk helsevern. Skillet mellom justissektoren og helsevesenet viskes ut. En slik strafferettsliggjøring av psykisk helsevern går på bekostning av andre pasienter som trenger helsehjelp for alvorlig psykisk sykdom.

Side 33

Hypnose i klinisk praksis

Hypnose kan gjøre barn mer mottakelige for terapi, gi økt mestring, fremme positive forventninger og dempe ubehagelige symptomer. Klinisk hypnose kan være et verktøy for å håndtere vonde følelser som smerter og kvalme ved somatisk sykdom, skriver Astrid Aasland, overlege ved Oslo universitetssykehus.

Side 78

Hva er igjen av klinisk dømmekraft?

Medisinsk praksis bygger på kunnskap, men kunnskapsmengden er blitt så stor at ingen lege kan forventes å ha full oversikt. Er begreper som profesjonell dømmekraft og individuelt ansvar utdaterte? Bør vi heller tenke på helsepersonell som noder i et nettverk av prosedyrer og verktøy som skaper en slags maskinlignende pålitelighet?

Side 74

Leder

- 5 Tekologisk på hjernen
Are Brean

Invitert kommentar

- 6 Felles europeisk helsedataområde – løsning eller krise?
Aadel Heilemann, Mathias Gravdehaug
- 8 USA fjerner advarsel mot menopausal hormonbehandling – samsvarer med norsk praksis
Gry Warsla

Debatt

Debatt

- 10 Ufin kommunikasjon
Conrad Arnfinn Bjørshol
- 11 Symbiotisk intelligens i helsevesenet
Damoun Nassehi
- 12 Personlig ansvar er ikke begrenset i ny helseforskningslov
Karl Kristian Bekeng
- 16 Medisinske næringsdrikker og tilskudd er trygge
John Martin Fredriksen
- 18 Hvem bør få luftambulansel ved hjerneslag?
Maren Ranhoff Hov, Marius Rehn, Karianne Larsen
- 22 Kronisk nyresykdom – tidlig diagnostikk er et klokt valg
Sadollah Abedini, Bård Waldum-Grevbo, Ingvild Elise Overmo, Linda Druglimo, Lasse G. Gøransson, Marit Dahl Solbu
- 26 Gir konsensus større faglig sikkerhet?
Jon Henrik Laake, Reidar Kvåle
- 30 Når det å redde liv blir en forbrytelse
Geir Stray Andreassen
- 33 Forensikasjon av norsk psykisk helsevern
Stine Kilden, Øyvind Holst, Cecilie Bhandari Hartberg

Vitenskap

Fra andre tidsskrifter

- 38 Skrupelighet er en risikofaktor i alle aldre
Amanda Hylland Spjeldnæs
- 39 Hvilken treningsform er best ved kneleddsartrose?
Martine Fimreite Wilhelmsen
- 39 En mikrochip i netthinnen kan gjenopprette tapt syn
Petter Gjersvik
- 40 Tidlig behandling av pulmonal arteriell hypertensjon
Petter Gjersvik
- 40 En oral IL-23-reseptorblokker mot psoriasis
Petter Gjersvik
- 41 Mer presis genredigering med færre feil
Ragnhild Ørstavik

nr. 1/2026

Utgivelsesdato
20. januar 2026

Originalartikkel
42 Hva kjennetegner kommuneoverlegene og organiseringen av deres funksjon?
Ola Krekvik Mowinckel, Erlend Vik, Sølve Mikal Krekvik Nerland, Marit Storfjord Vestad

Invitert kommentar
43 Kommuneoverlegene bør sitte nærmere kommunedirektørene
Siri Fuglem Berg

Originalartikkel
44 Bruk av ambulansetjenester ved mistanke om hjerneslag
Bjørn Jamtli, Emil Iversen, Håvard Wahl Kongsgård, Bent Indredavik, Guttorm Brattebø

Invitert kommentar
45 Når økt aktivitet ikke gir bedre helse
Jørn Einar Rasmussen

Klinisk oversikt
46 Legemiddellassosiert akutt nyreskade hos kritisk syke pasienter
Henrik Andreas Torp, Jon Henrik Laake

Noe å lære av
50 Multimorbid kvinne i 60-årene med magesmerter og mørk avføring
Ingeborg Langåsdaalen, Karl Erik Müller, Steen Villumsen, Tore Lier, Frank Olav Dahler Pettersen

Kort kasuistikk
55 Kalsifylaksi
Enoch Ravindran, Nanna von der Lippe, Kevin Wennerstrøm, Ine Røed, Aud-Eldrid Stenehjelm, Aleksandra Kepka, Krzysztof Grzyb, Marius Altern Øvrehus, Espen Nordheim

Medisinen i bilder
58 En svingende blodtrykkskurve
Dan Sigve Olsen, Erik Waage Nielsen

Språkspalten
59 Blandet effekt-modell og blandede metoder
Stian Lydersen

Fra fagmiljøene
60 Hidradenitis suppurativa – nye behandlingsmuligheter på vei
Regine L.E. Finstad et al.

62 NorTrials gir økt antall kliniske studier
Peder Langeland Myhre et al.

63 Oppdatert anfallsklassifikasjon for epilepsi
Maryam Shirzadi et al.

Magasin

Intervju
66 Ulykkesfuglen som ikke har tatt skrekken
Tori Flaatten Halvorsen

Reportasje
72 – KBU-legene er utvilsomt på høyde med LIS1-legene
Helena Heimer Rognstad

Essay
74 Krever medisinsk praksis fortsatt god dømmekraft?
Andreas Eriksen

78 En fantasireise på legekontoret
Astrid Aasland

I tidligere tider
80 Et liv kun i nåtid
Karl O. Nakken, Mia Tuft

Legelivet
82 Oslo på tvers
Alexander Wahl

83 Høytlesning og hektiske hverdager
Erlend Hem

Ett døgn med
84 – Jeg elsker diagnostiske nøtter
Helena Heimer Rognstad

Fra arkivet
86 En kort historie om kondomet
Julie Didriksen

Anmeldelser
87 Livskvalitet hos barn og unge
Ingvar Bjelland

88 Ph.d.-disputaser

91 Minneord

Annonser

94 Legejobber

96 Stipender, legater, fond

99 Kurs og møter

Aktuelt i foreningen

103 Legeforeningen jubilerer
Siri Skumlien

104 Brobyggen
Tor Martin Nilsen

105 Kritisk til utvidet forskrivningsrett
Knut E. Braaten

106 Ny fastlegeforskrift byr på både gjennomslag og utfordringer
Kommunikasjonsavdelingen

106 – Overraskende at staten anker KBU-dommen
Tor Martin Nilsen

107 Kritiske lovendringer om taushetsplikt
Tor Martin Nilsen

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

HELSE MØRE OG ROMSDAL HF

Overlege, psykiatri
Frist 11. februar

HELGELANDSSYKEHUSET HF

Overlege, radiologi
Frist 1. februar

STJØRDAL KOMMUNE

Fastlegehjemer
Frist 31. januar

EIDFJORD KOMMUNE

Fastlege
Frist 31. januar

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Lege i spesialisering,
psykiatri
Frist 31. januar

HELSE FØRDE HF

Lege i spesialisering,
nevrologi
Frist 1. februar

SØRLANDET SYKEHUS HF

Overlege, radiologi
Frist 15. februar

MDCO MIDT-NORGE AS

Bedriftslege
Frist 2. februar

DRAMMEN KOMMUNE

Sykehjemslege, vikar
Frist 31. januar

ÅLESUND KOMMUNE

Fagansvarlig overlege
Frist 30. januar

Tekologarker på hjernen

De store tekselskapene samler data om nesten alt vi gjør. Det gir dem enorm makt. Vi kan ikke la dem få eierskap også over data om hva vi tenker, føler og frykter.

Språkrådet kåret ved årsskiftet *tekologark* til årets ord 2025 (1). Ordet benevner det nye søkkrike fåmannsveldet av enkeltpersoner med nærmest total kontroll over den digitale teknologien – og som med det utøver enorm makt over våre liv. Deres så og si personlig kontrollerte sosiale medier, som Facebook, Instagram og X/Twitter, høster massive mengder data om våre digitale og fysiske gjøremål – data som gir eierne enda større profitt og mer innflytelse, også over politiske prosesser (2).

De samme tekologarkene har i mange år interessert seg for mer direkte adgang til våre hjerner og nervesystemer. Selskaper som Elon Musks Neuralink, Sam Altmans Merge Labs samt Synchron, der Jeff Bezos er medeier, er noen av selskapene som spesialiserte seg på ulike former for nevroimplantater: teknologiske duppeditter som kommuniserer direkte med sentralnervesystemet. Merge Labs skal til og med ha fått sitt navn fra Sam Altmans drøm om en dag å kunne smelte sammen (*merge*) mennesker og maskiner (3).

Enklere nevroimplantater, som for eksempel for dyp hjernestimulering ved Parkinsons sykdom, er allerede i daglig bruk verden over. Men det disse nye selskapene utvikler, er langt mer sofistikert. Neuralink har laget en probe med 1 024 elektroder som implanteres direkte i hjernen. Minst 13 personer har så langt fått implantatet, foreløpig kun i motorisk hjernebark, og bruker det blant annet til å kontrollere eksterne robothender eller spille dataspill (4). På årets siste dag i 2025 annonserte Elon Musk at Neuralink skal starte masseproduksjon av implantatene, og at robotkirurgien for å sette dem inn i hjernen skal helautomatiseres i løpet av 2026 (5).

Målet på sikt er å utvide bruksområdene til også andre deler av hjernen, helt ned til å kunne avlese underbevisste prosesser. Teknologisk kan dette være innen rekkevidde om noen år. Allerede benyttes kombinasjonen av hjerneimplantater og kunstig intelligens eksperimentelt til å avkode tanker ved å konstruere ord og setninger fra nevrale data (3). EEG-data har blitt benyttet til å rekonstruere mentale bilder (6), og data fra avanserte billedundersøkelser av hjernen har vist å kunne detektere blant annet seksuell legning (7) og politisk ideologi (8).

Når nevrale data først kan gå den ene veien, kan de også gå den andre. Neuralink er bare ett av selskapene som ikke legger skjul på målet om å opprette toveiskommunikasjon mellom hjernen og eksterne kunstig intelligens (3). Direktøren for Synchron, Tom Oxley, har uttalt at digitale brukergrensesnitt fra hele hjernen er fremtiden, og at behovet for å behandle psykiatriske lidelser og andre hjernelidelser vil drive frem en slik utvikling (4).

Men før utviklingen kommer så langt, er våre nevrale data allerede i gang med å smelte sammen med våre daglige elektroniske hjelpemidler. I 2023 patenterte Apple en AirPods-prototype som monitorerer hjerneaktivitet. Mark Zuckerbergs Meta lanserte høsten 2025 smartbriller som sammen med et «nevralbånd» skal gjøre brukeren i stand til å blant annet samarbeide med kunstig intelligens bare ved hjelp av små håndleddsbevegelser (3).

En amerikansk undersøkelse fra 2024 fant at 29 av 30 undersøkte nevroteknologiselskaper hverken anga begrensninger på hvor mye eller hvilke nevrale data de kunne samle inn fra sine brukere (9). Kun ett av selskapene hadde selv pålagte begrensninger for videresalg av data til tredjeparter.

Det kommersielle potensialet er enormt. Det haster å få på plass både nasjonale og internasjonale regler for hvordan teknologien skal håndteres, ikke minst for hvem som skal eie dataene fra hjernen din. Unesco, OECD og World Economic Forum er blant flere internasjonale aktører og institusjoner som helt nylig har kommet med forslag til retningslinjer for både bruk av og eierskap til nevrale data (10). Men som alltid henger lovgivning og regulering etter teknologiutviklingen.

Nevroteknologi har et stort potensial til å hjelpe mennesker med ulike skader og sykdommer i hjernen. Men potensialet for misbruk er minst like stort. Allerede i 2023 advarte Unesco om at «nevroteknologi kan gi direkte tilgang til, manipulere og etterligne strukturer i hjernen, og slik gi informasjon om vår identitet, våre følelser og vår innerste frykt» (11).

Så langt har vi som samfunn sviktet i å regulere tekologarkenes makt over oss på sosiale medier. Vi kan ikke gi dem tilsvarende makt og eierskap over data direkte fra hjernene våre. ■

Are Brean

are.brean@tidsskriftet.no

Are Brean er sjefredaktør i Tidsskriftet og visepresident i European Association of Science Editors. Han er ph.d. og spesialist i nevrologi.

Litteratur

- 1 Språkrådet. Tekologark er årets ord. Lest 4.1.2026.
- 2 Ivanhoe H. The Rise of the Tech Oligarchy: Part I Degradation of the Digital Civic Space. Oxfam 13.5.2025. Lest 4.1.2026.
- 3 Kinstler L. Big Tech Wants Direct Access to Our Brains. The New York Times 14.12.2025. Lest 4.1.2026.
- 4 Drew L. Mind-reading devices can now predict preconscious thoughts: is it time to worry? Nature 19.11.2025. Lest 4.2.2026.
- 5 Reuters. Neuralink plans 'high-volume' brain implant production by 2026, Musk says. Reuters 2.1.2026. Lest 4.1.2026.
- 6 Guenther S, Kosmyna N, Maes P. Image classification and reconstruction from low-density EEG. Sci Rep 2024; 14: 16436.
- 7 Clemens B, Lefort-Besnard J, Ritter C et al. Accurate machine learning prediction of sexual orientation based on brain morphology and intrinsic functional connectivity. Cereb Cortex 2023; 33: 4013–25.
- 8 Yang SE, Wilson JD, Lu ZL et al. Functional connectivity signatures of political ideology. PNAS Nexus 2022; 1. doi:10.1093/pnasnexus/pgac066.
- 9 Genser J, Damianos S, Yuste R. Safeguarding Brain Data: Assessing the Privacy Practices of Consumer Neurotechnology Companies. Neurorights Foundation 2024. Lest 6.1.2026.
- 10 Down A. Unesco adopts global standards on 'wild west' field of neurotechnology. The Guardian 6.11.2025. Lest 4.1.2026.
- 11 Hain DS, Kirpwetzki R, Squicciarini M et al. Unveiling the neuro-technology landscape: scientific advancements innovations and major trends. UNESCO 2023. doi: 10.54678/OCBM4164. Lest 7.1.2026.

Felles europeisk helsedataområde – løøsning eller krise?

Det europeiske helsedataområdet (European Health Data Space, EHDS) er et EU-initiativ for deling av helsedata på tvers av landegrensener. Hva innebærer ordningen for pasienter, helsepersonell, forskere og journalsystemleverandører i Norge?

EHDS-forordningen skal fremme sikker deling av helsedata mellom medlemsland. Som forordning må den gjennomføres ordrett i alle EU-stater.

Den er EØS-relevant og skal tas inn i norsk lov etter sin ordlyd (1). Regelverket innføres fra mars 2027, med trinnvis iverksetting frem til mars 2031.

Det europeiske helsedataområdet skal gi innbyggerne tilgang til og kontroll over egne helsedata og gi helsepersonell tilgang til pasientdata på tvers av landegrensener. Andre formål er forskning, innovasjon, politikktutforming og beredskap. Man vil også styrke markedet gjennom et enhetlig rettslig og teknisk rammeverk for utvikling, markedsføring og bruk av elektroniske pasientjournaler (2).

Forordningen skiller mellom primær- og sekundærbruk av helseopplysninger. Primærbruk er bruk av helseopplysninger til pasientbehandling. Enkeltpersoner skal kunne hente ut helseopplysninger på tvers av EU-landenes helsesystemer, ved bruk av den digitale plattformen MyHealth@EU. Det skal legges til rette for visning av et sammendrag, *Patient Summary*, fra pasientens hjemland. Dette skal inneholde sentral helseinformasjon om vedkommende, som allergier, vaksinstatus og viktige diagnoser, og har mye til felles med den norske kjernejournalen. I *ePrescription*, sammenliknbart med e-resept, vises informasjon om resepter fra hjemlandet. Senere skal *discharge reports* (epikriser), prøvesvar og bildeundersøkelser kunne deles.

Helsepersonell har uttrykt bekymring for at datamodellene er altfor detaljerte, klinisk upraktiske og at informasjons-overbelastning kan gå ut over arbeidsflyt og pasientsikkerhet

Sekundærbruk er bruk av helseopplysninger til andre formål enn behandling, som forskning, innovasjon og politikktutforming (2). EHDS-forordningen legger til rette for sekundærbruk ved deling av anonymiserte og pseudonymiserte data på ulike tilgangsnivåer, via den digitale infrastrukturen HealthData@EU. Data vil bli delt gjennom nasjonale organ med ansvar for helsedatatilgang, som alle medlemsland må etablere. Dataene skal tilgjengeliggjøres i trygge rom (*secure processing environments, SPE*) (2). I utgangspunktet er det kun anonymiserte data som kan tilgjengeliggjøres (2). Om brukeren har behov for personlige elektroniske helsedata, skal det begrunnes, og det ovennevnte organet skal vurdere om begrunnelsen er gyldig (2). Overføring av

data skal skje i et felles europeisk utvekslingsformat og skal kunne oversettes til alle EUs offisielle språk (2). Elektroniske journalsystem må ha to harmoniserte programvarekomponenter: en interoperabilitetskomponent og en loggføringskomponent (2). Her vil de tekniske spesifikasjonene bli definert etter hvert.

EHDS-forordningen vil få store økonomiske konsekvenser, grunnet kravene til nye løsninger, tilpasninger i de eksisterende systemene samt endringer i arbeidsprosesser.



Vi må regne med at implementeringen vil påvirke nasjonale e-helseløsninger som pasientens legemiddelliste og kjernejournal. Men i hvilken grad er foreløpig uavklart.

Forpliktelsene som følger av den nye forordningen, kan også gi kostnader for den enkelte lege eller legekantor. De pålegges å gjøre tilpasninger i egne systemer for å oppfylle EHDS-kravene om tilgjengeliggjøring av helsedata for primærbruk. På den annen side vil plikt til å tilgjengeliggjøre data for sekundærbruk reguleres i nasjonal rett, der små bedrifter (*micro enterprises* < 10 ansatte og < 2 millioner euro i årlig omsetning) unntas fra denne (3).

Den kliniske hverdagen kan bli påvirket gjennom økt arbeidsmengde som følge av dokumentasjonsbehovet. Når pasientopplysninger skal journalføres slik at de kan utveksles i den digitale infrastrukturen, kan det bli dobbeltføring eller økt tidsbruk på strukturert registrering. I verste fall kan antall informasjonspunkter i en epikrise øke betraktelig. Det gir ikke en brukervennlig arbeidshverdag for leger.

Enkelt personer skal kunne hente ut helseopplysninger på tvers av EU-landenes helsesystemer



Illustrasjon: Khosrork/iStock

EHDS-forordningen vil medføre at legen får tilgang til mer informasjon om den enkelte pasient. Det kan være positivt, samtidig har helsepersonell uttrykt bekymring for at datamodellene er altfor detaljerte, klinisk upraktiske og at informasjonsoverbelastning kan gå ut over arbeidsflyt og pasientsikkerhet. Det er mulig at kunstig intelligens vil kunne avhjelpe noe av utfordringene her.

Språkbarrierer vil være blant utfordringene. En grunntanke er at helsedata skal kunne utveksles på tvers av landegrenser og språkområder, noe som krever bruk av standardiserte språk. Dette kan begrense viktige nyanser som det tradisjonelle medisinske språket preges av.

Norge er langt fremme digitalt, og vi har flere pågående samhandlingsprosjekter, som pasientens legemiddelliste. Fremdriften i disse må ikke stoppe opp. Datakvaliteten for sekundærbruk kan også bli påvirket. Norge har gode helseregistre til bruk i forskning, statistikk og kvalitetsutvikling, som blant annet bygger på befolkningens høye tillit. Hvis datadeling over landegrensene fører til økt skepsis, kan det svekke datagrunnlaget i registrene våre. Det er blitt fremmet mange og alvorlige bekymringer rundt innføring av EHDS-forordningen. For at fordelene skal veie tyngst, må helsepersonell involveres i arbeidet fremover. Legeforeningen har tatt en aktiv rolle i forberedelsene for å redusere de negative konsekvensene. Det er viktig at våre erfaringer nå tas med inn i EUs prosesser for å sikre pasientsikkerhet, brukervennlighet og en bærekraftig forordning. ■

Aadel Heilemann

aadel.heilemann@legeforeningen.no

Aadel Heilemann er advokat og seksjonssjef i Jus og arbeidsliv, Legeforeningen og del av Legeforeningens e-helseteam. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Mathias Gravdehaug

Mathias Gravdehaug er advokat i Jus og arbeidsliv, Legeforeningen og del av Legeforeningens e-helseteam. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Europalov L. EØS-avtalen artikkel 7 (nasjonal gjennomføring) - TEUV artikkel 288. Lest 10.11.2025.
- 2 EUR-Lex. EHDS - Regulation (EU) 2025/327 of the European Parliament and of the Council of 11 February 2025 on the European Health Data Space and amending Directive 2011/24/EU and Regulation (EU) 2024/2847 (Text with EEA relevance). Lest 10.11.2025.
- 3 EUR-Lex. Commission Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises (Text with EEA relevance) (notified under document number C(2003) 1422). Lest 10.11.2025.

USA fjerner advarsel mot menopausal hormonbehandling – samsvarer med norsk praksis

Amerikanske kvinner blir ikke lenger møtt med en generell advarsel mot menopausal hormonbehandling. Det er en god anledning til å trekke fram at også norske kvinner er tilbakeholdne på grunn av eldre informasjon.

De amerikanske legemiddelmyndighetene, U.S. Food and Drug Administration (FDA), fjernet i november 2025 den generelle advarselen (black-box warning) fra legemidler for menopausal hormonbehandling (1). Bakgrunnen var en oppdatert vurdering av risiko og nytte basert på dagens kunnskapsgrunnlag. For norske forhold innebærer dette få endringer i retningslinjene (2).

Menopausal hormonbehandling ble lenge vurdert som risikofylt etter Women's Health Initiative sin rapport i 2002 (3). I ettertid er det godt dokumentert at tallene i stor grad gjaldt en eldre høyrisikopopulasjon, og ikke kvinner som starter behandlingen nær menopause. Retningslinjene i Norsk gynekologisk forenings metodebok, sist revidert i 2025, gjenspeiler dette: Menopausal hormonbehandling skal individualiseres og vurderes ut fra alder, tid siden menopause, symptomer og risikoprofil (2). Likevel møter vi gynekologer fortsatt mange kvinner som har vært tilbakeholdne med hormonbehandling basert på eldre informasjon.

Menopausal hormonbehandling er indisert ved betydelige plager som påvirker livskvaliteten (2). Lavest mulig effektive dose bør benyttes, og kvinner med livmor skal ha gestagen i tillegg til østrogen for endometriebeskyttelse. Østrogen monoterapi medfører liten eller ingen økt risiko for brystkreft (4). Kombinasjonsbehandling med østrogen og gestagen kan øke denne risikoen noe, og risikoen varierer mellom preparater (4). Mikronisert progesteron ser ut til å gi lavere risiko enn enkelte eldre, syntetiske gestagener (4). De absolutte risikoøkningene er små og må vurderes opp mot livskvalitet.

Menopausal hormonbehandling skal individualiseres og vurderes ut fra alder, tid siden menopause, symptomer og risikoprofil

FDA-endringen gjør det tydeligere at menopausal hormonbehandling skal baseres på individuell risikovurdering, oppdatert evidens og kvinnens egne symptomer og preferanser. Avgjørende for trygg behandling er i tillegg god klinisk vurdering, god informasjon til kvinnen samt god oppfølging.

Behandlingstiden er utvidet fra perimenopause til over 60 års alder og skal ikke styres av en fast øvre grense, men vurderes jevnlig basert på symptomer og risiko. Menopausal hormonbehandling anbefales ved prematur ovariesvikt frem til forventet naturlig menopausealder og kan vurderes videre der det er indikasjon.

Målet med menopausal hormonbehandling er å bedre livskvalitet, redusere vasomotoriske plager, bedre søvn, behandling av urogenital atrofi og i noen tilfeller forebygge osteoporose hos yngre postmenopausale kvinner. Samtalene med pasienten bør alltid omfatte nytte, risiko, forventninger og alternative behandlingsmuligheter – både hormonelle og ikke-hormonelle. Menopausal hormon med oppstart før 60 års alder eller innen ti år etter menopause øker ikke risikoen for hjerte- og karsykdom (3). Transdermal behandling er forbundet med lavest risiko for venøs tromboembolisme og slag (3, 4). Velregulert hypertensjon, diabetes og annen vanlig komorbiditet er ikke kontraindikasjoner når pasienten er adekvat behandlet for disse tilstandene.

Kontraindikasjoner mot systemisk behandling er blant annet brystkreft, østrogensensitive maligne tilstander, uavklart vaginalblødning, aktiv venøs tromboembolisme, aktiv koronarsykdom og alvorlig leversykdom (5). Hos kvinner med tidligere venøs tromboembolisme kan transdermal østrogen vurderes dersom risikoprofilen tillater det.

FDA-beslutningen bekrefter i stor grad den moderne tilnærmingen som allerede ligger i norske retningslinjer: Menopausal hormonbehandling er en effektiv behandling som kan brukes trygt hos de fleste kvinner når den individualiseres og startes i riktig tidsvindu (1). ■

Gry Warsla

warslagry@gmail.com

Gry Warsla er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og avtalespesialist i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Food and Drug Administration. Removal of boxed warning for menopausal hormone therapy. Silver Spring, MD: FDA, 2025.
- 2 Norsk gynekologisk forening. Gynekologisk Veileder: Overgangsalder – menopause. Lest 28.11.2025
- 3 Manson JE, Aragaki AK, Rossouw JE et al. Menopausal Hormone Therapy and long-term all-cause and cause-specific mortality: the Women's Health Initiative randomized trials. JAMA 2017; 318: 927–38.
- 4 Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. Lancet 2019; 394: 1159–68.
- 5 Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H et al. Long-term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. Cochrane Database Syst Rev 2017; 1: CD004143.

THE ONLY
ONCE-MONTHLY
PCSK9i IN A
PRE-FILLED PEN^{1-3†}



It's
Praluent,
of course.

Now available:
THE NEW ONCE-MONTHLY PEN¹

Praluent har forhåndsgodkjent refusjon⁴

Praluent – på blå resept med refusjonskriterier⁴

Familiær hyperkolesterolemi* FH – sekundærprevensjon **LDL-C >2,6 mmol/l**, FH – primærprevensjon (barn og voksne fra og med 8 år) **LDL-C >3,6 mmol/l**. **Hyperkolesterolemi ved etablert aterosklerotisk sykdom** (sekundærprevensjon)** med en av følgende risikofaktorer: tidligere hjerteinfarkt, med tilbakevendende CV-hendelser, diabetes mellitus **LDL-C >2,6 mmol/l**, uten tilleggssisiko **LDL-C >3,6 mmol/l**. Krav til tidligere behandling: Refusjon ytes når alirocumab brukes som tillegg til statin og/eller ezetimib hos pasienter som ikke oppnår LDL-nivåer under grenseverdiene nevnt ovenfor.

†PRALUENT er den eneste PCSK9i som gis én gang i måneden som enkeltinjeksjon i en ferdigfylt penn.⁴

* Gentest må være utført.

** Sekundærprofylakse etter akutt koronarsykdom (hjerteinfarkt, ustabil angina med sykehusinnleggelse), koronar- eller annen arteriell revaskularisering, angina pectoris, iskemisk hjerneslag eller symptomatisk perifer arteriell sykdom.

Se følgende krav.

Spesialistkrav: Forskrivning skal være instituert av spesialist i indremedisin, kardiologi, endokrinologi, geriatri, pediatri, nevrologi eller av lege ved tilsvarende sykehusavdeling.

For brukere som tåler statiner: Høyeste tolererbare dose statin i kombinasjon med ezetimib. For brukere som ikke tåler statiner (statinintoleranse): Minst to forskjellige statiner i laveste dose i kombinasjon med ezetimib.

Intoleranse må dokumenteres i journal av forskrivende lege. Ved absolutt kontraindikasjon mot statiner: ezetimib i monoterapi.

Refusjonskoder ICD: -26 etablert aterosklerotisk sykdom (sekundærprevensjon) og E78 ren hyperkolesterolemi. ICPC: -26 etablert aterosklerotisk sykdom og T93 hyperkolesterolemi.

Referanser:

1. Praluent SPC 02.05.2025 pkt 4.2.
2. Repatha[®] Basert på SPC godkjent av DMP/EMA: 30.03.2023.
3. Leqvio[®] Basert på SPC godkjent av DMP/EMA: 30.07.2025.
4. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/blaarev-register/c10ax14-1> (15.05.2025).

MAT-NO-2500359 v1.0 10/2025

Praluent godkjent preparatomtale



SCAN ME

C Praluent «sanofi-aventis»

Lipidmodifiserende middel, humant monoklonalt antistoff (IgG1).
ATC-nr.: C10A X14

INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 75 mg/ml, 150 mg/ml og 300 mg/2 ml: Hver ferdigfylt penn inneh.: Alirocumab 75 mg, 150 mg resp. 300 mg, histidin, sukrose, polysorbat 20, vann til injeksjonsvæsker.

PRALUENT er indisert ved: Primær hyperkolesterolemi eller blandet dyslipidemi:

Til voksne med primær hyperkolesterolemi (heterozygot familiær og ikke-familiær) eller blandet dyslipidemi, og hos pediatriske pasienter >8 år med heterozygot familiær hyperkolesterolemi (HeFH) som tilleggssbehandling til diett: I kombinasjon med et statin eller statin med annen lipidsenkende behandling hos pasienter som ikke oppnår LDL-kolesterol (LDL-C)-mål med høyeste tolererte dose av et statin, eller alene eller i kombinasjon med annen lipidsenkende behandling hos pasienter som er statinintolerante, eller der et statin er kontraindisert. **Påvist aterosklerotisk kardiovaskulær sykdom:** Til voksne med påvist aterosklerotisk kardiovaskulær sykdom for å redusere kardiovaskulær risiko ved å senke LDL-C-nivåene, som tillegg til korreksjon av andre risikofaktorer: I kombinasjon med den maks. tolererte dosen av et statin med eller uten andre lipidsenkende behandlinger, eller alene eller i kombinasjon med andre lipidsenkende behandlinger hos pasienter som er statinintolerante, eller der et statin er kontraindisert. For informasjon om studieresultater i forhold til effekt på LDL-C, kardiovaskulære hendelser og studerte pasientgrupper, se SPC.

Dosering: Anbefalt dose er 75 mg 1 gang hver 2. uke, 150 mg hver 2. uke eller 300 mg hver 4. uke (månedlig). Alle doser kan brukes som oppstart av behandling. Dosen individualiseres ut fra utgangsnivå av LDL-C, behandlingsmål og respons. **Utvalgt sikkerhetsinformasjon:**

Bivirkninger: Vanlige (≥1/100 til <1/10): Generelle: Reaksjon på injeksjonsstedet inkl. erytem/rødhet, kløe, hevelse, smerter/ømheter. Hud: Kløe. Luftveier: Tegn og symptomer fra de øvre luftveiene inkl. smerter i orofarynx, rhinoré, nysing. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Hud: Nummulært eksem, urtikaria. Immunsystemet: Overfølsomhet, overfølsomhetsvaskulitt. Ukjent frekvens: Generelle: Influensalignende sykdom. Hud: Angioødem. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Brukes med forsiktighet ved alvorlig nedsatt lever- eller nyrefunksjon. **Interaksjoner:** Klinisk relevante interaksjoner forventes ikke. **Pakninger og listepriiser:** 75 mg/ml: 2 stk. kr 4453, 6 stk. kr 13286,60. 150 mg/ml: 2 stk. kr 4453, 6 stk. kr 13286,60. 300 mg/2 ml: 3 stk. kr 13286,60. **Refusjonsprisen er rabattert: Anbudskode: 2580.** For fullstendig informasjon les godkjent FK-tekst eller SPC for Praluent. Praluent «Sanofi» - Felleskatalogen Basert på Praluent SPC godkjent av DMP/EMA 02.05.2025.

sanofi-aventis Norge AS
Pb 133, 1325 Lysaker
Tel.: 67 10 71 00 | www.sanofi.no

sanofi

Ufin kommunikasjon

Nesten alle har opplevd å få faglige tilbakemeldinger fra kollegaer formidlet på en ufin eller nedlatende måte. Nå er tiden inne for å få slutt på dette.

Som helt fersk LIS-lege ble jeg tilkalt på grunn av en epiduralpumpe som alarmerte om høy motstand. Jeg sjekket pumpen og inspiserte innstikkstedet, men fant ikke noen feil. Jeg spurte en overlege om hjelp, og overlegen oppdaget at det var plassert en stengt treveiskran midt på slangen mellom pumpen og pasienten. Jeg forstod umiddelbart at dette var noe jeg burde ha oppdaget selv, men jeg ble tatt inn på et kontor og mottok det jeg opplevde som en utskjelling. Samtalen varte i 20 minutter. Jeg følte meg mislykket.

Nå er jeg selv spesialist, men opplever fortsatt kollegaer som snakker nedlatende til meg eller kollegaer, ofte under dekke av faglig suverenitet. Jeg synes det er ufordragelig oppførsel. Min erfaring er at ingen er trent i hvordan man skal håndtere slike situasjoner.

Kjeft er noe du bare må venne deg til, det er en del av utdanningen. Skal vi bare godta at det er sånn? Skal vi si ifra? Og i tilfelle hvordan?

Fører til dårligere utfall

En kollega fra et kirurgisk fag fortalte meg at kjeft er noe du bare må venne deg til, det er en del av utdanningen. Skal vi bare godta at det er sånn? Skal vi si ifra? Og i tilfelle hvordan?

En studie fra ulike organisasjoner i USA og Canada viste at 98 % av ansatte hadde opplevd ufin kommunikasjon, og halvparten av dem reduserte sin innsats i jobben (1). 38 % reduserte kvaliteten på arbeidet og 78 % fikk mindre engasjement for egen organisasjon. En simuleringsstudie blant LIS-leger i anesthesi viste at andelen som presterte på forventet nivå, gikk ned fra 91 % i kontrollgruppen til 64 % hos de som ble utsatt for ufin kommunikasjon (2). Medisinske beslutninger er sårbare for ufin kommunikasjon.

En annen simuleringsstudie gjort blant ansatte på barneintensivavdelinger, viste at teamene presterte dårligere dersom de ble utsatt for ufine kommentarer rett før simuleringen (3). Ufine kommentarer kan også redusere evnen til å si fra om feil (4). Ufin kommunikasjon kan med andre ord føre til dårligere utfall for pasientene.

Farer ved ufin kommunikasjon

I Storbritannia har de startet en kampanje kalt Civility Saves Lives (5). Her samles kunnskap om hvordan ufin oppførsel påvirker pasientsikkerheten, og hvordan man kan forebygge ufin kommunikasjon, både på individ- og systemnivå.

Helsedirektoratet har skrevet at «en omgangstone med ufin kommunikasjon og ugrei oppførsel, som kvasse kommentarer, ignorering, latterliggjøring, nedlatenhet og andre former for uprofesjonell verbal og nonverbal kommunikasjon, skaper utrygghet. Denne type atferd og mer alvorlig trakassering har konsekvenser for samarbeid, konsentrasjon, medarbeiderhelse, trivsel og turnover, samt for pasientsikkerhet» (6).

Statens undersøkelseskommisjon for helse- og omsorgstjenesten (Ukom) har påpekt farene med ufin kommunikasjon, og at dette kan motvirkes med imøtekommenhet og vennlighet (bevisste handlinger preget av respekt, generøsitet og inkludering) (7).

Ikke noe vi skal finne oss i

I standarden for simulering i helsevesenet påpekes det at psykologisk trygghet er essensielt for effektiv fasilitering og læring, og at gjensidig respekt må ligge til grunn for all simulering i helsevesenet (8). Det er ingen grunn til at dette prinsippet ikke også skal gjelde for klinisk arbeid i team.

I en avisartikkel uttalte ferjemannskaper at «trakassering finner vi oss ikke i» (9). Kanskje det er på tide at vi som leger heller ikke skal finne oss i ufin kommunikasjon?

Dersom vi tilegner oss kunnskap om ufin kommunikasjon, snakker om det på møter og i undervisning og diskuterer det på lik linje med andre pasientsikkerhetstiltak, kan vi sammen skape en helsetjeneste der vi ikke finner oss i å bli trakassert. Det kan redde pasientene våre – og oss selv. ■

Mottatt 27.11.2025, godkjent 7.12.2025.

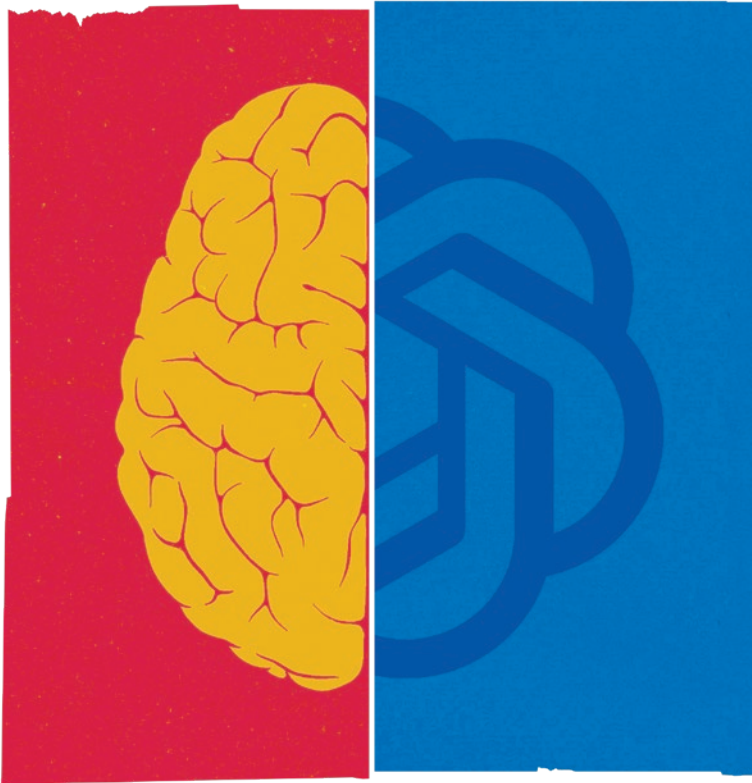
Conrad Arnfinn Bjørshol

conrad.bjorshol@sus.no

Conrad Arnfinn Bjørshol er anestesilege og seniorforsker ved Stavanger universitetssjkehus og professor ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Porath C, Pearson C. The price of incivility. *Harvard Business Review* 2013. Lest 7.12.2025.
- 2 Katz D, Blasius K, Isaak R et al. Exposure to incivility hinders clinical performance in a simulated operative crisis. *BMJ Qual Saf* 2019; 28: 750–7.
- 3 Riskin A, Erez A, Foulk TA et al. The Impact of Rudeness on Medical Team Performance: A Randomized Trial. *Pediatrics* 2015; 136: 487–95.
- 4 Barzallo Salazar MJ, Minkoff H, Bayya J et al. Influence of surgeon behavior on trainee willingness to speak up: a randomized controlled trial. *J Am Coll Surg* 2014; 219: 1001–7.
- 5 Civility Saves Lives. Lest 1.10.2025.
- 6 Helsedirektoratet. Når det som ikke skal skje, allikevel skjer. Guide for ivaretagelse av pasienter, brukere, pårørende og medarbeidere ved uønskede hendelser. Lest 7.12.2025.
- 7 Ukom. Trygg pasientbehandling krever et åpent ytringsklima. Lest 7.12.2025.
- 8 Diaz-Navarro C, Laws-Chapman C, Moneypenny M et al. The ASPiH Standards 2023 - Guiding simulation-based practice in health and care. *Int J Healthc Simul* 2024; doi: 10.54531/nyvm5886.
- 9 Storebø I. Fergeansatte forteller om utskjelling, dytting og påkjørsler: – Det er ikke noe du venner deg til. *VG* 2.8.2025. Lest 7.12.2025.



Tekst: Damoun Nassehi

Symbiotisk intelligens i helsevesenet

Menneske og kunstig intelligens blir ikke automatisk bedre enn summen av delene.

I en tid der kunstig intelligens (KI) revolusjonerer stadig flere felt, er det en forventning om at kombinasjonen av menneskelig ekspertise og maskinell presisjon automatisk vil føre til bedre resultater. Innen medisin, der både etiske og juridiske hensyn krever at menneskelige leger forblir i sentrum, er idéen om *symbiotisk intelligens* svært tiltalende. Intuitivt forventer vi at menneske og maskin skal gi bedre diagnostikk, færre feil og høyere pasientsikkerhet enn hver for seg. Men forskningen viser at dette ikke skjer av seg selv. Uten riktig design og implementering kan KI-støtte til og med svekke ytelsen, sammenlignet med enten lege eller KI alene.

Flere grunner

I en nylig metaanalyse ble det undersøkt når kombinasjoner av mennesker og KI er nyttige (1). Etter en systematisk gjennomgang av 106 eksperimentelle studier ble konklusjonen at menneske-KI-systemer i

gjennomsnitt yter dårligere enn menneske eller KI alene. Dette gjelder spesielt for oppgaver der KI alene presterer bedre enn mennesker. I de tilfeller hvor mennesker i utgangspunktet presterer bedre enn maskiner, var det derimot mulig å finne synergieffekter.

Det kan være flere grunner til at kombinasjonen av menneske og KI ikke alltid gir bedre resultater. Leger kan enten stole for mye på KI og overse åpenbare feil, eller stole for lite og dermed ignorere nyttige forslag. KI-verktøy som ikke er naturlig integrert i klinisk praksis, kan skape mer friksjon og distraksjon enn støtte. KI er ofte er bedre enn mennesker på rutinepregede og strukturerte oppgaver, som bildegenkjennning og systematisk kategorisering, mens mennesker er bedre på kontekstuell vurdering og kommunikasjon. Når menneske og maskin prøver å overgå hverandre, kan det oppstå konflikt i stedet for samarbeid. Da blir resultatet at de sammen presterer dårligere enn for eksempel KI alene.

Synergier er ikke en selvfølge (1). Det krever at KI og mennesker får tydelige, komplementære roller og at verktøyene er tilpasset den kliniske hverdagen.

En annen studie viser at synergi er mulig (2). Et nettverk av klinikker i primærhelsetjenesten i Nairobi brukte et beslutningsstøtteverktøy som fungerte som et «sikkerhetsnett» for legene. Verktøyet identifiserer mulige dokumentasjonsfeil og kliniske beslutningsfeil, men aktiveres kun når det er nødvendig. Det skal derfor ikke hindre legen i å bruke sin erfaring.

Resultatene er lovende. Det var 16 % færre diagnostiske feil og 13 % færre behandlingsfeil hos legene som brukte verktøyet, sammenlignet med de som ikke hadde tilgang. I absolutte tall kunne verktøyet ha forhindret diagnostiske feil i 22 000 konsultasjoner og behandlingsfeil i 29 000 konsultasjoner årlig, bare i disse klinikkene. Alle legene rapporterte at verktøyet forbedret kvaliteten på omsorgen, og 75 % beskrev effekten som «betydelig».

Denne studien var annerledes fordi man vurderte KI under ekte, dynamiske og kliniske forhold. I tillegg var ikke verktøyet et «ekstra lag», men en naturlig del av den elektroniske pasientjournalen. Verktøyet kom med forslag til legen, som alltid hadde det endelige ansvaret. Dårlig brukeropplevelse ble også løpende korrigert av programmererne.

Leger kan enten stole for mye på KI og overse åpenbare feil, eller stole for lite og dermed ignorere nyttige forslag

Hva kreves for å lykkes?

For å lykkes må man sørge for riktig oppgavedeling, der KI og leger brukes til det de er best på. For KI er dette rutineanalyser, mønstergenkjennning og datainnsamling, og for leger er det kontekstuell vurdering, pasientkommunikasjon og etiske avveininger. For eksempel kan KI analysere histologibilder i kreftutredning og foreslå differensialdiagnoser, mens legen best vurderer pasientens historie, symptomer og preferanser.

Programvaren må være naturlig integrert i arbeidsflyten. KI-verktøy må være usynlige når de ikke trengs, og tilgjengelige når det er behov for det. De bør ikke avbryte legen med advarsler, med mindre disse har direkte relevans for det vedkommende holder på med i øyeblikket. —>

I forbindelse med oppgaver som best ivaretas av mennesker, bør deres autonomi bevares. KI bør støtte den kliniske dømmekraften, og leger må kunne overstyre forslag fra KI. Det er også viktig at legen har en forståelse for hvordan systemet fungerer og hvorfor det gir et bestemt forslag. Det kan bidra til å redusere automatiseringsbias.

KI-systemene må lære av legenes tilbakemeldinger og tilpasse seg lokale forhold. Det må være en løpende vurdering både av hvordan teknologien brukes og hvilken effekt den har. Man kan til og med argumentere for at vi trenger kliniske informatikere, på lik linje med dagens kliniske farmakologer (3).

Leger trenger løpende opplæring i kritisk bruk av KI. I Nairobi løste de dette ved å ha eksperter med god kompetanse på KI-verktøyet som lærte opp egne kolleger (2).

KI-verktøy må være usynlige når de ikke trengs, og tilgjengelige når det er behov for det

Tidseffektivisering brukes ofte som argument for implementering av KI-støtte. I Kenya brukte KI-gruppen lenger tid på sine konsultasjoner (2), men gjorde samtidig færre feil. Fokuset bør ikke være på å gjøre konsultasjoner raskere, men sikrere og mer presise. Da kan man kanskje spare ressurser senere i pasientforløpet.

Suksess avhenger av mer enn teknologi. Vi trenger dedikerte roller (for eksempel KI-koordinatorer) som kan vurdere hvilke verktøy som passer til hvilke oppgaver, og hvordan de bør implementeres. Det har hittil også vært for få kvantitative studier som vurderer praktisk implementering av KI i ulike helsesystemer.

Symbiotisk intelligens er mulig

Symbiotisk intelligens i helsevesenet krever bevisst design, god integrasjon og kontinuerlig evaluering. KI alene vil ikke revolusjonere medisin, og leger alene kan ikke utnytte KIs fulle potensial. Vi må investere i undervisning av fremtidens leger og invitere til refleksjon rundt den symbiotiske fremtiden. Alle leger må lære å vurdere når og hvordan KI kan brukes, og når de bør stole på sin egen dømmekraft. ■

Mottatt 10.11.2025, godkjent 7.12.2025.

Damoun Nassehi

damoun.nassehi@uib.no

Damoun Nassehi er spesialist i allmenntilleggsmedisin og førsteamanuensis ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har investert i globale indeksfond som inkluderer KI-bedrifter i sine porteføljer.

Litteratur

- Vaccaro M, Almaatouq A, Malone T. When combinations of humans and AI are useful: A systematic review and meta-analysis. *Nat Hum Behav* 2024; 8: 2293–303.
- Korom R, Kiptinness S, Adan N. AI-based Clinical Decision Support for Primary Care: A Real-World Study. 2025; arXiv. Lest 7.12.2025.
- Marwaha JS, Yuan W, Poddar M et al. The algorithmic consultant: a new era of clinical AI calls for a new workforce of physician-algorithm specialists. *NPJ Digit Med* 2025; 8: 552.

Personlig ansvar er ikke begrenset i ny helseforskningslov

Debatt om helseforskningsloven er velkomment, men kritikken må nyanseres.

Befring og Sandset kritiserer i en kommentar publisert 10. november endringer i helseforskningsloven som ble vedtatt av Stortinget 20. juni i år (1). Faglig diskusjon er bra og alltid velkomment. Men jeg mener at artikkelforfatterne ikke legger til grunn det samme som Stortinget vedtok og at bildet de beskriver, bør nyanseres.

Befring og Sandset mener den nye helseforskningsloven medfører en begrensning av det personlige ansvaret og at forskningsinstitusjonen får ansvaret for helseforskningen. I lovproposisjonen som fulgte lovforslaget og som senere ble vedtatt, sies det eksplisitt at det personlige forskeransvaret ligger fast (2). Dette gjelder også for prosjektledere. Den enkelte forsker har derfor fortsatt et personlig ansvar. Forskningsetikkloven § 4 sier at forskere «skal opptre med aktsomhet for å sikre at all forskning skjer i henhold til anerkjente forskningsetiske normer».

I lovproposisjonen som fulgte lovforslaget og som senere ble vedtatt, sies det eksplisitt at det personlige forskeransvaret ligger fast

Krav om forsvarlighet

Av helseforskningsloven § 5 følger at all forskning skal organiseres og utøves forsvarlig. Et slikt krav gjelder både på individnivå, for den enkelte forsker, og på systemnivå, for virksomheten forskningen foregår ved. Dette er en generell bestemmelse som omfatter alle som er involvert i et forskningsprosjekt. Kravet til forsvarlighet gjelder organiseringen og utøvelsen av forskningen i alle stadier, ved planlegging, gjennomføring og avslutning av prosjektet. Forsettlig eller grovt uaktsomme brudd på kravene i helseforskningsloven, også kravet til forsvarlighet, er straffbart, jf. § 54. Dette gjelder i dag og dette gjelder når de vedtatte lovendringene trer i kraft.

Når endringene i helseforskningsloven trer i kraft, presiseres det at prosjektlederen skal lede prosessen med planlegging og gjennomføring av forskningsprosjektet, men ikke ha et personlig rettslig ansvar for dette. Å ilegge prosjektledere et personlig juridisk ansvar for utførelsen av den daglige driften av en studie, når de ikke samtidig har anledning til å påvirke de overordnede rammene for forskningen i virksomheten, er uheldig.

Befring og Sandset trekker frem at for pasienter som deltar i kliniske studier med utprøving av udokumenterte metoder, «er det av stor betydning at vedkommende kan stole på at forskeren har ansvar for å følge opp. Det

innebærer at forskeren skal si nei når et prosjekt medfører for høy risiko, sørge for tett oppfølging av pasienten, iverksette annen behandling eller ta pasienten ut av prosjektet når det er nødvendig, og at forskeren kan nekte å følge instruksjoner fra ledelsen som innebærer uforsvarlighet.» Dette er jeg helt enig i. Utprøvende behandling skal som hovedregel tilbys gjennom kliniske behandlingsstudier, nettopp av hensyn til krav om faglig forsvarlighet, informasjon til pasienten, samtykke, oppfølging og vitenskapelig dokumentasjon av behandlingseffekt og -sikkerhet.

Når deltakelse i kliniske behandlingsstudier inngår som en del av et behandlingsopplegg, vil derfor forskeren i tillegg til det individuelle forskeransvaret, også ha et selvstendig ansvar

Pasient og forskningsdeltaker

Når forskningsdeltakere deltar i kliniske behandlingsstudier, må informasjonen være tydelig på at dette er deltakelse i et forskningsprosjekt og at man følgelig ikke har kunnskap om den behandlingen pasienten får er bedre eller dårligere enn standardbehandlingen. Dette ligger i forskningens natur. Kliniske behandlingsstudier er forskning, men når behandlingen pasienter får i forskningsprosjektet også er den helsehjelpen som helsetjenesten tilbyr, vil behandlingen i tillegg til å være forskning også være helsehjelp. Relevante bestemmelser i det generelle regelverket på helserettens område, som helsepersonells og virksomheters plikt til forsvarlighet og journalføringsplikt, vil følgelig komme til anvendelse – i tillegg til helseforskningslovens bestemmelser om forskning.

Når deltakelse i kliniske behandlingsstudier inngår som en del av et behandlingsopplegg, vil derfor forskeren i tillegg til det individuelle forskeransvaret, også ha et selvstendig ansvar etter helsepersonelloven § 4 om plikt til forsvarlig yrkesutøvelse. Da gjelder i tillegg det ordinære helseregelverket. Både etter den individuelle plikten til forsvarlig forskning og forsvarlig yrkesutøvelse etter helseforskningsloven og helsepersonelloven plikter forskeren og helsepersonellet nettopp å si nei til å inkludere en studiedeltaker til forskningsprosjektet – eller trekke en deltaker ut.

Roller og plikter i klinisk forskning

Et formål med endringene i helseforskningsloven var å klargjøre roller og plikter når forskning kan inngå som en del av helsehjelp. For eksempel fremgår det at det er den virksomheten hvor pasienten mottar helsehjelpen, som er forskningsansvarlig virksomhet. Det er virksomhetenes ansvar å sikre at pasienter mottar forsvarlig helsehjelp. Dette gjelder også der helsehjelpen ytes gjennom et forskningsprosjekt. I dette ligger blant annet at virksomhetene må organisere sin virksomhet på en måte som sikrer at forskningen som inngår i helsehjelpen, er forsvarlig. I vurderingen av dette vil det, for eksempel, være avgjørende at beslutninger om at virksomheten skal delta i studier er forankret i ledelsen, blant annet for å sikre at prosjektet har tilstrekkelig allokerte ressurser til å gjennomføres på en god og forsvarlig måte. Dette er et ansvar helsevirksomhetene



vil måtte ha både som virksomhet som yter helsehjelp og der det gjennomføres forskning.

Jeg understreker at den enkelte forsker har et personlig ansvar og en aktsomhetsplikt etter forskningsetikkloven § 4, og at den enkelte forsker eller forskningsmedarbeider skal opptre forsvarlig, jf. helseforskningsloven § 5. Jeg mener derfor det ikke medfører riktighet at prosjektleders personlige ansvar er begrenset som følge av de nye lovendringene. ■

Mottatt 25.11.2025, godkjent 26.11.2025.

Karl Kristian Bekeng

Karl Kristian Bekeng er statssekretær for Arbeiderpartiet i Helse- og omsorgsdepartementet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Befring AK, Sandset PM. Uheldige konsekvenser av ny helseforskningslov. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0653.
- 2 Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 109 L (2024–2025). Endringer i helseforskningsloven mv. (vilkår for medisinsk og helsefaglig forskning og for bruk av helseopplysninger i forskning). Lest 24.11.2025.

Les flere debattartikler på tidsskriftet.no:

A black and white photograph of an elderly couple walking away from the camera on a path in a park. The woman on the left is wearing a bright yellow quilted vest over a grey long-sleeved shirt and grey pants. The man on the right is wearing a grey jacket and bright yellow cargo pants. They are holding hands. The background consists of trees and a path covered in leaves.

FOR YOUR PATIENTS WITH OVERACTIVE BLADDER¹

BETMIGA™ (mirabegron) is a selective and potent β 3-adrenoceptor agonist that has been established in clinical practice for over a decade for the treatment of patients with overactive bladder (OAB).¹

BETMIGA™ (mirabegron) 25 og 50 mg depottabletter

Farmakoterapeutisk gruppe: Urologisk spasmolytikum, selektiv β_3 -adrenoseptor-agonist (G04BD12).

Indikasjoner: Symptomatisk behandling av «urgency», økt vannlatingsfrekvens og/eller urgeinkontinens hos voksne med overaktiv blæresyndrom (OAB). Behandling av nevrogen detrusoroveraktivitet (NDO) hos pediatriske pasienter i alderen 3-18 år.

***Dosering og administrering:** *Voksne med overaktiv blære (≥ 18 år):* 50 mg 1 gang daglig, med eller uten mat. *Barn og ungdom 3-18 år, ≥ 35 kg, med nevrogen detrusoroveraktivitet (NDO):* Startdosen er 25 mg 1 gang daglig med mat. Om nødvendig kan dosen økes til maks. 50 mg 1 gang daglig etter 4-8 uker. Ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon (GFR 15-29 mL/min/1,73 m²) eller moderat nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh klasse B), anbefales en maks. dose på 25 mg. Tabletten skal tas med væske, svelges hel og må ikke tygges, deles eller knuses.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Alvorlig ukontrollert hypertensjon definert som systolisk blodtrykk ≥ 180 mm Hg og/eller diastolisk blodtrykk ≥ 110 mm Hg.

***Forsiktighetsregler:** *Nedsatt nyre- og leverfunksjon:* Betmiga er ikke studert hos pasienter med terminal nyresykdom (GFR < 15 mL/min/1,73 m²), pasienter som krever hemodialyse, eller pasienter med alvorlig leverfunksjonssvikt (Child-Pugh klasse C), og anbefales derfor ikke for bruk i disse pasientgruppene. Anbefales ikke til bruk hos pasienter med alvorlig nedsatt nyrefunksjon (GFR 15-29 mL/min/1,73 m²) eller pasienter med moderat nedsatt leverfunksjon (Child-Pugh klasse B) som samtidig mottar sterke CYP3A-hemmere. *Hypertensjon:* Kan øke blodtrykket hos både voksne, ungdom og barn. Blodtrykksøkning hos barn (3-12 år) kan være høyere enn hos ungdom (12-18 år). Blodtrykk bør måles ved oppstart og jevnlig under behandlingen, spesielt hos hypertensive pasienter. Forsiktighet må utvises til pasienter med *medfødt eller ervervet QT-forlengelse, klinisk signifikant blæreutløpsobstruksjon og pasienter som bruker antimuskulinbehandling for overaktiv blære. Graviditet, amming og fertilitet:* Anbefales ikke til fertile kvinner som ikke bruker prevensjon, eller under graviditet eller amming. Effekten av mirabegron på menneskelig fertilitet er ikke fastslått.

***Bivirkninger:** De vanligst rapporterte bivirkningene er takykardi, urinveisinfeksjon, hodepine, svimmelhet, kvalme, forstoppelse og diaré. Samlet sett er sikkerhetsprofilen hos barn og ungdom lik den som er observert hos voksne. Hos barn og ungdom med NDO ble det ikke rapportert noen alvorlige bivirkninger. De vanligst rapporterte bivirkningene hos disse var urinveisinfeksjon, forstoppelse og kvalme.

MT-innehaver: Astellas Pharma Europe B.V., Nederland.

Reseptgruppe: C. **Refusjon:** *Refusjonsberettighet bruk:* Motorisk hyperaktiv nevrogen blære med lekkasje (urge-inkontinens). Refusjonskoder: ICPC: U04 Urininkontinens; ICD: N39.4 Annen spesifisert urininkontinens. Vilkår: Ingen spesifisert.

Pakningsstørrelse og pris (pr 25.06.2025): 25 mg: 30 tabletter (blister) 442,40 NOK; 90 tabletter (blister) 1194,30 NOK. 50 mg: 30 tabletter (blister) 442,40 NOK; 90 tabletter (blister) 1194,30 NOK. **Lokal representant:** Astellas Pharma, Tel: +47 66764600. For mer informasjon se www.felleskatalogen.no.

Basert på SPC godkjent: 22.08.2024.

*Avsnittet er omskrevet og/eller forkortet sammenlignet med den godkjente preparatomtalen (SPC).

Preparatomtalen kan bestilles kostnadsfritt fra den lokale representanten.

1. BETMIGA SmPC 08.2024. (§ 4.1, 5.1, 9)

Visit Betmiga.no



Medisinske næringsdrikker og tilskudd er trygge

Pasienter som trenger næringsdrikke, må fortsatt kunne få dette – selv om den inneholder maltodekstrin.

I et nylig debattinnlegg i Tidsskriftet stiller Kolby og Lindseth spørsmål ved tryggheten til tilsetningsstoffet maltodekstrin, og oppfordrer klinikere til å være oppmerksomme på at dette finnes i mange medisinske næringsdrikker og tilskudd (1).

Når retorikken om «prosesseringsgrad» og «naturlighet» beveger seg inn på det kliniske området, risikerer vi alvorlige konsekvenser for de mest sårbare pasientene – de som er syke, underernærte og helt avhengige av medisinsk ernæring.

Jeg får nå tilbakemeldinger fra flere i mitt nettverk om at pasienter vegrer seg for å bruke næringsdrikker, tilskudd og sondeemat. Jeg er også kjent med et tilfelle der en lege unnlot å forskrive næringsdrikker fordi de kategoriseres som ultraproessert. Det er derfor viktig å balansere bildet, slik at pasienter og helsepersonell kan gjøre gode valg.

Ekklusiv enteral ernæring – som inneholder maltodekstrin – er en av få behandlinger som dokumentert kan gi remisjon av inflammasjon i tarm hos både voksne og barn med Crohns sykdom

Hva vektlegger vi i klinisk praksis?

Innen helseforskningen er vi opptatt av endepunkter. Myke endepunkter er endringer i risikofaktorer (blodtrykk, kolesterol, kroppsmasseindeks), mens harde endepunkter handler om sykdom og død.

I den kliniske hverdagen arbeider vi ut fra det som kalles evidensbasert eller kunnskapsbasert praksis. Dette består av både forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og brukermedvirkning. Innenfor den forskningsbaserte kunnskapen er det de kliniske studiene med harde endepunkter som vektlegges mest,

fordi disse viser nettoeffekten av en behandling. Det vil si, de viser effekten på tross av alle potensielle mekanismer som skulle tilsi noe annet (2).

Crohns sykdom er et godt eksempel. Eksklusiv enteral ernæring (EEN) – som inneholder maltodekstrin – er en av få behandlinger som dokumentert kan gi remisjon av inflammasjon i tarm hos både voksne og barn (3, 4). Hvis maltodekstrin virkelig skadet tarmen, ville forventet et helt annet resultat.

Videre viser studier at næringsdrikker reduserer dødelighet og komplikasjoner hos pasienter med eller i risiko for sykdomsrelatert underernæring (5, 6). Dette er harde endepunkter – liv og helse – ikke mekanismer.

Et verdig kompromiss

Ernæringsfysiologer og leger starter alltid med å optimalisere måltidsmiljø, mattilbud og beriking før vi tyr til næringsdrikker. Men når disse tiltakene ikke er nok, er medisinske tilskudd en trygg og effektiv løsning. Og selv om man hypotetisk skulle finne minimale bivirkninger, må vi stille spørsmålet: Er det et verdig kompromiss når alternativet er langt verre – underernæring, komplikasjoner og død?

Debatten om «naturlighet» og «prosesseringsgrad» hører hjemme i helse- og velværevordenen. I klinisk praksis må vi derimot holde oss til kliniske studier med harde endepunkter, der dette foreligger. Pasientene som trenger næring, kan ikke overgis til trender – for dem er dette et spørsmål om liv og helse. ■

Mottatt 21.11.2025, godkjent 7.12.2025.

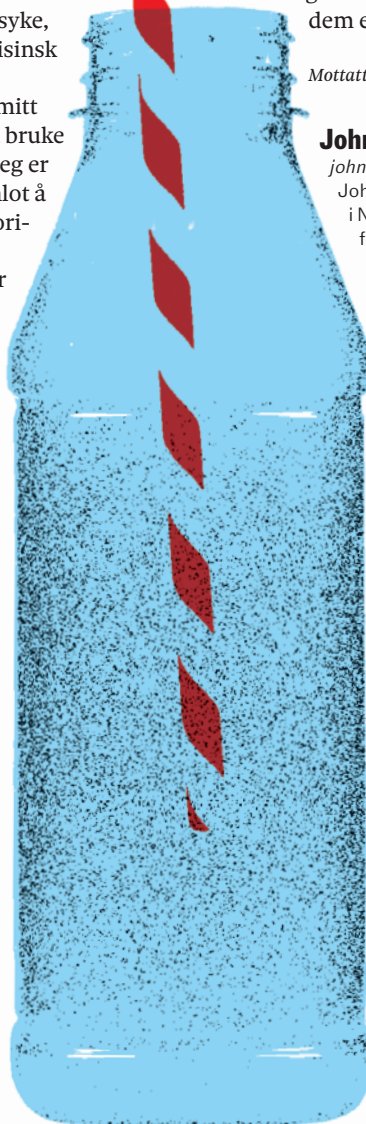
John Martin Fredriksen

johnfre94@icloud.com

John Martin Fredriksen er klinisk ernæringsfysiolog i Namsos kommune. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Kolby M, Lindseth IA. Maltodekstrin – et risikomoment i mat og tilskudd. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0641.
- 2 Seyhan AA. Lost in translation: the valley of death across preclinical and clinical divide – identification of problems and overcoming obstacles. Transl Med Commun 2019; 4: 18.
- 3 Day A, Wood J, Melton S et al. Exclusive enteral nutrition: An optimal care pathway for use in adult patients with active Crohn's disease. JGH Open 2019; 4: 260–6.
- 4 Swaminath A, Feathers A, Ananthakrishnan AN et al. Systematic review with meta-analysis: enteral nutrition therapy for the induction of remission in paediatric Crohn's disease. Aliment Pharmacol Ther 2017; 46: 645–56.
- 5 Schuetz P, Fehr R, Baechli V et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet 2019; 393: 2312–21.
- 6 Deutz NE, Matheson EM, Matarese LE et al. Readmission and mortality in malnourished, older, hospitalized adults treated with a specialized oral nutritional supplement: A randomized clinical trial. Clin Nutr 2016; 35: 18–26.



Slinda®

DROSPIRENON 4 mg

En østrogenfri p-pille

Den eneste gestagen p-pillen med antiandrogen effekt^{1,2}

- Kan også brukes av kvinner med kardiovaskulær risikoprofil^{3,4}
- Egnet for kvinner som ammer^{5,6}
- Dokumentert toleranse – også hos ungdom^{5*}
- Opprettholder hemming av eggøsning, også ved forsinket inntak i opptil 24 timer^{5**}



Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: Aktiv, venøs tromboembolisk forstyrrelse. Nåværende eller tidligere alvorlig leversykdom, så lenge leverfunksjonsverdiene ikke er normalisert igjen. Alvorlig nedsatt nyrefunksjon eller akutt nyresvikt. Kjente eller mistenkte kjønnsormonsensitive, ondartede sykdommer. Udiagnostisert vaginalblødning.

Forsiktighetsregler: Serumkaliumnivået kontrolleres i første behandlingssyklus ved nedsatt nyrefunksjon og serumkaliumnivå i øvre del av referanseområdet før behandlingen, samt ved samtidig bruk av kaliumsparende legemidler. Ved hypertensjon kan risikoen for slag være noe økt. Behandlingen avbrytes umiddelbart ved symptomer på eller mistanke om arteriell eller venøs trombotisk hendelse. Mulig økt risiko for brystkreft. Ektopisk graviditet bør tas i betraktning ved amenoré eller buksmerter. Levertumorer skal vurderes ved sterke smerter i øvre abdomen, forstørrelse av leveren eller tegn på intraabdominal blødning. Seponeres ved gulsott eller forhøyede leververdier. Diabetespasienter bør observeres de første behandlingsmånedene. Ved

samtidig langtidsbehandling med enzyminduserende legemidler anbefales en annen og ikke-hormonell prevensjonsmetode. Skal ikke brukes under graviditet.

Bivirkninger: Vanlige er akne, metroragi, hodepine og brystmerter. Andre vanlige bivirkninger er libidoforstyrrelser, humørsvingninger, kvalme, magesmerter, vaginal blødning, dysmenoré, uregelmessig menstruasjon og vektøkning. Hypertensjon og depresjon er rapportert.

Slinda® (drospirenon 4 mg). **Indikasjoner:** Prevensjon. **Dosering:** 1 tablett daglig i 28 sammenhengende dager (24 aktive + 4 inaktive), 1 tablett tas på 1. menstruasjonsdag. Det skal ikke være pause i tablettinntak. For mer informasjon om oppstart av behandling, se SPC. **Pakninger og priser (AUP):** 84 (3x28) stk (kalenderpakn.): kr 360,00. Reseptgruppe: C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Slinda SPC 22.03.2024. Innehaver av markedsføringsstillatelsen: Exeltis Healthcare S.L. Representant: Exeltis Sverige AB, Strandvägen 7A, 114 56 Stockholm, Sverige.

Ref: 1. <https://www.felleskatalogen.no>. 2. Regidor P. The clinical relevance of progestogens in hormonal contraception: Present status and future developments. *Oncotarget*. 2018; 9: 34628-34638; 3. 3. Palacios S et al. Efficacy and cardiovascular safety of the new estrogen-free contraceptive pill containing 4 mg drospirenone alone in a 24/4 regime. *BMC Womens Health*. 2020 Oct 2;20(1):218. 4. Kimble T. et al. A 1-year prospective, open-label, singlearm, multicenter, phase 3 trial of the contraceptive efficacy and safety of the oral progestin-only pill drospirenone 4 mg using a 24/4-day regimen. *Contraception*. X. 2020. 2: 100020. 5. Slinda® preparatomtale 2024-03-22. 6. Melka D, et al. A single-arm study to evaluate the transfer of drospirenone to breast milk after reaching steady state, following oral administration of 4 mg drospirenone in healthy lactating female volunteers. *Womens Health (Lond)* v.16: 2020 PMC7485149

* Fase III-studie i Europa: Evaluering av tolerabilitet, sikkerhet og akseptabilitet av Slinda, 103 ungdommer deltok, varighet var 13 sykluser. Sikkerhet og effekt forventes å være lik hos postpubertal ungdom under 18 år og brukere som er over 18 år. Bruk av dette legemidlet før menarke er ikke indisert.

** I en fase II-studie med 130 kvinner ble eggøsningshemmingen opprettholdt med Slinda til tross for fire planlagte forsinkede (24 timer) inntak på dag 3, 6, 11 og 22.

Hvem bør få luftambulansanse ved hjerneslag?

Jo bedre vi forstår hvilke pasienter som vil ha størst nytte av legehelikopter, desto bedre kan vi utnytte denne ressursen.

Hjerneslag er en av de mest tidskritiske og alvorlige diagnosene i akuttmedisin, der rask vurdering, diagnostikk og behandling er avgjørende for å forbedre pasientens prognose. I Norge, med spredt bosetting og store avstander mellom sykehus, utgjør legehelikopter en særlig viktig ressurs for å kunne tilby tidskritisk behandling til de sykeste pasientene. Det er imidlertid begrenset kunnskap om hvordan luftambulansetjenesten best kan benyttes i håndteringen av pasienter med mistenkt akutt hjerneslag.

Slagambulanse for alle

Prehospital, mobil hjerneslagbehandling i slagambulanse, såkalte *mobile stroke units* (MSU), har vist raskere utredning og behandling samt bedre prognose for slagpasienter, sammenlignet med standard ambulansetransport og sykehushåndtering. En slagambulansetjeneste er utstyrt med CT-maskin og bemannet med et spesialtrent slagteam. De er anbefalt i internasjonale retningslinjer (1), men foreløpig finnes ingen slike ambulanser i drift i Norge. Med store avstander, utfordrende geografi og spredt befolkning vil et ambulansebasert tilbud ikke nå ut til alle i tide, og det gir særlige utfordringer for bemanning og drift i griskendte strøk. Hjerneslag er en diagnose som kan ramme alle, og det er viktig at det akutte behandlingstilbudet gjøres tilgjengelig for hele befolkningen uavhengig av postnummer.

Luftambulansetjenesten i Norge utgjør en kritisk ressurs for pasienter med akutt, alvorlig sykdom og for de som bor langt unna sykehus. Samtidig er det fortsatt betydelig usikkerhet knyttet til hvilken rolle helikopterbaserte tjenester bør ha i diagnostikk og behandling av hjerneslag.

Hjerneslag er en diagnose som kan ramme alle, og det er viktig at det akutte behandlingstilbudet gjøres tilgjengelig for hele befolkningen uavhengig av postnummer

Komplekst felt

I en nylig publisert artikkel i *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* (SJTREM) rapporteres data fra den tyske luftambulansetjenesten som belyser interhospital transport av hjerneslagpasienter (2). Studien ble også drøftet i en lederartikkel i samme tidsskrift, skrevet av noen av forfatterne av denne debattartikkelen.

Forskerne analyserte de interhospital transportdataene med hensyn til pasientkarakteristika, transporttider og medisinske intervensjoner. Resultatene viste at luftambulansetjenesten kan oppnå tidsbesparelser på utvalgte oppdrag, sammenlignet med vanlig ambulansetransport i en situasjon med relativt korte avstander mellom sykehusene. Samtidig viser studien at den totale tiden fra aktivering av luftambulansen til pasienten er innlagt i spesialisert sykehus, ofte bare er marginalt kortere enn dersom pasienten ble kjørt med vanlig ambulansetjeneste.

De fleste pasientene (> 80 %) var kritisk syke. På den annen side: Hos en tredjedel av pasientene ble ingen medisinske intervensjoner utført. Dette belyser behovet for mer kunnskap om bruk og prioritering av avanserte prehospital ressurs for akutte slagpasienter. Dette er et komplekst felt som ikke bør overlates til ikke-validerte prosedyrer eller lokale tilpasninger.

Effekt i rurale strøk

Det finnes lite litteratur som beskriver luftambulansetjenestens rolle i håndteringen av akutte slagpasienter, men en finsk studie som inkluderte 20 000 pasienter med mistanke om hjerneslag, konstaterte at helikoptertransport forkortet prehospital tidsbruk med mer enn 30 minutter i 27 % av oppdragene (3). Også i denne studien var det pasienter i rurale strøk som pekte seg ut med særlig tidsgevinst. Tilsvarende funn er gjort i Nord-Italia, hvor helikopter viste seg å være mest fordelaktig i regioner med dårlig veiforbindelse og kjøretider over 60 minutter. Den italienske studien konkluderte med at besparelsen i prehospital tidsbruk er størst for rurale områder med dårlig tilgang på akutt slagdiagnostikk og behandling (4). Vi er ikke kjent med at det finnes liknende studier som har kartlagt luftambulansetjenestebruk i håndtering av hjerneslagpasienter i Norge.

CT i ambulansene

Den kliniske slagambulansetjenesten Treat-NASPP, utført ved Sykehuset Østfold, Kalnes, viste at en ambulansetjeneste med CT-maskin og et spesialtrent prehospitalt team ombord reduserte tiden fra symptomdebut til trombolysesebehandling og økte andelen pasienter som fikk trombolyse, særlig innenfor den første timen etter symptomdebut (5).

I en analyse utført i samarbeid med Folkehelseinstituttet, ble slagambulansetjenesten også vurdert som kostnadseffektiv hvis mange nok pasienter ble behandlet årlig, noe som forutsetter at modellen brukes i tettbygde områder (6). Selv om slagambulanse foreløpig ikke er implementert i den norske prehospitaltjenesten, gir dette kunnskap om potensialet til en prehospital modell med lignende bemanning og kompetansenivå som den norske luftambulansetjenesten.

Forskning og utvikling av innovative løsninger, som nanorørteknologi i lettvekts-CT-skannere, kan få stor betydning for den prehospitalt slagkjeden. Får man lettvekts-CT-skannere som kan tilpasses helikopter og dermed muliggjør raskere diagnose allerede i luften, kan man se for seg et helt nytt pasientrettet tilbud med mer likeverdig tilgang til akuttbehandling for befolkningen, samtidig som tilbudet blir mindre avhengig av bostedsadresse.

Betydelig potensial

Kombinasjonen av å innføre nye, teknologiske verktøy i en eksisterende luftambulansetjeneste, som har stort potensial for å bedre slagpasientbehandling, men



Ambulanshelikopter lander på taket på St. Olavs Hospital. Foto: Ole Kristian Losvik

samtidig er en svært begrenset og kostbar ressurs, vil kreve grundige, evidensbaserte vurderinger og ytterligere forskning for å finne optimale løsninger. Hvordan skal vi balansere kostnader, sikkerhet og effekt? Og hvilke pasienter vil ha størst utbytte av luftbasert avansert behandling hvis hjerneslag rammer?

Vi mener luftambulansetjenesten har et betydelig potensial til å bli en integrert del av en mer effektiv og tidskritisk hjerneslagkjede, både pre- og interhospitalt. Men dette forutsetter at vi satser på forskning, innovasjon og riktig ressursbruk. Jo bedre vi forstår hvilke pasienter som vil ha størst nytte av legehelikopter, og hvilke teknologiske løsninger som er mest brukervennlige og kostnadseffektive, desto bedre kan vi utnytte denne ressursen. ■

Mottatt 12.11.2025, godkjent 7.12.2025.

Maren Ranhoff Hov

maren.ranhoff.hov@norskluftambulanse.no

Maren Ranhoff Hov er spesialist i nevrologi, overlege og seniorforsker ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål, seniorforsker tilknyttet Stiftelsen Norsk Luftambulanse og førsteamanuensis ved paramedisinutdanningen ved OsloMet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Marius Rehn

Marius Rehn er spesialist i anestesi, overlege og seniorforsker ved Luftambulanseavdelingen, Prehospital klinikk, Oslo universitetssykehus, professor ved Institutt for klinisk medisin ved Universitet i Oslo og seniorforsker tilknyttet Stiftelsen Norsk Luftambulanse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

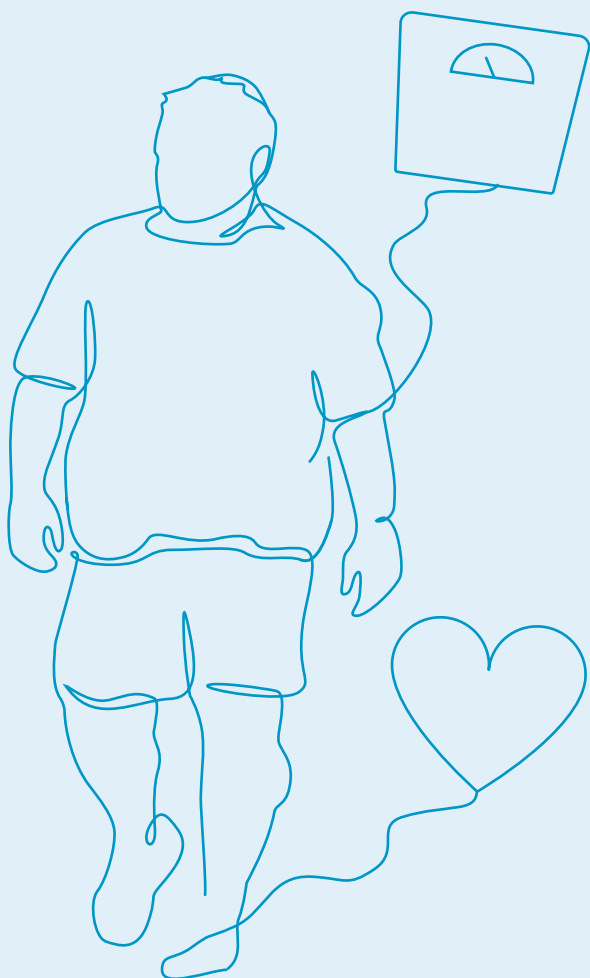
Karianne Larsen

Karianne Larsen er spesialist i nevrologi, overlege og seniorforsker ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og seniorforsker tilknyttet Stiftelsen Norsk Luftambulanse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Walter S, Audebert HJ, Katsanos AH et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on mobile stroke units for prehospital stroke management. *Eur Stroke J* 2022; 7: XXVII–LIX.
- 2 Hoechter DJ, Rieder C, Kies L et al. Retrospective analysis of characteristics and transfer times of helicopter interhospital transfer of stroke patients: balancing air and ground transport efficiency. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2025; 33: 184.
- 3 Almallouhi E, Al Kasab S, Nahhas M et al. Outcomes of interfacility helicopter transportation in acute stroke care. *Neurol Clin Pract* 2020; 10: 422–7.
- 4 Florez-Perdomo WA, Garcia-Ballestas E, Konar SK et al. Effect of Helicopter Transportation of Acute Ischemic Stroke Patients on Mortality and Functional Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Air Med J* 2022; 41: 476–83.
- 5 Larsen K, Jaeger HS, Tveit LH et al. Ultraearly thrombolysis by an anesthesiologist in a mobile stroke unit: A prospective, controlled intervention study. *Eur J Neurol* 2021; 28: 2488–96.
- 6 Lund UH, Stoinska-Schneider A, Larsen K et al. Cost-Effectiveness of Mobile Stroke Unit Care in Norway. *Stroke* 2022; 53: 3173–81.

Vekttap og kardiovaskulære fordeler^{Δ1}



~15 %

gjennomsnittlig vektreduksjon opprettholdt i 2 år^{*2}

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

20 %

risikoreduksjon i alvorlige kardiovaskulære hendelser hos pasienter med overvekt eller fedme og etablert kardiovaskulær sykdom^{#1}

Δ Effekten av Wegovy[®] én gang i uken på kardiovaskulære utfall har blitt vurdert i SELECT-studien.^{#3}

SELECT viste at Wegovy[®] reduserte risiko for MACE med 20 %, hos personer med overvekt eller fedme og etablert kardiovaskulær sykdom, sammenlignet med placebo, som tillegg til standard behandling for hjertesykdom for begge grupper.

MACE er definert som et sammensatt endepunkt bestående av kardiovaskulær død inkludert ukjent dødsårsak, ikke-fatal hjerteinfarkt eller ikke-fatal hjerneslag.

Vist i SELECT-Kardiovaskulær endepunktstudie: 17604 pasienter med BMI ≥ 27 kg/m² og etablert kardiovaskulær sykdom ble tilfeldig randomisert til Wegovy[®] eller placebo, begge i tillegg til standardbehandling. Det primære endepunktet var tid fra randomisering til første inntreden av en alvorlig kardiovaskulær hendelse (MACE): kardiovaskulær død, ikke-fatal hjerteinfarkt eller ikke-fatal hjerneslag. HR: 0,80 i favør av Wegovy[®] 2,4 mg sammenlignet med placebo. [95 % KI: 0,72;0,90], p < 0,001.^{1,3}

* STEP 5: -2,6 % for placebo og -15,2 % for Wegovy[®] ved uke 104, 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, [95 % KI: -15,3; -9,8], p < 0,0001.^{1,2}

Indikasjon:

Voksne: Tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll, inkludert vekttap og vedlikehold av vekt, hos voksne med initial BMI ≥ 30 kg/m² (fedme), eller ≥ 27 kg/m² til < 30 kg/m² (overvekt) ved forekomst av minst én vektrelatert komorbiditet, som dysglykemi (prediabetes eller diabetes mellitus type 2), hypertensjon, dyslipidemi, 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.⁴

Ungdom (≥ 12 år): Tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll hos ungdom ≥ 12 år med fedme[#] og kroppsvekt > 60 kg. Behandling skal seponeres og re-evalueres 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.

[#] Fedme (BMI ≥ 95 -prosentil) som definert i kjønns- og aldersspesifikk BMI-vekstkurve (CDC.gov). Se tabell 1 i Wegovy® preparatomtale.

Wegovy® – utvalgt sikkerhetsinformasjon

- De hyppigst rapporterte bivirkningene var **gastrointestinale** (svært vanlige, $\geq 1/10$), kvalme, diaré, forstoppelse, oppkast og magesmerter. Disse var generelt milde eller moderate i alvorlighetsgrad og av kort varighet. De gastrointestinale hendelsene førte til permanent seponering hos 4,3 % av pasientene. 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:** Dystese, dysgeusi, svimmelhet, gastritt, gastroesofageal 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 kolecystitt hos 0,6 % og 0,3 % hos de som fikk henholdsvis semaglutid og placebo
- **Pankreatitt:** Frekvensen av avklart (adjudikert) bekreftet akutt pankreatitt rapportert i kliniske fase 3a-studier, var henholdsvis 0,2 % for semaglutid og $< 0,1$ % for placebo. I den kardiovaskulære endepunktstudien 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 **amning**. 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
- **Nonarteriell iskemisk optikusnevropati (NAION).** Resultater fra flere store epidemiologiske studier indikerer at eksponering for semaglutid hos voksne med diabetes type 2 er assosiert med en omtrent to ganger økning i relativ risiko for å utvikle NAION, tilsvarende omtrent ett ekstra tilfelle per 10 000 personår med behandling (svært sjelden)

	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 subkutant 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

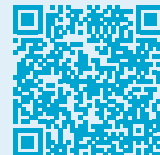
Legemiddelgruppe: GLP-1-analog **Reseptgruppe:** C **ATC-nr.:** A10BJ06

Pakninger og priser: **0,25 mg:** 1,5 ml (ferdigfylt penn) kr 1 748,20. **0,5 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1 748,20. **1 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1 748,20. **1,7 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 2 605,00. **2,4 mg:** 3 ml (ferdigfylt penn) kr 3 205,40. (Priser per desember 2025).

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

For individuell stønad se vedlegg 1 til folketryktdloven § 5-14 (legemiddellisten) på www.helsedirektoratet.no⁵

Les mer på www.wegovy.no



Referanser: **1.** Wegovy® SPC, avsnitt 5.1 **2.** 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 **3.** Lincoff AM, Brown-Frandsen K, Colhoun HM, et al. Semaglutide and cardiovascular outcomes in obesity without diabetes. N Engl J Med. 2023; 389(24): 2221-2232 **4.** Wegovy® preparatomtale. Tilgjengelig på: https://www.ema.europa.eu/no/documents/product-information/wegovy-epar-product-information_no.pdf **5.** 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 04.08.2025).

Tekst: Sadollah Abedini et al.

Illustrasjon: Vanessa Baird

Kronisk nyresykdom – tidlig diagnostikk er et klokt valg

Kronisk nyresykdom rammer én av ti voksne og forblir ofte udiagnostisert og underbehandlet. Tidlig diagnostikk og moderne behandling kan forebygge alvorlige komplikasjoner, redusere dødeligheten og gi pasientene en reell mulighet til å ta kontroll over egen helse.

Kronisk nyresykdom (chronic kidney disease, CKD) er et betydelig og økende folkehelseproblem som rammer omtrent én av ti voksne globalt (1–3). Til tross for at kronisk nyresykdom er sterkt assosiert med hjerte- og karhendelser, redusert funksjonsnivå og død i befolkningen, forblir sykdommen underdiagnostisert og underbehandlet, både internasjonalt og i Norge. Dette har fått flere til å omtale kronisk nyresykdom som «elefanten i rommet» i moderne medisin (4): en stille epidemi som belaster både primær- og spesialisthelsetjenesten, men som likevel forblir delvis usynlig i den kliniske hverdagen.

Prevalens

Globale data fra CaReMe CKD-studien (2,4 millioner pasienter i 11 land) viste en samlet prevalens av kronisk nyresykdom på rundt 10 % (2). I Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT-studien) ble tilsvarende prevalens påvist, med høy forekomst av udiagnostisert sykdom (5). Den svenske SCREAM-studien viste en prevalens på 6,1 % (6), men tallet omfattet hovedsakelig stadium 3–5 (eGFR < 60 mL/min/1,73 m³), da det sjelden ble målt for albuminuri. Rutiner for albuminurimåling hos definerte risikopasienter er essensielt for å diagnostisere kronisk nyresykdom i tidlige stadier, før alvorlige komplikasjoner og funksjonstap er etablert.

Fastlegenes rolle og utfordringer

En nyere dansk studie fra 2024 av Birn og medarbeidere viser at pasienter med kronisk nyresykdom i gjennomsnitt hadde 13 konsultasjoner hos fastlegen per år, mot 7 hos pasienter uten kronisk nyresykdom (7). Til tross for dette ble albumin/kreatinin-ratio i urin sjelden målt,

og færre enn 3 % ble henvist til nefrolog. En norsk spørreskjemaundersøkelse fra Vestfold viste at over 50 % av fastlegene ikke kjente til Helsedirektoratets retningslinjer for nyresykdom ved diabetes fra 2015 (8). Mange var usikre på diagnostiske kriterier og på nytten av bruk av angiotensinkonverterende enzymhemmere (ACE-hemmere) eller angiotensin II-reseptorblokkere (ARB) / (RAAS-blokade) ved albuminuri, og flere uttrykte skepsis til å «sykeliggjøre» asymptotiske pasienter. Tidspress, manglende tro på klinisk effekt og uoversiktlige retningslinjer ble oppgitt som barrierer for oppfølging av pasientgruppen (8).

Et paradigmeskifte i behandlingen

Kunnskap om forekomst og klinisk betydning av kronisk nyresykdom har økt betydelig etter 2010. I kjølvannet av dette har behandlingen av kronisk nyresykdom gjennomgått en revolusjon. Livsstiltiltak og renin-angiotensin-aldosteron-system (RAAS)-blokade har vært grunnpilaren i behandlingen av pasienter med kronisk nyresykdom, men pasientgruppen har vært underdiagnostisert. Selv RAAS-blokade har vært for lite brukt blant pasienter som ville hatt stor nytte av slik behandling. Nyere studier har vist at hemmere av natriumglukose-kotransportør 2 (SGLT2-hemmere) reduserer risiko for progrediering av nyresykdommen, kardiovaskulære hendelser og død, uavhengig av diabetesstatus. Finerenon, som er en ikke-steroid mineralokortikoidhemmer, gir ytterligere reduksjon i risikoen hos pasienter med diabetes type 2 og albuminuri.

I de internasjonale retningslinjene fra Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO) for kronisk nyresykdom fra 2024 anbefales nå en trippelstrategi ved kronisk nyresykdom med albuminuri: RAAS-blokade, SGLT2-hemmer og eventuelt finerenon (1). Videre finnes det overbevisende evidens for at gluka- →

Globale data viste en samlet prevalens av kronisk nyresykdom på rundt 10 %



gonlignende peptid-1-(GLP1)-analoger reduserer risikoen for kardiovaskulær sykdom og utvikling av nyresykdom hos overvektige og pasienter med diabetes. Et økende antall studier indikerer additiv beskyttelse når disse medikamentene kombineres i behandling av pasienter med kronisk nyresykdom (9). I tillegg utvikles det en rekke nye medikamenter for behandling av flere spesifikke immunologiske nyresykdommer hvor tidlig diagnose og behandling vil være avgjørende for effekt av behandlingen.

Pasientgrupper med høy risiko for å utvikle kardiovaskulære komplikasjoner og behov for nyreerstattende behandling (dialyse og/eller nyretransplantasjon) kan i dag tilbys medikamentell behandling som stabiliserer sykdomsutviklingen, reduserer risiko for komplikasjoner og dermed bremser generelt tap av funksjonsevne hos den enkelte hvis diagnosen stilles i tidlige stadier.

Elefanten i rommet

I det norske helsevesenet pågår en debatt om overdiagnostikk og overbehandling, bl.a. gjennom kampanjen Gjør kloke valg. I denne sammenheng er det viktig å være klar over at tidlig diagnostikk av kronisk nyresykdom lett kan feiltolkes som overdiagnostikk. I studien fra Vestfold uttrykte mange fastleger nettopp denne bekymringen (8). Dette illustrerer «elefanten i rommet». Realiteten er at kronisk nyresykdom er en snikende, men alvorlig folkesykdom som vanligvis er uten symptomer til nyrefunksjonen er betydelig redusert. Tidlig diagnostikk er dermed ikke sykdeliggjøring, men et nødvendig grep for å hindre/forsinke progrediering til nyresvikt i endestadiet med behov for nyreerstattende behandling, og for å redusere sykkelighet og dødelighet av hjerte- og karsykdom.

Veien videre

For å løfte kronisk nyresykdom ut av skyggen må vi screene risikogrupper systematisk, særlig personer med diabetes, hypertensjon og hjerte- og karsykdom. Retningslinjer må innføres i praksis og samarbeidet mellom fastlege og nefrolog styrkes med god beslutningsstøtte. Kunnskapsløft og etterutdanning bør prioriteres – og ikke minst: pasientene må inkluderes og gis mulighet til å være aktive deltakere i forebygging og livsstilsendring (9). Tidlig diagnostikk gir pasientene et reelt handlingsrom for å bremse sykdomsutviklingen og forbedre både livskvalitet og prognose. Helsemyndighetene har et ansvar for at kronisk nyresykdom settes på den nasjonale helseagendaen og for å legge til rette for at befolkningen kan ta gode valg for egen helse.

Norge har faktisk allerede et godt verktøy. Den nasjonale veilederen for samhandling om pasienter med kronisk nyresykdom foreligger nå i ny, oppdatert versjon (10). Veilederen er utviklet i samarbeid mellom Norsk nyremedisinsk forening og Norsk forening for allmennmedisin. Den gir kortfattede og oppdaterte råd til fastleger om utredning, diagnostikk,

behandling og hvilke pasienter som bør henvises til spesialist. Veilederen bygger på internasjonale retningslinjer, men er tilpasset norske forhold, og er et enkelt og praktisk hjelpemiddel som kan bidra til korrekt behandling og henvisningspraksis for pasientgruppen. Utfordringen er derfor ikke mangel på kunnskap, men implementering og aktiv bruk av kunnskapen i klinisk arbeid.

Konklusjon

Kronisk nyresykdom utgjør en stor gruppe av pasienter, er ressurskrevende og potensielt forebyggbar. Norge kan gå foran internasjonalt i det forebyggende arbeidet. Med data fra HUNT, SCREAM, Danmark, CaReMe og våre egne undersøkelser fra Vestfold ser vi et entydig bilde: Kronisk nyresykdom må oppdages tidligere, følges opp bedre og behandles mer målrettet i henhold til ny kunnskap. Det handler ikke om sykdeliggjøring, men om kloke valg for pasientene, helsevesenet og samfunnet. For å lykkes må helsemyndigheter, fastleger og nefrologer stå skulder ved skulder. ■

Alle forfatterne har omfattende klinisk erfaring med kronisk nyresykdom fra både universitetssykehus og lokalsykehus i hele Norge. De inngår i Faggruppe CKD i Norsk nyremedisinsk forening, som de siste årene har hatt hovedansvaret for å utarbeide og vedlikeholde den nasjonale veilederen for kronisk nyresykdom. Gruppen samarbeider tett med Norsk forening for allmennmedisin og bidrar kontinuerlig med faglige innspill til implementering av retningslinjer for kronisk nyresykdom i norsk klinisk praksis.

Mottatt 23.9.2025, godkjent 4.12.2025.

Sadollah Abedini

sadollah.abedini@siv.no

Sadollah Abedini er ph.d., spesialist i nyresykdommer og overlege ved Seksjon for nyresykdommer, Sykehuset i Vestfold. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim, Bayer, Novartis og Novo Nordisk. Han har vært i rådgivningsorgan for AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim og Vifor Pharma.

Bård Waldum-Grevbo

Bård Waldum-Grevbo er spesialist i nyresykdommer, seksjonsleder og overlege ved Nyremedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus Ullevål og professor ved Universitetet i Oslo. Han er leder for Faggruppe CKD i Norsk nyremedisinsk forening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim, Bayer, Novartis og Novo Nordisk. Han har vært i rådgivningsorgan for AstraZeneca og Boehringer-Ingelheim og i styringskomiteen for NyreSpot Study i AstraZeneca og er ubetalt medlem av Norsk hypertensjonsforening.

Ingvild Elise Overmo

Ingvild Elise Overmo er spesialist i nyresykdommer og overlege ved Sykehuset Levanger, Helse Nord-Trøndelag. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca.

Linda Druglino

Linda Druglino er spesialist i nyresykdommer og overlege ved Elverum sykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kronisk nyresykdom er en snikende, men alvorlig folkesykdom som vanligvis er uten symptomer til nyrefunksjonen er betydelig redusert

Lasse G. Gøransson

Lasse G. Gøransson er spesialist i nyresykdommer, seksjonsoverlege ved Stavanger universitetssjukehus og professor II ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca og Boehringer-Ingelheim.

Marit Dahl Solbu

Marit Dahl Solbu er ph.d., spesialist i nyresykdommer og overlege ved Nyreseksjonen, Universitetssykehuset Nord-Norge og professor ved UiT Norges arktiske universitet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim, Bayer Og Novartis. Hun har vært i rådgivningsorgan for Vifor Pharma og hatt ubetalte lederverv i Norsk hypertensjonsforening og Norsk nyremedisinsk forening.

Litteratur

- 1 Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int* 2024; 105: S117–314.
- 2 Sundström J, Bodegard J, Bollmann A et al. Prevalence, outcomes, and cost of chronic kidney disease in a contemporary population of 2.4 million patients from 11 countries: The CaReMe CKD study. *Lancet Reg Health Eur* 2022; 20: 100438.
- 3 Abedini S, Bjune T, Bjerkestrand T. Prevalence and characteristics of chronic kidney disease in Vestfold, Norway: an epidemiological study. Poster. Oslo: NSN, 2025.
- 4 De Nicola L, Minutolo R, Grandaliano G. Reducing CKD burden in Europe: first make the elephant apparent! *Clin Kidney J* 2025; 18: sfaf182.
- 5 Hallan SI, Øvrehus MA, Romundstad S et al. Long-term trends in the prevalence of chronic kidney disease and the influence of cardiovascular risk factors in Norway. *Kidney Int* 2016; 90: 665–73.
- 6 Gasparini A, Evans M, Coresh J et al. Prevalence and recognition of chronic kidney disease in Stockholm healthcare. *Nephrol Dial Transplant* 2016; 31: 2086–94.
- 7 Birn H, Nelveg-Kristensen KE, Frederiksen LE et al. The management of chronic kidney disease in primary care in Denmark: patient characteristics, treatment, follow-up, progression and referral. *Clin Kidney J* 2024; 18: sfaf393.
- 8 Abedini S, Bjune T, Bjerkestrand T. Adherence to CKD guidelines in Norwegian primary care: a multicenter survey. Poster. Oslo: NSN, 2025.
- 9 Neuen BL, Heerspink HJL, Vart P et al. Estimated Lifetime Cardiovascular, Kidney, and Mortality Benefits of Combination Treatment With SGLT2 Inhibitors, GLP-1 Receptor Agonists, and Nonsteroidal MRA Compared With Conventional Care in Patients With Type 2 Diabetes and Albuminuria. *Circulation* 2024; 149: 450–62.
- 10 Norsk nyremedisinsk forening. Veileder for samhandling om pasienter med kronisk nyresykdom Fastlegens 1-2-3-4 for kronisk nyresykdom (CKD). Lest 20.11.2025.

Send oss videoer!



Tidsskriftet vil gjerne ha flere artikler med tilhørende videoer.

Vi bistår med tilrettelegging for publisering.

Videoer kan sendes inn sammen med manuskriptet.

Tidsskriftet 

Gir konsensus større faglig sikkerhet?

Når behandlingsresultater uteblir, søker vi ofte sammen i kollektive beslutninger. Er konsensus bare en måte å dele ansvar på når kunnskapen svikter?

Intensivmedisin får pasienter ofte langvarig og ressurskrevende behandling med usikker effekt. Slike situasjoner utfordrer både klinisk dømmekraft og verdigrunnlag. Behandlingsrefraktær akutt lungesviktsyndrom (ARDS) kan tjene som eksempel. Det er en svært alvorlig tilstand, med en dødelighet på 30–40 % (1). Pasienter som ikke blir bedre i løpet av de første 7–10 dagene, har spesielt dårlig prognose, men fortsatt behandling behøver ikke være håpløst (2). Kliniske retningslinjer bygger hovedsakelig på studier av behandlingstiltak som iverksettes tidlig i sykdomsforløpet – som lungeprotektiv ventilasjon, bukleie og – i alvorlige tilfeller – muskelrelaksasjon (3). Når pasientens tilstand ikke bedres, finnes det langt mindre kunnskap om hvilke tiltak som faktisk har effekt. Dette etterlater et klinisk kunnskaps-gap som gjør at videre behandling i stor grad styres av erfaring, skjønn – og konsensus.

Når tvilen melder seg

Når behandlingen ikke fører fram, og pasienten etter flere uker med alvorlig ARDS fortsatt ligger tungt sedert og med stor respiratorinnsats, oppstår gjerne en uro i behandlingsteamet. Vi kjenner på frustrasjon, håpløshet og tvil.

Tvil har flere sider og kan derfor være vanskelig å håndtere. Den *faglige tvilen* handler om at vi er usikre på våre egne vurderinger og/eller at selve kunnskapsgrunnlaget er usikkert. Den *emosjonelle tvilen* handler om ubehaget som følger med slik usikkerhet og det menneskelige behovet for trygghet og fellesskap. I slike situasjoner søker vi støtte i kollektive prosesser. Ofte innkalles det til et konsensusmøte for å finne en felles retning når vi står fast.

Konsensusmøtet er en etablert del av intensivmedisinsk praksis (4). Det representerer faglighet, tverrfaglig refleksjon og felles ansvar. Vi samler leger, sykepleiere, fysioterapeuter – og noen ganger en etikkrådgiver – for å vurdere situasjonen og justere behandlingsmål. Erfaringen vår er at slike møter kan være verdifulle. De gir rom for ulike perspektiver og bidrar til at beslutninger forankres i hele teamet. Men det er noen utfordringer. Konsensus kan skyve beslutningsansvaret bort fra den som kjenner pasienten best og skape en fornemmelse av sikkerhet selv der evidensen er svak eller ikke-eksisterende. Når vi oppnår enighet, kan det like gjerne bety at vi har

oppnådd sosial harmoni – ikke nødvendigvis høyere faglighet. Konsensusmøter kan med andre ord skape trygghet, men ikke nødvendigvis faglig sikkerhet. Dette reiser spørsmålet om hvordan vi best kan støtte beslutninger når kunnskapsgrunnlaget er svakt.

Strukturert vurdering

Et alternativ eller supplement er å bruke en klinisk-epidemiologisk tilnærming. Den vektlegger tre elementer: kunnskap om pasientpopulasjonen, forståelse av aktuelle intervensjoner og vurdering av pasientrelevante endepunkter.

Ved å strukturere vurderingen gjennom et PICO-rammeverk (populasjon (P) – intervensjon (I) – kontroll (C) – utfall (O)) kan vi formulere presise spørsmål og gjøre usikkerheten mer

Konsensus kan skyve beslutningsansvaret bort fra den som kjenner pasienten best og skape en fornemmelse av sikkerhet selv der evidensen er svak eller ikke-eksisterende



En strukturert tilnærming kan gi faglig avklaring, mens fellesskapet gir trygghet. Begge deler er nødvendige for gode beslutninger

håndterlig. For en pasient med alvorlig ARDS uten klinisk framgang etter behandling i ti dager kan to slike spørsmål være:

- Hos voksne med alvorlig ARDS uten klinisk bedring etter ti dager (P), vil utvidet bildediagnostikk med CT toraks eller ultralydundersøkelse (I), sammenlignet med videre behandling uten nye radiologiske undersøkelser (C), gi sikrere informasjon om prognose, komplikasjoner eller behandlingsrespons (O)? (5, 6)
- Hos voksne med alvorlig ARDS uten bedring etter ti dager (P), vil høydose steroider (I), sammenlignet med fortsatt standardbehandling (C), gi bedret lungefunksjon eller overlevelse (O)? (7)

En slik PICO-tilnærming hjelper oss til å skille mellom det vi vet, og det vi tror. Den synliggjør svakheter i kunnskapsgrunnlaget og tydeliggjør hvor vi mangler data. Ofte kan en slik gjennomgang bidra til å avklare hva som ikke har effekt, og dermed rydde bordet for en mer prinsipiell diskusjon om veien videre. Samtidig minner den oss om at det vitenskapelige spørsmålet bare er en *del* av bildet. Når de kliniske alternativene er vurdert, står vi igjen med spørsmål som ikke lenger handler om fysiologi og evidens, men om verdier. Til slutt må vi derfor vurdere det etiske og pasientsentrerte (8):

Vil videre behandling, eller avslutning av den, være i pasientens beste interesse – gitt det vi vet om pasientens verdisyn og preferanser? Slik kombineres medisinsk evidens med etisk refleksjon.

Kunnskap som grunnlag for fellesskap

Målet med dette er ikke å erstatte konsensusmøter med PICO-analyser, men å styrke konsensusprosessen med en klarere forståelse av kunnskapsgrunnlaget. En strukturert tilnærming kan gi faglig avklaring, mens fellesskapet gir trygghet. Begge deler er nødvendige for gode beslutninger.

Vår erfaring er at konsensusmøtet fungerer best når det bygger på en felles forståelse av hva vi faktisk vet, og hva som fortsatt er usikkert. Da kan møtet være et sted for klargjøring – ikke bare for ansvarsdeling. Kritiske beslutninger i intensivmedisin handler alltid om mer enn behandling alene. De berører profesjonell identitet, ansvar og verdier. Men dersom konsensus blir et mål i seg selv, kan vi miste av syne spørsmålet som egentlig burde stå i sentrum: Hva vet vi – og hva vet vi ikke? Uten en slik bevissthet risikerer vi å oppnå trygghet, men ikke faglig sikkerhet. ■

Mottatt 19.10.2025, godkjent 10.11.2025.

Jon Henrik Laake

jlake@ous-hf.no

Jon Henrik Laake er spesialist i anestesilogi og overlege ved Akuttklinikk, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Reidar Kvåle

Reidar Kvåle er spesialist i anestesilogi og overlege ved Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus og professor ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Bellani G, Laffey JG, Pham T et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. *JAMA* 2016; 315: 788–800.
- 2 Pham T, Serpa Neto A, Pelosi P et al. Outcomes of Patients Presenting with Mild Acute Respiratory Distress Syndrome: Insights from the LUNG SAFE Study. *Anesthesiology* 2019; 130: 263–83.
- 3 Grasselli G, Calfee CS, Camporota L et al. ESICM guidelines on acute respiratory distress syndrome: definition, phenotyping and respiratory support strategies. *Intensive Care Med* 2023; 49: 727–59.
- 4 Kerckhoffs MC, Senekal J, van Dijk D et al. Framework to Support the Process of Decision-Making on Life-Sustaining Treatments in the ICU: Results of a Delphi Study. *Crit Care Med* 2020; 48: 645–53.
- 5 Björnson M, Svensson AM, He C et al. Residual radiological opacities correlate with disease outcomes in ICU-treated COVID-19. *Front Med (Lausanne)* 2024; 11: 1263511.
- 6 Maghsoudi MR, Alirezaei A, Soltanzadi A et al. Prognostication and integration of bedside lung ultrasound and computed tomography imaging findings with clinical features to Predict COVID-19 In-hospital mortality and ICU admission. *Emerg Radiol* 2025; 32: 255–66.
- 7 Steinberg KP, Hudson LD, Goodman RB et al. Efficacy and safety of corticosteroids for persistent acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med* 2006; 354: 1671–84.
- 8 Neumann I, Santesso N, Akl EA et al. A guide for health professionals to interpret and use recommendations in guidelines developed with the GRADE approach. *J Clin Epidemiol* 2016; 72: 45–55.



Illustrasjonsfoto: Ole Berg-Rusten / NTB. Tilpasset av Tidsskriftet.

ÉN TABLETT

- TRE INDIKASJONER MED REFUSJON^{2,3}



FORXIGA® (dapagliflozin)



10 MG



1 TABLETT DAGLIG, INGEN TITRERING

INDIKASJON KRONISK NYRESYKDOM: BEHANDLING AV KRONISK NYRESYKDOM HOS VOKSNE.

Forxiga 10 mg skal ikke brukes ved T1D, hos gravide eller ammende. Brukes med forsiktighet ved økt risiko for diabetisk ketoacidose.

FORXIGA 10 MG - VIKTIG INFORMASJON

Indikasjoner:

Behandling av utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 (T2D) hos voksne og barn ≥ 10 år, som tillegg til diett og fysisk aktivitet: Som monoterapi når metformin er uhensiktsmessig pga. intoleranse eller som tillegg til andre legemidler til behandling av T2D. **Behandling av** kronisk nyresykdom hos voksne. **Behandling av** symptomatisk kronisk hjertesvikt hos voksne.

Anbefalt dosering: 10 mg 1 gang daglig. Det er ikke anbefalt å starte behandling ved GFR < 25 ml/min. Ved GFR < 45 ml/min skal ekstra glukosesenkende behandling vurderes hos T2D pasienter med behov for ytterligere glykemisk kontroll. Ved alvorlig nedsatt leverfunksjon er anbefalt startdose 5 mg.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

• Behandlingen skal avbrytes midlertidig hos pasienter innlagt på sykehus for større kirurgiske inngrep eller ved akutte, alvorlige medisinske sykdommer.

Bivirkninger: *Svært vanlige:* Hypoglykemi (når brukt med sulfonyleurea (SU) eller insulin)). Vurder en lavere dose av insulin/ SU for å redusere denne risikoen ved T2D. *Vanlige:* Genitale infeksjoner, urinveisinfeksjoner. *Mindre vanlige:* Volumdeplasjon inkl. hypotensjon. *Sjeldne bivirkninger:* Diabetisk ketoacidose (ved T2D).

Refusjonsberettiget bruk:

-Som tillegg til annen blodsukkersenkende behandling ved diabetes type 2 (unntatt GLP-1-analoger).

Refusjonskoder: ICPC: **T90** Diabetes type 2. ICD: **E11** Diabetes mellitus type 2. **Vilkår 264:** Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår glykemisk kontroll på behandling med metformin. Pasienter med etablert hjerte- og karsykdom og/eller nyresykdom kan starte med SGLT2 hemmer i kombinasjon med metformin som førstevalg

-Behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt hos voksne. **Refusjonskoder:** ICPC: **K77**. Hjertesvikt. ICD: **I50** Hjertesvikt.

Reseptgruppe C. Pakninger og priser: 10 mg: **28 stk.** kr 450. **98 stk.** kr 1432,30.

For mer info. om Forxiga, les FK tekst på www.felleskatalogen.no eller SPC.

NO-13999-04-25-CVRM

FORXIGA MED UTVIDET REFUSJON VED KRONISK NYRESYKDOM FRA 15. APRIL 2025¹

Utvidet refusjon for Forxiga ved kronisk nyresykdom gjelder en **høyere eGFR verdi** enn tidligere.¹

NYHET!

Refusjonsberettiget bruk:

Behandling av pasienter med kronisk nyresykdom med bekreftet albuminuri (eGFR 25-**<90** mL/min/1,73m² og albumin/kreatinin-ratio i urin over 20 mg/mmol).

Refusjonskoder: ICPC: U99 og ICD: N18

Vilkår 260:

Refusjon ytes kun i kombinasjon med optimalisert behandling med RAAS-hemmer, enten ved bruk av ACE-hemmer eller angiotensin II-reseptorblokker (ARB).

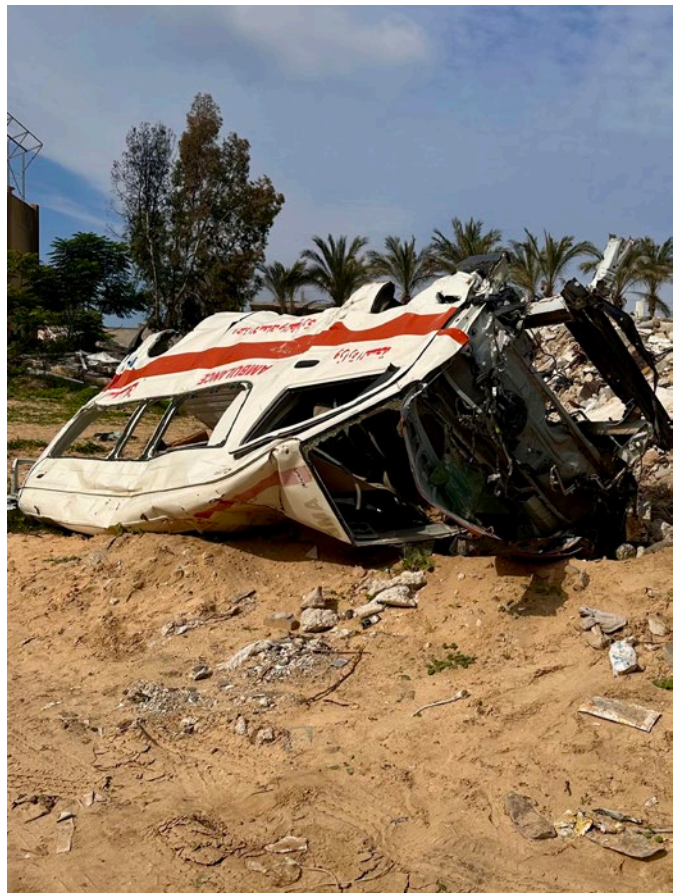
Tekst og foto: Geir Stray Andreassen

Når det å redde liv blir en forbrytelse

Etter det grusomme terrorangrepet mot Israel 7. oktober 2023 har mange av våre legekollegaer og andre helsearbeidere i Gaza opplevd svært traumatiske hendelser.



Satt ut av drift: Kamal Adwan Hospital i Gaza ble systematisk angrepet, stormet og til slutt satt ut av drift gjennom en rekke militære operasjoner mot slutten av 2024. Sykehuset er nå ute av funksjon. Her er bildet fra en av operasjonsstuene.



Også ambulanser er krigsmål: Ifølge Ministry of Health i Gaza har over 60 ambulanser blitt direkte beskyttet eller truffet i forbindelse med kamphandlinger.

Helsearbeidere i Gaza arbeider under svært krevende forhold. Alle sykehus har i løpet av krigen blitt angrepet og ødelagt, og de gjenværende institusjonene er sterkt overbelastet. Det har vært stor mangel på mat, medisiner, utstyr og drivstoff. Arbeidet har vært døgnkontinuerlig, uten hvile.

Høye tapstall

Helsearbeidere i Gaza har vært utsatt for en enorm psykisk og fysisk belastning, preget av gjentatte evakueringer, daglige bombingene og tap av familie, venner og kollegaer. Mer enn 1 700 har mistet livet (1), og mange flere har blitt skadet mens de utførte sitt arbeid, enten under angrep på sykehus eller når de forsøkte å redde skadde.

Forholdene palestinske fanger møter i israelske fengsler har også fått omfattende kritikk. Situasjonen beskrives som preget av overfylte celler, mangelfull helsehjelp, begrensede muligheter for familiekontakt og fysisk mishandling og/eller tortur under avhør (2–6).

Brutale forhold

Etter flere opphold under krigen har jeg møtt palestinere som har sittet i israelske fengsler og delt rystende historier. En kollega gjorde spesielt sterkt inntrykk. Han hadde tilbrakt elleve måneder i tre forskjellige fengsler og beskrev en hverdag preget av ydmykende behandling, overfylte celler, vakthunder som siklet, klorte og urinerte på fangene som var bakkbundet, og knappheten på mat var konstant. Han fortalte at både han og mange andre ble utsatt for regelmessige slag og at han selv hadde fått ribbeinsbrudd to ganger.

En venn som aldri kom tilbake

Dr. Adnan al-Bursh var leder for den ortopediske avdelingen ved Shifa-sykehuset og en høyt respektert lege i Gaza. Jeg jobbet tett med ham i flere perioder siden 2014, og vi hadde regelmessig kontakt. I meldingene han sendte etter 7. oktober, beskrev han grusomme forhold ved sykehuset. I en av de siste meldingene fortalte han at han selv hadde blitt skadet i et bombeangrep. Så tok meldingene brått slutt. Kort tid etter ble det bekreftet at han var arrestert. I fire måneder visste verken familien eller kollegaene noe om skjebnen hans. Så kom dødsbudskapet. Ifølge FNs menneskerettighetskontor og den israelske menneskerettighetsorganisasjonen HaMoked er det indikasjoner på at han døde som følge av tortur (7, 8). Familien har fortsatt ikke fått utlevert levningene hans.

Når paracetamol er piece of gold

Dr. Mohammed Obeid, en erfaren ortopedisk kirurg som er godt kjent blant norske kollegaer, har sittet fengslet i nærmere 14 måneder etter pågripelsen på sykehuset. Jeg har selv arbeidet med ham, og han delte dramatiske historier fra tiden da sykehuset var beleiret i 12 dager (9, 10), inkludert da han ble truffet av et streifskudd fra

en snikskytter mens han var på jobb. Til tross for den konstante faren fortsatte han og kollegene å behandle pasientene, uten mulighet til å forlate sykehuset eller få nødvendig medisinsk støtte.

Bare to måneder senere ble sykehusdirektør og pediater Hussam Abu Safiya arrestert på samme sykehus som Obeid ble arrestert (11). Han sitter også fortsatt i israelsk fengsel. Både Amnesty International og andre organisasjoner har krevd løslatelse av Abu Safiyas.

I slutten av november kom jeg i kontakt med en anestesisykepleier som hadde sittet 19 måneder i fengsel uten tiltale eller dom, fem av dem sammen med Obeid. Anestesisykepleieren var nylig blitt løslatt fra fengselet etter å ha gått ned 20 kilo i vekt. Han beskrev de samme forholdene som andre fanger jeg har snakket med: fysisk



Utsatt helsepersonell: Et rasert sykerom på Kamal Adwan Hospital i Nord-Gaza. Sykehuset ble systematisk angrepet, stormet og til slutt satt ut av drift mot slutten av 2024. Sykehuset er nå helt ute av funksjon. 27. desember gikk sykehusdirektør og barnelege Hussam Abu Safiya, iført legefakk, gjennom en ødelagt gate og inn i en israelsk stridsvogn, der han ble arrestert.

og psykisk mishandling og så lite mat at det bare holdt dem i live. Det var fravær av nødvendig helsehjelp, og paracetamol ble omtalt som *a piece of gold*. Likevel kunne han fortelle at Obeid og Abu Safiya var i live og «not to bad» selv om begge hadde hatt betydelig vekttap og ikke fikk nødvendig medisinsk hjelp. Han kunne fortelle om at hver dag stilte de seg de samme spørsmålene: Hvorfor er vi her? Hva har vi gjort? Er det en forbrytelse å holde fast ved vår menneskelighet? Har verden glemt oss?

Ingen krig kan rettferdiggjøre at helsearbeidere behandles som fiender. Dette handler ikke om politikk, men om retten til å redde liv

Ikke en unik historie

Disse historiene er dessverre ikke unike. I februar 2025 publiserte den israelske menneskerettighetsorganisasjonen Physicians for Human Rights – Israel, en uavhengig organisasjon grunnlagt av israelske leger og helsearbeidere, en rapport basert på vitnesbyrd fra 21 palestinske arresterte helsearbeidere (12). Rapporten beskriver hvordan de ble pågrepet under angrep på sykehus, ofte uten rettslig grunnlag eller formell tiltale.

Mange av de arresterte fortalte om både fysisk og psykisk mishandling, inkludert vold, trusler, seksuelle overgrep, ydmykkelser, sult og isolasjon. Flere ble også nektet medisinsk behandling, og det er rapportert om bruk av hunder mot fangene.

Vitneforklaringene kan tyde på at hovedformålet med arrestasjonene ikke var straffefølgelse, men å samle informasjon og etterretning fra helsearbeidere (13).

Siden 7. oktober 2023 har 431 palestinske helsearbeidere fra Gaza blitt ulovlig fengslet av israelske styrker (14). 20. oktober satt fortsatt 80 navngitte helsearbeidere fra Gaza i varetekt, fem har mistet livet i fengsel og fem er fortsatt savnet (14, 15).

I juni 2025 undertegnet 25 organisasjoner, blant dem Amnesty International og Human Rights Watch, et opprop der de krevde at Israel umiddelbart skulle løslate palestinske helsearbeidere som er ulovlig fengslet, og stanse vilkårlige interneringer og angrep på helsepersonell i Gaza og på Vestbredden (16).

Angrep på sykehus: Shifa-sykehuset i Gaza har vært mål for flere angrep, beleiringer og kraftige kamphandlinger i løpet av krigen. Det har ført til store ødeleggelser. Foto: Hilde Volland



I oktober i år kom World Medical Association med en tydelig oppfordring til sine medlemsorganisasjoner om å fordømme angrep på helsepersonell og helseinstitusjoner under den pågående konflikten, i tråd med Genèvekonvensjonene og internasjonal humanitær rett (17).

Taushet er samtykke

Ingen krig kan rettferdiggjøre at helsearbeidere behandles som fiender. Dette handler ikke om politikk, men om retten til å redde liv. Når helsearbeidere fengsles for å utføre sitt arbeid, krenkes grunnleggende menneskelige verdier. Hvis verdenssamfunnet forblir taust, blir tausheten et samtykke. ■

Mottatt 1.12.2025, godkjent 8.12.2025.

Geir Stray Andreassen

geir.stray@me.com

Geir Stray Andreassen er pensjonert overlege ved Ortopedisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål. Han har vært i Gaza mer enn 20 ganger de 10–12 siste årene, hvorav fem ganger under siste krig. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- OCHA. Reported impact snapshot. Gaza Strip (26 November 2025). Lest 8.12.2025.
- B'Tselem. Welcome to Hell. The Israeli Prison System as a Network of Torture Camps. Lest 8.12.2025.
- FN. UN report: Palestinian detainees held arbitrarily and secretly, subjected to torture and mistreat UN 31.7.2024. Lest 8.12.2025.
- Amnesty International. Israel/OPT: Horrifying cases of torture and degrading treatment of Palestinian detainees amid spike in arbitrary arrests. Lest 8.12.2025.
- Human Rights Watch. Israel: Detainees Face Inhumane Treatment. Lest 8.12.2025.
- Al Mezan. Israel's Policy of Deliberate Medical Neglect Aggravate Epidemics and Skin Diseases Among Palestinian Prisoners and Detainees. Lest 8.12.2025.
- Mahase E. Palestinian surgeon was assaulted before dying in Israeli detention, reports say. *BMJ* 2024; 387. doi: 39608813.
- OHCHR. UN expert horrified by death of Gazan orthopedic surgeon in Israeli detention. Lest 8.12.2025.
- Sveen SL. Helsearbeidere skal ha blitt avkledd og avhørt: –Jeg finner ikke ord. *VG* 23.12.2023. Lest 8.12.2025.
- Front Line Defenders. Statement - Israel/OPT: Israel must cease targeting human rights defenders in the healthcare sector in the Gaza Strip. Lest 8.12.2025.
- Amnesty. Release Dr. Hussam Abu Safiya! Lest 8.12.2025.
- PHRI. Gaza's medical workers testimonials. Lest 8.12.2025.
- PHRI. The plight of Gaza's medical workers in Israel custody. Lest 8.12.2025.
- Duggal H, Haddad M. Who are the 95 Palestinian healthcare workers held captive by Israel? *Al Jazeera* 22.10.2025. Lest 8.12.2025.
- Healthcare Workers Watch. Released Gaza doctor describes torture and medical neglect in detention as Israel continues to incarcerate at least ninety-five Palestinian healthcare workers. Lest 8.12.2025.
- Human Rights Watch. Release the Doctors: NGOs Call for the Release of Unlawfully Detained Health Workers in Gaza and the West Bank. Lest 8.12.2025.
- WMA. WMA Resolution Calling on the Israeli Government to Comply with the Geneva Conventions and Other Applicable Instruments of Humanitarian Law. Lest 8.12.2025.

Tekst: Stine Kilden et al.

Forensikasjon av norsk psykisk helsevern

Justissektoren har blitt en sentral premisseleverandør for utviklingen i psykisk helsevern, og ressursbruken i strafferettens ærend øker. Konsekvensen er et helsevesen med mindre innflytelse på egen sektor.

2002 viste den amerikanske psykologen Joe D. Alford (1952–2022) til en økning av innleggelse i psykisk helsevern i USA som var begrunnet i justissektorens behov for kriminalitetsforebygging (1). Han brukte ordet *forensication* for å beskrive utviklingen. En tilsvarende utvikling ser vi her i Norge ved at en stadig større andel av kapasiteten i psykisk helsevern beslaglegges av pasienter som er innlagt av hensyn til samfunnsvern (2–4).

Ved innføring av særreaksjonsreformen i 2002, med henholdsvis forvaring, dom til tvungen omsorg og dom til tvungent psykisk helsevern, ble det anslått at antallet pasienter dømt til tvungent psykisk helsevern ikke ville overstige 160 individer. Nå har antallet passert 400, og prognosene tilsier videre økning i årene framover (4, 5). Konsekvensene av justissektorens inntog i norsk psykiatri har for alvor satt sine spor: Skillet mellom justissektoren og helsevesenet viskes ut (6).

Forensikasjon i norsk sammenheng

Internasjonalt anvendes begrepet *forensic psychiatry* om fagfeltene sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri. I artikkelen «The 'Forensication' of Public Sector Mental Health» beskriver Alford en utvikling hvor psykisk helsevern i økende grad får ansvar for å håndtere rettspsykiatriske dilemmaer i samfunnet (1). Særreaksjonsreformen i 2002 var også et svar på et langvarig dilemma som omhandlet uenighet mellom justissektoren og helsevesenet om hvem som skulle ha ansvaret for utilregnelige lovbrutere som utgjorde en risiko for andre.

Fram til 2002 hadde asylsuvereniteten fungert som en portvakt mot strafferettens pasienter i mer enn 150 år. Institusjonene hadde da selv myndighet til å beslutte hvem som skulle legges inn og skrives ut. Med særreaksjonsreformen fikk justissektoren anledning til å beslutte innleggelse og hvor lenge oppholdet skulle vare, samt kontrollere innholdet i

behandlingen for strafferettens pasienter. Psykisk helsevern ble pålagt å sette kriminalitetsforebygging over behandlingshensyn, til tross for at «samfunnsvern» ikke er nevnt i psykisk helsevernlovens formålsparagraf. Denne utviklingen, der ressursene i psykisk helsevern i økende grad blir brukt til å møte justissektorens behov for samfunnsvern, er det Alford kaller *forensication*. Med anglicismen *forensikasjon* sikter vi her til strafferettsliggjøring av psykisk helsevern i en norsk sammenheng. Vi mener at begrepet med fordel bør tas i bruk på norsk for å beskrive tilsvarende utvikling i Norge.

Feilslåtte prognoser

Særreaksjonsreformen var basert på et premiss om at antallet domfelte pasienter ville bli så lavt at de enkelt kunne integreres i det ordinære psykiske helsevesenet (7, 8). Reformen ville med andre ord ikke medføre store endringer for helsevesenet. Beregningene tilsa at antallet domfelte pasienter trolig ville bli lavere enn antallet som hadde blitt idømt sikring på grunn av utilregnelighet (8). Vurderingene munnet ut i et estimat på inntil 20 domfelte per år og en behandlingstid på minst åtte år. Med dette ville man få et balansepunkt på rundt 160 domfelte pasienter, og etter åtte år – i 2010 – ville man da få like mange nye dommer som opphør per år (9). For utvidelsen av ordningen til tidsbestemt dom i 2016 var omfangsestimaterne preget av stor usikkerhet (10). Justis- og beredskapsdepartementet anslo at 1–10 personer årlig ville oppfylle villkårene for tidsbestemt særreaksjon.

Myndighetenes prognoser om 20 nye dommer årlig var treffsikre i mange år. Fra 2002 og fram til 2016 var det i gjennomsnitt 18 nye dommer per år (4). Balansepunktet på 160 domfelte pasienter ble passert i 2015, fem år senere enn lovgiveren estimerte. Men i 2017 kom et taktskifte, og de siste åtte årene har det årlige gjennomsnittet ligget på 50 nye dommer per år. I samme periode har antallet

personer under gjennomføring av en dom til tvungent psykisk helsevern mer enn doblet seg. Den store økningen har trolig flere årsaker. Dels skyldes den at det strafferettslige vernet i 2016 ble utvidet fra å omfatte alvorlige lovbrudd til også å omfatte samfunnsskadelig og «plagsom» kriminalitet, dels lovendringer i henholdsvis straffelovens utilregnelighetsbestemmelse og i psykisk helsevernloven. Det som skulle være en smal adgang for innleggelse av en liten «restgruppe» av lovbrøyttere, har blitt en mye brukt reaksjonsordning i norsk strafferett.

Tiltak i møte med endrede behov

Fra å være en marginal andel av pasientpopulasjonen på starten av 2000-tallet har strafferettspasienter blitt en definerende størrelse i psykisk helsevern. Omfanget påvirker først og fremst dimensjonering og organisering. Men utfordringene melder seg også på andre fronter, blant annet i behovet for kompetanse på voldsrisikovurdering og utvidede rammebetingelser for ivaretagelse av samfunnsvernet. I tillegg medfører redusert kapasitet for døgntilretteliggelse på kommunene, som har begrenset mulighet til å håndtere strafferetts pasienter (11, 12).



Illustrasjonsfoto: Gorm Kallestad / NTB

I den senere tid har Helse- og omsorgsdepartementet fått øynene opp for utviklingen. Departementet har initiert prosesser for å finne tiltak som kan gjøre helsevesenet bedre rustet til å håndtere utfordringene. Sentralt i arbeidet er *Overordnet plan for sikkerhetspsykiatri* (3). Resultatet så langt er i hovedsak en liten styrking av døgncapasiteten i sykehusbasert psykisk helsevern og etablering av såkalt sikkerhetspsykiatrisk pasientforløp. Dette innebærer at sikkerhetspsykiatrien får ansvar for en rekke nye funksjoner i og utenfor døgntilretteliggelse. Departementet har besluttet en varig økning på 136 millioner kroner for å styrke det sikkerhetspsykiatriske tjenestetilbudet i de fire helseregionene (13).

Spørsmålet er om det er for lite – for sent, og om dette er de riktige tiltakene for å møte behovet.

Konsekvenser av særreaksjonsreformen

Både særreaksjonsreformen i 2002 og utvidelsen i 2016 reflekterer forsøk på å finne løsninger på svært kompliserte samfunnsutfordringer. De siste årene har det medført en økende forventning om at helsevesenet skal ta en større rolle i kriminalitetsforebygging og samfunnsvern. Med innføringen av dom til tvungent psykisk helsevern ble helsevesenet pålagt å behandle psykisk syke lovbrøyttere som ikke kan straffes. Slik sett var særreaksjonsreformen justissektorens «reklamasjon» på helsevesenets manglende vilje og muligheter til å behandle utilregnelige lovbrøyttere, og reformen åpnet strafferettens adkomst til den tradisjonelle sikkerhetspsykiatrien. Utviklingen i ettertid har imidlertid gått langt ut over sikkerhetspsykiatriens grenser. Reformen har nå fått konsekvenser for både psykisk helsevern og for kommunale helse- og omsorgstjenester. I denne sammenheng er det særlig tre forhold vi ønsker å gjøre oppmerksom på.

Justissektorens råderett over behandlingsplassene

Forensikasjon av psykisk helsevern innebærer at kapasiteten ikke nødvendigvis blir brukt til pasienter med størst behandlingspotensial. Det primære formålet med dom til tvungent psykisk helsevern er kriminalitetsforebygging, ikke behandling. Denne selvmotsigelsen kommer tydelig fram i Riksadvokatens brev fra 2007, der det understrekes at «hensikten med dom (...) til tvungent psykisk helsevern er primært å verne samfunnet, ikke å sørge for at domfelte får behandling» (14). I den overordnede planen for sikkerhetspsykiatri påpekes det derfor at det er «et paradoks at justissektoren har fått økt råderett over behandlingsplassene i sykehus, til tross for at den ikke innehar kompetanse til å vurdere hvilken behandlingsgevinst et sykehusopphold vil kunne gi den enkelte» (3).

At en økende andel innleggelse først og fremst hjemles i samfunnsvernsbehov, er trolig en dårlig prioritering av behandlingsplasser i et allerede presset psykisk helsevern. Det er samtidig ingen tvil om at en stor andel av strafferettspasientene har behov for adekvat behandling. Problemet er at innleggelsene ikke hjemles i helsefaglige vurderinger og behov. I stedet besluttes innleggelse i økende grad av en aktør som ikke har *behandling* som primærformål.

Fortrengning av sivilrettens pasienter

Risikoen ved å etablere et tydeligere sikkerhetspsykiatrisk pasientforløp er at allmennpsykiatrien blir dårligere rustet til å forebygge psykisk uhelse og til å håndtere den øvrige pasientpopulasjonen. Justis- og beredskapsdepartementet advarte om denne konsekvensen allerede i 2017 og uttrykte at «man bør være oppmerksom på at personer idømt tvungent psykisk helsevern kan komme til å fortrenge andre – og farlige – pasienter som er administrativt innlagt. Endringer i vilkårene for dom på tvungent psykisk helsevern

Innleggelser besluttet i økende grad av en aktør som ikke har behandling som primærformål

som begrunnes i bedre samfunnsvern, bør ikke ha som bieffekt at samfunnsvernet totalt sett forverres» (10).

Dessverre er det mye som tyder på at de tiltakene som nå iverksettes, ikke er tilstrekkelige for å unngå at strafferettens pasienter fortrenge sivilrettens pasienter, som klinisk sett har et større behov for behandling. Lavere kapasitet for sivilrettslige innleggelser øker risikoen for at personer med alvorlig psykisk lidelse ikke får nødvendig helsehjelp. Risikoen er at de blir så syke at de begår lovbrudd og dermed blir dømt til tvungent psykisk helsevern. På den måten blir forensikasjonen en ond sirkel: Flere strafferettspasienter resulterer i enda flere strafferettspasienter.

Etablering av et tosporet system

Innføring av sikkerhetspsykiatriske pasientforløp er i praksis en dreining mot et tosporet system, med strafferettspsykiatri i det ene og allmennpsykiatri i det andre. Det har både fordeler og ulemper. Overordnet plan for sikkerhetspsykiatri har som argument at en rettspsykiatrisk helsetjeneste vil gjøre det mulig å etablere og etterleve en rettspsykiatrisk lovgivning som bedre ivaretar pasienter med voldsatferd og behovet for samfunnsvern gjennom hele forløpet (3). Samtidig vil en todeling frigjøre plasser i det sivilrettslige vernet til innleggelse av pasienter etter helsefaglige vilkår og hensyn. Argumenter mot en deling er blant annet utfordringer knyttet til tilstrekkelig tilgang på nødvendig kompetanse og bemanning i helsetjenestene (3, 15). Det er ikke nødvendigvis slik at det ene eller andre alternativet er «feil», problemet er at forensikasjonen skjer uten at lovgiver har tatt stilling til om den er ønsket.

Hverken omfanget av strafferettspasienter eller konsekvensene for sikkerhetspsykiatrien var forutsett ved særreaksjonsreformen. Med de siste års utvikling som bakteppe var det derfor store forventninger til Straffereaksjonsutvalgets utredning. Beklageligvis ble *NOU 2025: 2 Samfunnsvern og omsorg* en begrenset mulighet til å evaluere dagens ordning (16). Med utvalgets snevre tolkning av mandatet gikk en gyllen anledning til revurdering av de overordnede linjene for ansvarsdeling og organisering av utilregnelige lovbrøyttere tapt. Dermed mistet også helsevesenet en mulighet til å ta tilbake styring og kontroll over egne institusjoner.

Til tross for at den uheldige utviklingen har blitt påpekt over lang tid, registrerer vi at lovgiver kun gjør bøtende tiltak innenfor eksisterende ordning i stedet for å løfte spørsmålet om videreføringen av ordningen til et prinsipielt nivå. Etter vårt syn er det presserende å avklare om justissektoren fortsatt skal ha like stor innflytelse over psykisk helsevern i tiden framover som den har hatt de siste 20 årene. Skal forensikasjonen få fortsette å viske ut skillet mellom justissektor og helsevesen? ■

Mottatt 8.11.2025, første revisjon innsendt 22.11.2025, godkjent 26.11.2025.

Stine Kilden

stine.kilden@ous-hf.no

Stine Kilden har en Master of Management og er spesialrådgiver ved Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri/SIFER ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Øyvind Holst

Øyvind Holst er cand.jur., ph.d. og spesialrådgiver ved Regionalt kompetansesenter for sikkerhets-, fengsels- og rettspsykiatri/SIFER ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Cecilie Bhandari Hartberg

Cecilie Bhandari Hartberg er ph.d., spesialist i psykiatri og enhetsleder ved Nasjonal koordineringsenhet for dom til tvungent psykisk helsevern ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun mottar bokroyalty fra Gyldendal og har aksjer i RafX Technologies.

Litteratur

- Alford JD. The "Forensicization" of Public Sector Mental Health. *Psychiatr Rehabil Skills* 2002; 6: 64–72.
- Kilden S, Eidhammer G, Narud K. Sikkerhetspsykiatri i Norge 2023. En statusrapport. Oslo: SIFER, 2024. Lest 26.11.2025.
- Helse Sør-Øst RHF. Overordnet plan for sikkerhetspsykiatri og øvrige tiltak for personer dømt til tvungent psykisk helsevern. Lest 26.11.2025.
- Nasjonal koordineringsenhet for dom til tvungent psykisk helsevern. Årsrapport 2024. Oslo universitetssykehus HF, 2025. Lest 26.11.2025.
- Helse Sør-Øst RHF. Framskrivningsmodell for psykisk helsevern og tverrfaglig spesialisert rusbehandling. Lest 26.11.2025.
- Holst Ø, Kilden S. Justissektorens inntog i norsk psykiatri. *Tidsskr Nor Legeforen* 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.21.0222.
- Justis- og politidepartementet. NOU 1990: 5. Strafferettslige utilregnelighetsregler og særreaksjoner. Lest 26.11.2025.
- Helse- og omsorgsdepartementet. St. meld. nr. 25 (1996-1997). Åpenhet og helhet. Lest 26.11.2025.
- Helse- og omsorgsdepartementet. St. prp. nr. 63 (1997-1998). Om opptrappingsplan for psykisk helse 1999–2006 Endringer i statsbudsjettet for 1998. Lest 26.11.2025.
- Justis- og beredskapsdepartementet. Prop. 154 L (2016-2017). Endringer i straffeloven. Lest 26.11.2025.
- Eriksen HM, Kvamme HJ, Gross-Benberg A. Utskrivningsklare pasienter i sikkerhetspsykiatrien – en kartlegging av utskrivningsprosessen fra sikkerhetsavdeling til kommune, Trondheim: SIFER, 2020. Lest 26.11.2025.
- Hansen ILS, Markussen TE, Bråthen K. I grenseland. Samfunnsvern og sikkerhetspsykiatri i et kommunalt perspektiv. Lest 26.11.2025.
- Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 1 S (2025-2026) For budsjettåret 2026 under Helse- og omsorgsdepartementet. Lest 26.11.2025.
- Riksadvokaten. Innhentning av helseopplysninger fra siktede i forbindelse med rettspsykiatriske virksomhet – spørsmål om taushetsplikt mv, Brev til Den rettsmedisinske Kommisjon 31.1.2007. Lest 26.11.2025.
- Helse- og omsorgsdepartementet. Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Lest 26.11.2025.
- Justis- og beredskapsdepartementet. NOU 2025: 2. Samfunnsvern og omsorg. Lest 26.11.2025.

Godkjenningfritaksordningen

For å bruke legemidler som ikke er godkjent og i salg i Norge, må leger søke om godkjenningfritak. Dette gjelder også ved bruk av legemidler som har norsk markedsføringstillatelse, men som firma av ulike grunner likevel ikke markedsfører i Norge.

I 2024 mottok DMP ca. 260 000 søknader om godkjenningfritak (1).

De fleste søknadene gjelder eldre legemidler som av ulike grunner ikke selges i Norge. Disse søknadene kan som oftest vurderes av apotek og ekspederes via notifikasjonsordningen. Dersom varen er på lager, kan apoteket utlevere legemiddelet direkte til pasienten.

Negativlisten

DMP behandler alltid søknader om legemidler som er oppført på negativlisten. Legemidler på denne listen kan ikke utleveres fra apotek før DMP har vurdert søknaden (2). Legemidler føres blant annet på negativlisten dersom det finnes et tilsvarende markedsført legemiddel som kan brukes.

DMP behandler også alle søknader om bruk av medisinske gasser, og med få unntak alle søknader om legemidler som selges utenfor Europa (2).

Unødvendige søknader

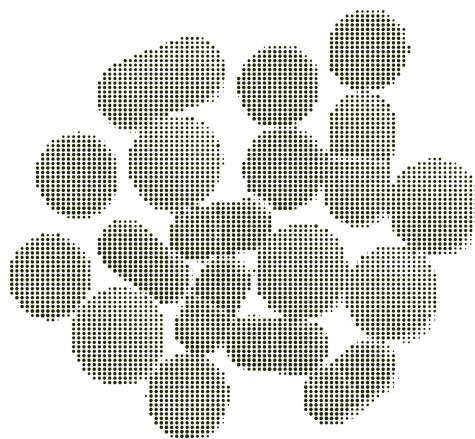
Mange av søknadene om godkjenningfritak er unødvendige, fordi det allerede finnes et godkjent og markedsført legemiddel i Norge. I 2024 gjaldt dette for eksempel søknader på følgende legemidler: Progesteron, melatonin, alimemazin og semaglutid.

Trolig er noe av forklaringen at leger utilsiktet søker godkjenningfritak, fordi skillet mellom norske og utenlandske pakninger i enkelte journalsystemer er utydelig.

Råd til leger

- Sett deg grundig inn i legemidlet. Ved godkjenningfritak har du et særskilt ansvar for å sikre at bruken er forsvarlig.
- Gi en medisinsk begrunnelse på hvorfor pasienten trenger legemidlet. Begrunnelser som kun handler om praktiske forhold eller pris blir ikke godkjent.
- Pass på at du velger norsk pakning i e-reseptmodulen når legemiddelet er markedsført i Norge.

Søknad sendes via e-resept dersom du behandler enkelt-pasienter. For bruk i egen praksis eller sykehusavdeling, må papirskjema leveres på apoteket (3).



Pneumovax avregistreres

Pneumovax er en ikke-konjugert vaksine mot pneumokokksykdom. Vaksinen brukes i hovedsak til eldre og risikogrupper.

Det er for tiden mangel på Pneumovax, men legemiddelfirmaet har informert om at en siste leveranse med norske pakninger blir levert i slutten av januar 2026. Når disse er solgt ut kommer det ikke nye forsyninger, fordi vaksinen avregistreres.

Gode alternativer

Det vil fortsatt være god tilgang på pneumokokkvaksiner. Alternativer i form av konjugerte vaksiner, som Capvaxive og Prevenar 20, er tilgjengelige. Disse gir mer varig beskyttelse sammenlignet med ikke-konjugerte vaksiner som Pneumovax.

I voksensvaksinasjonsprogrammet tilbys Prevenar 20 til alle det året de fyller 65 år.

Råd til leger:

- Vurder Capvaxive eller Prevenar 20 til eldre og risikogrupper.
- Følg anbefalinger i vaksinasjonshåndboka (4).

Referanser:

1. <https://www.dmp.no/godkjenningfritak/arsrapporter-om-godkjenningfritak>
2. <https://www.dmp.no/godkjenningfritak/for-apotek/negativlisten>
3. <https://www.dmp.no/godkjenningfritak/informasjon-om-innsending-av-soknader-og-saksbehandlingstid-ved-godkjenningfritak>
4. <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonshandboka/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/pneumokokkvaksinasjon/>



Illustrasjonsfoto: SolStock/iStock

Skrøpeligheit er en risikofaktor i alle aldre

Skrøpeligheit i alle alderskategorier var i en ny engelsk studie assosiert med lengde på sykehusopphold, dødelighet og kostnader.

Befolkningen i Norge blir eldre og skrøpeligere, men skrøpeligheit forekommer også hos yngre pasienter. Hvordan påvirker skrøpeligheit ressursbruken i helsevesenet?

I en engelsk studie ble sammenhengen mellom skrøpeligheit og lengde på sykehusopphold, dødelighet og kostnader undersøkt (1). Nesten 1,5 millioner

akutte sykehusinnleggjelser av pasienter over 18 år ble analysert. Studien brukte *Hospital Frailty Risk Score*, som inneholder vektete ICD-10-koder, i tillegg til komorbiditeter som delirium, immobilitet og ustøhet.

Analysene viste at skrøpeligheit er en sentral risikofaktor for et langt og alvorlig sykdomsforløp i alle aldersgrupper. Forskjellene var størst hos de eldste, der høy skrøpeligheit var knyttet til 15,3 dager lengre sykehusopphold og nesten 2 600 britiske pund høyere kostnader sammenlignet med jevnaldrende uten skrøpeligheit. Også hos unge voksne var forskjellene tydelige: Pasienter med skrøpeligheit var innlagt 4,5 dager lenger og kostet over 1 200 pund mer enn ikke-skrøpelige på samme alder.

– Denne studien brukte et skåringsverktøy som ligner på skrøpeligheitsindeks, der skrøpeligheit er summen av helseproblemer, sier Siri Rostoft, som er professor og overlege ved Geriatrik avdeling, Oslo universitetssykehus.

– Det er interessant at forfatterne utvider begrepet skrøpeligheit også til yngre aldersgrupper, sier hun. – Identifisering av skrøpeligheit ser ut til å fange opp pasienter med risiko i alle aldre. Hos yngre pasienter vil det være spesielt interessant å undersøke om tidlig intervensjon basert på geriatrik vurdering og oppfølging kan gi flere år med god helse ved å hindre utvikling til alvorligere grader av skrøpeligheit, sier Rostoft. ■

Amanda Hylland Spjeldnæs

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Street A, Maynou L, Blodgett JM et al. Association between Hospital Frailty Risk Score and length of hospital stay, hospital mortality, and hospital costs for all adults in England: a nationally representative, retrospective, observational cohort study. *Lancet Healthy Longev* 2025; 6: 100740.

Hvilken treningsform er best ved kneleddsartrose?

Kondisjonstrening er bedre enn andre treningsformer ved kneleddsartrose, viser ny studie.

Smerter og stivhet i kneet hos voksne skyldes som regel artrose. Fysisk aktivitet og tilpassede øvelser er en viktig del av behandlingen for å oppnå smertelindring og bedret livskvalitet.

I en nylig publisert metaanalyse av 217 randomiserte intervensjonsstudier kom kondisjonstrening best ut i sammenlikningen mellom en rekke treningsformer gruppert som kondisjonstrening, styrketrening, helhetlig trening som yoga og pilates, fleksibilitetstrening og koordinasjonstrening (1). Ingen av treningsformene ga flere uønskede hendelser i intervensjonsgruppen enn i kontrollgruppen, dvs. pasienter som ikke fulgte et spesifikt treningsprogram. Analysene tyder på at kondisjonstrening som gåing, sykling eller svømming bør prioriteres for å oppnå bedret funksjonsevne og smertelindring.

– Det er veldig fint at det forskes på ulike treningsformer ved kneleddsartrose, sier Per-Henrik Randsborg, som er professor og leder av Klinikk for kirurgiske fag ved Universitetet i Oslo og knekirurg ved Akershus universitetssykehus. Selv om det er bred enighet om at førstevalget ved behandling av kneleddsartrose er fysisk trening og livsstilsveiledning, er det uklart hva den fysiske aktiviteten bør gå ut på, sier han.

– Denne systematiske oversiktsartikkelen viser at utholdenhetstrening muligens kan ha større langtidseffekt enn styrketrening og tøyninger. Evidensnivået er imidlertid moderat, sier Randsborg.

– Det er fremdeles uklart hva som er best, og mer forskning må nok til på dette feltet. Det viktigste er nok å gjøre noe. Den treningen som er mest effektiv, er den du faktisk gjør, sier han. ■

Martine Fimreite Wilhelmsen

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Yan L, Li D, Xing D et al. Comparative efficacy and safety of exercise modalities in knee osteoarthritis: systematic review and network meta-analysis. *BMJ* 2025; 391: e085242.

En mikrochip i netthinnen kan gjenopprette tapt syn

Sammen med et spesialkamera på en brilleinnfatning kan et subretinalt implantat gjenopprette sentralsynet ved aldersrelatert makuladegenerasjon.

Geografisk atrofi av netthinnen som følge av aldersrelatert makuladegenerasjon er en viktig årsak til irreversibel blindhet og rammer på verdensbasis flere enn 5 millioner mennesker. Det finnes ingen effektiv behandling for å gjenopprette synet.

I en internasjonal multisenterstudie fikk 38 pasienter med denne sykdommen satt inn et subretinalt implantat – en mikrochip – som omdanner nær-infrarødt lys til elektriske signaler for å stimulere retinale bipolare celler i områder med netthinneatrofi (1). Et kamera montert på en brilleinnfatning fanger opp lys, som så prosesseres og projiseres på implantatet. Metoden er tidligere blitt testet med lovende resultater (2).

Etter 12 måneder hadde 26 av 32 deltakere som fullførte studien (81 %; $p < 0,001$), fått en klinisk meningsfull bedring i sin sentrale synsskarphet, målt med validerte metoder. Til sammen 26 alvorlige bivirkninger ble registrert hos 19 pasienter, hvorav de fleste oppsto innen to måneder ($n = 21$) og forsvant etter ytterligere to måneder ($n = 20$). Perifer synsskarphet var i snitt uendret fra før innsettelsen av implantatet.

– Denne studien viser at ny og avanserte teknologi kan gjenopprette synsevnen ved langtkommen geografisk atrofi av netthinnen som følge av aldersrelatert makuladegenerasjon, sier Goran Petrovski, som er professor og overlege ved Øyeavdelingen, Oslo universitetssykehus.

– Studien er åpen og uten livskvalitetsmålinger eller kostnadsvurderinger, men betydelig grad av synsforbedring og bedre livskvalitet kan vise seg å rettferdiggjøre høye kostnader, sier han.

– Behandling med komplementhemmere kan bremse progresjonen av geografisk atrofi av netthinnen, men den gjenoppretter ikke tapt syn og er ennå ikke godkjent til bruk i Norge eller Europa, sier Petrovski.

– Lavvisuelle hjelpemidler og implanterbare teleskoper kan gi en viss forbedring ved å forstørre og bruke netthinnen utenfor skotomet, men de påvirker også netthinnens perifere deler. Andre metoder for synsforbedring ved aldersrelatert makuladegenerasjon og arvelige netthinnesykdommer er under utprøving, også i Norge, sier han. ■

Petter Gjersvik

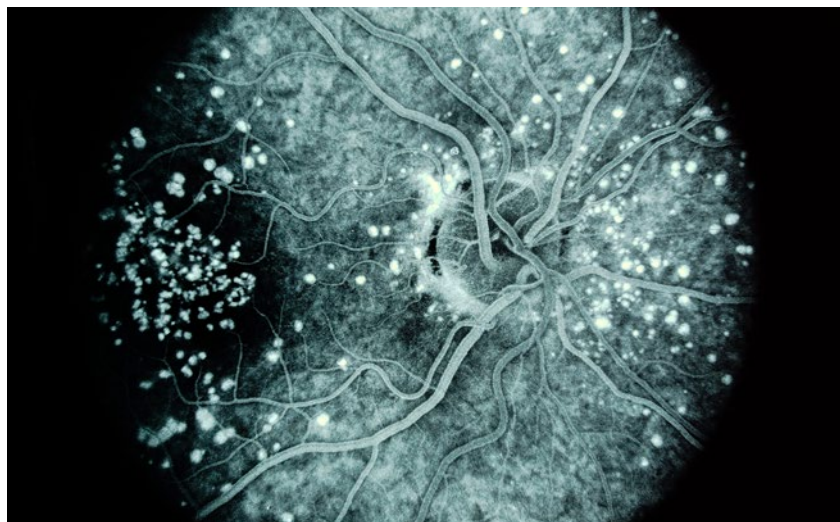
Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Holz FG, Le Mer Y, Muqit MMK et al. Subretinal Photovoltaic Implant to Restore Vision in Geographic Atrophy Due to AMD. *N Engl J Med* 2025; NEJMoa2501396.
- 2 Muqit MMK, Le Mer Y, Olmos de Koo L et al. Prosthetic Visual Acuity with the PRIMA Subretinal Microchip in Patients with Atrophic Age-Related Macular Degeneration at 4 Years Follow-up. *Ophthalmol Sci* 2024; 4: 100510.

Makuladegenerasjon i høyre øye, fluoresceinangiografi.

Illustrasjonsfoto: Alan Frohlichstein / Science Photo Library / NTB



Tidlig behandling av pulmonal arteriell hypertensjon

Tilleggsbehandling med sotatercept, en aktivinsignalhemmer, gir saktere sykdomsprogrediering.

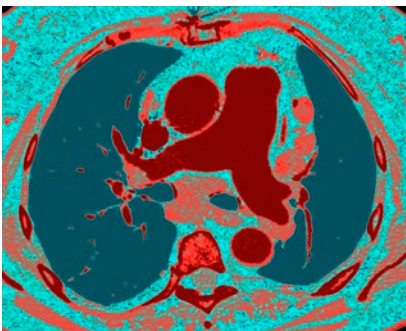
Pulmonal arteriell hypertensjon er en sjelden sykdom med et kronisk og progressivt forløp. Aktivinsignalhemmeren sotatercept er vist å redusere morbiditet og mortalitet blant pasienter med langvarig sykdom (1), men det har vært usikkert om effekten er like god for dem med nyopstått sykdom.

I en internasjonal fase 3-studie ble 320 pasienter med pulmonal arteriell hypertensjon diagnostisert mindre enn ett år tidligere, randomisert til subkutane injeksjoner med enten sotatercept eller placebo hver 3. uke i tillegg til standard behandling (2). Etter median oppfølgingstid på 13 måneder hadde tilstanden forverret seg hos færre pasienter i sotatercept-gruppen enn i placebogruppen: Ikke-planlagt sykehusinnleggelse pga. forverring, atrial septostomi, lungetransplantasjon, forverret funksjonsnivå eller død oppsto hos hhv. 17 og 56 pasienter i hver gruppe (10,6 % versus 36,9 %; $p < 0,001$). Neseblødning og telangiektasier var vanligste bivirkninger i sotatercept-gruppen.

– Gjennom de siste 30 årene har det kommet flere ulike preparater som har bedret prognosen ved pulmonal arteriell hypertensjon, sier Arne K. Andreassen, som er overlege ved Kardiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus.

– Disse medikamentene er imidlertid kontraindisert ved hjertesvikt med redusert eller preservert venstre ventrikel-funksjon. Sotatercept er det første

Pulmonal arteriell hypertensjon, CT.
Illustrasjonsfoto: PNMB /
Science Photo Library / NTB



sykdomsspesifikke medikamentet som synes å regulere pulmonal vaskulær remodelering og cellulær proliferasjon, sier han.

– Resultatene fra denne studien er så overbevisende at sotatercept sannsynligvis får en sentral plass ved neste revisjon av internasjonale retningslinjer for behandling av pulmonal arteriell hypertensjon, mener Andreassen, som likevel påpeker usikkerhet rundt pris og bivirkningsprofil. Sotatercept ble godkjent av legemiddelmyndighetene i Europa i 2024 og vil etter all sannsynlighet bli tilgjengelig i Norge i løpet av 2026. ■

Petter Gjersvik

Tidsskriftet

Litteratur

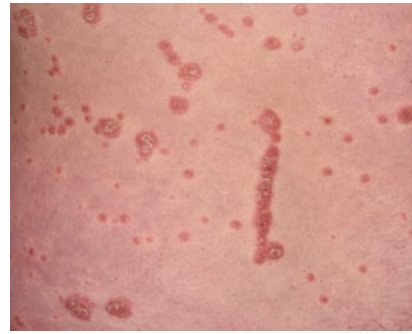
- Humbert M, McLaughlin V, Gibbs JSR et al. Sotatercept for the treatment of pulmonary arterial hypertension. *N Engl J Med* 2021; 384: 1204–15.
- McLaughlin VV, Hoeper MM, Badesch DB et al. Sotatercept for pulmonary arterial hypertension within the first year after diagnosis. *N Engl J Med* 2025; 393: 1599–611.

En oral IL-23-reseptorblokker mot psoriasis

Icotrokinra, et syntetisk peptid som binder seg til interleukin-23-reseptorer, kan brukes som peroral behandling mot psoriasis.

Biologiske legemidler er store molekylære midler som gis intravenøst eller intramuskulært mot inflammatoriske sykdommer, blant annet psoriasis. Icotrokinra er et syntetisk småmolekylært peptid som kan gis peroralt, og som selektivt binder seg til interleukin-23-reseptorer, et viktig punkt i den inflammatoriske prosessen ved psoriasis.

I en internasjonal studie som nylig er publisert i *New England Journal of Medicine*, ble 684 pasienter over 12 år, de fleste voksne, med moderat til alvorlig plakkpsoriasis randomisert til enten icotrokinra 200 mg tabletter daglig i 24 uker eller placebo daglig med overgang til icotrokinra etter 16 uker (1). Etter 16 uker hadde 50 % av pasientene i icotrokinra-gruppen oppnådd PASI 90-re-



Plakkpsoriasis. Illustrasjonsfoto: CID / Science Photo Library / NTB

spons, dvs. en minst 90 % reduksjon i sin PASI-skår, en validert målemetode for grad og utbredelse av utslett, sammenliknet med kun 4 % i placebogruppen ($p < 0,001$). Andelen pasienter med uønskete hendelser var lik i begge gruppene.

– Denne og andre studier tyder på at om ikke lenge vil vi kunne få tilgjengelig perorale legemidler som blokkerer interleukin-23-reseptoren ved psoriasis, sier Olav Sundnes. Han er overlege og førsteamanuensis ved Seksjon for hudsykdommer, Oslo universitetssykehus.

– De biologiske legemidlene som nå er tilgjengelig i klinisk rutinepraksis, har en langt bedre effekt mot psoriasis enn konvensjonelle systemiske legemidler som metotreksat, ciklosporin og apremilast og har revolusjonert behandlingen av denne hudsykdommen. Nå står vi kanskje foran et nytt stort fremskritt, sier Sundnes.

– Icotrokinra kan bli det første perorale legemidlet som kan konkurrere med nyere biologiske legemidler hva gjelder effekt. Sundnes viser til en studie som nylig er publisert i *The Lancet*, der icotrokinra hadde bedre effekt ved psoriasis enn deucravacitinib, en tyrosinkinase-2-hemmer, som også gis peroralt (2).

– Det gjenstår imidlertid sammenliknende studier med peroralt icotrokinra versus biologiske legemidler, sier Sundnes. – Langtidsdata mangler også. ■

Petter Gjersvik

Tidsskriftet

Litteratur

- Bissonnette R, Soung J, Hebert AA et al. Oral icotrokinra for Plaque Psoriasis in Adults and Adolescents. *N Engl J Med* 2025; 393: 1784–95.
- Gold LS, Armstrong AW, Bissonnette R et al. Once-daily oral icotrokinra versus placebo and once-daily oral deucravacitinib in participants with moderate-to-severe plaque psoriasis (ICONIC-ADVANCE 1 & 2): two phase 3, randomised, placebo-controlled and active-comparator-controlled trials. *Lancet* 2025; 406: 1363–74.

Mer presis genredigering med færre feil

En forbedret versjon av CRISPR-metoden *prime*-redigering gjør genredigering sikrere.

CRISPR-teknologi er fellesbetegnelsen for metoder som benyttes til å redigere i DNA, slik at for eksempel mutasjoner som koder for sykdom, kan erstattes med «friske» segmenter. For tre år siden skrev Eivind Valen, professor i bioinformatikk ved Universitetet i Oslo, i Tidsskriftet om den da seneste utviklingen på feltet (1). Han beskrev en undergruppe av slike metoder, kalt *prime*-redigering, som en søk og erstatt-funksjon for DNA (1). I likhet med konvensjonell CRISPR-teknologi kutter *prime*-redigering i DNA-et, men bringer i tillegg med seg et maskineri til å fylle inn en ny

DNA-sekvens. Med denne metoden kan man endre alt fra ett enkelt basepar til omtrent 50 baser og erstatte dette med en ønsket, ny sekvens. Men også denne teknologien begrenses av at det ofte skjer feil: Cellene forsøker selv å sette inn den «gamle» sekvensen i stedet for å godta den nye.

Dersom man kunne sørget for at den gamle sekvensen rundt kuttstedet i stedet ble nedbrutt og fjernet, kunne man kanskje unngått eller redusert faren for slike feil (2). Nettopp dette har en forskergruppe lyktes med, ifølge en artikkel nylig publisert i tidsskriftet Nature (2, 3). I prosjektet har de tatt utgangspunkt i den komponenten av redigeringsverktøyet som kutter DNA – enzymet Cas9 – og introdusert mutasjoner i dette. De fant at flere ulike (muterte) Cas9-varianter kuttet DNA på en måte som førte til at de opprinnelige DNA-sekvensene degenererte. Dermed reduserte de risikoen for feil betydelig. Deretter innførte de mutasjoner også i en annen del av CRISPR-verktøyet. De endte opp med varianter som var like effektive som de opprinnelige, men der forekomsten av feil ble redusert med opptil 60 ganger.

– *Prime*-redigering har et stort po-

tensial fordi du kan gjøre mellomstore endringer ganske effektivt, forklarer Valen.

– Ennå har ikke teknologien hatt veldig stor klinisk innvirkning. Den er ganske ny, litt vanskeligere å bruke, og man kan introdusere feil under redigeringen. Foreløpig er det mest optimisme knyttet til behandling av kronisk granulomatøs sykdom, selv om dette bare er på utprøvningsstadiet. Det som gjør denne studien så interessant, er at de har klart å redusere feilraten ganske dramatisk. Dermed blir *prime*-redigering et enda mer attraktivt alternativ til klassiske CRISPR-teknikker, sier Valen. ■

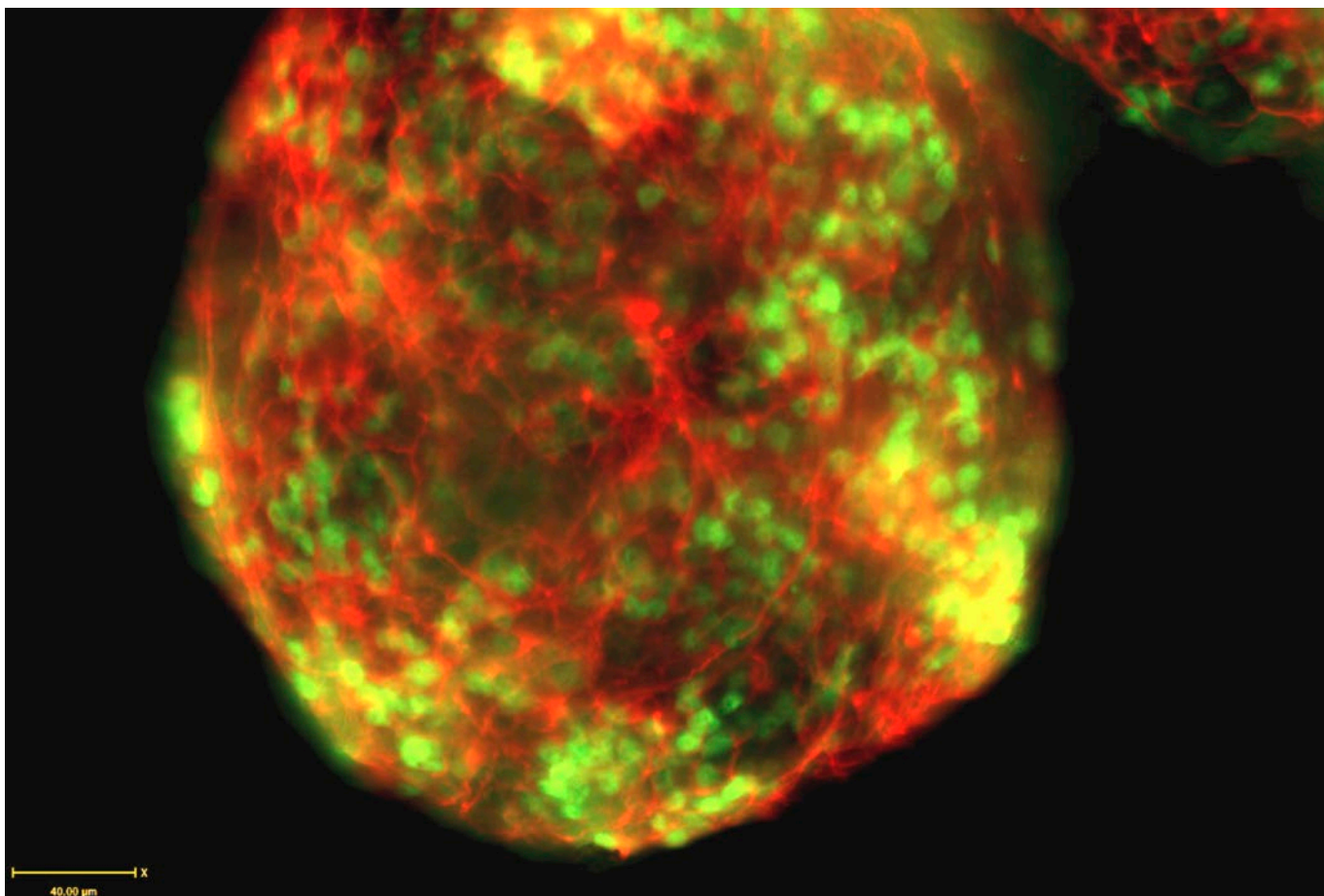
Ragnhild Ørstavik

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Valen E. Nye CRISPR-metoder og mer presis presisjonsmedisin. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.22.0689.
- 2 Engineered enzymes can suppress genome-editing errors. Nature 2025; doi: 10.1038/d41586-025-03071-y.
- 3 Chauhan VP, Sharp PA, Langer R. Engineered prime editors with minimal genomic errors. Nature 2025; 646: 1254–60.

CRISPR-Cas9-redigert motoneuron, elektronmikroskop. Illustrasjonsfoto: T. Macfarlan, National Institute of Child Health and Human Development, NIH / Science Photo Library / NTB



Ola Krekvik Mowinckel¹

ola.mowinckel@himolde.no

Erlend Vik¹**Sølve Mikal Krekvik Nerland**¹**Marit Storjord Vestad**²¹ Avdeling for økonomi og samfunnsfag, Høgskolen i Molde² Institutt for real-, natur- og samfunnsfag, Dronning Mauds

Minne Høgskole for barnehagelærerutdanning, Campus Kristiansund

Originalartikkel

Hva kjennetegner kommuneoverlegene og organiseringen av deres funksjon?

Bakgrunn

Nasjonale myndigheter ønsker å styrke kommuneoverlegefunktjonen i normaltid og i møte med kriser. Vi ønsket å undersøke kommuneoverlegers erfaring og spesialisering samt ansettelsesforhold og organisering av funksjonen som et utgangspunkt for å vurdere hvorvidt målet om en styrket kommuneoverlegefunksjon realiseres.

Materiale og metode

Vi sendte ut en spørreundersøkelse til kommuneoverleger i alle Norges kommuner høsten 2024.

Resultater

299 av 439 (68 %) kommuneoverleger i 235 av 357 kommuner besvarte undersøkelsen. 254 (85 %) var spesialister eller i spesialisering i samfunnsmedisin. 133 (44 %) hadde halv stilling eller lavere stillingsandel, og 183 (61 %) hadde tilleggstilling(er). 80 (27 %) var organisatorisk plassert i kommunedirektørens stab. Av 211 som hadde en annen leder enn kommunedirektøren, var 156 (74 %) plassert i kommunens helsesektor. 63 (21 %) svarte at kommuneoverlegefunktjonen ikke hadde fast plass i kommunens kriseledelse.

Fortolkning

Den formelle kompetansen blant kommuneoverleger i Norge er høy, men variasjon i ansettelsesforhold og organisatorisk plassering indikerer at kommuneoverleger har ulike forutsetninger for å utøve funksjonen.

Hovedfunn

85 % av kommuneoverlegene som deltok i undersøkelsen, var spesialister eller i spesialisering i samfunnsmedisin.

61 % av kommuneoverlegene hadde tilleggstilling(er).

En femtedel svarte at kommuneoverlegefunktjonen ikke hadde fast plass i kriseledelsen.

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 med tilhørende appendiks.



Tabell 2 Ansettelsesforhold for 299 kommuneoverleger som besvarte spørreundersøkelse høsten 2024.

	Antall (%)
Stillingsprosent som kommuneoverlege	
0–20	27 (9)
21–40	38 (13)
41–60	83 (28)
61–80	24 (8)
81–100	125 (42)
Manglende svar	2 (1)
Stillingstype	
Ledende og særlig uavhengig stilling	113 (38)
Vanlig ansatt med regulert arbeidstid og overtidsbetaling	167 (56)
På kontrakt eller på annen måte leid inn	16 (5)
Manglende svar	3 (1)
Lederansvar innen økonomi og/eller personal	
Ja	60 (20)
Nei	236 (79)
Manglende svar	3 (1)
Tilleggsstilling(er)	
Ja	183 (61)
Nei	113 (38)
Manglende svar	3 (1)
Type tilleggstilling(er) (n = 183)	
Fastlege/annen allmennlegestilling	130 (71)
Jobb i spesialisthelsetjenesten	11 (6)
Annen jobb	64 (35)
Manglende svar	3 (1)

Kommuneoverlegene bør sitte nærmere kommunedirektørene

Ny veileder om kommuneoverlegefunksjonen bekrefter pandemierfaringene og kommuneoverlegen som sentral premissleverandør for smittevernarbeidet. Likevel er én av fem kommuneoverleger ikke del av kommunens kriseledelse.

Kommuneoverlegens rolle før, under og etter covid-19-pandemien er studert i kvalitative studier der kommuneoverleger har belyst egne opplevelser, rolleforståelse, organisatorisk plassering og mulighet for å påvirke kommunens ledelse.

Fossberg og Frich intervjuet kommuneoverleger før pandemien om egen opplevelse av rolle, synlighet og autonomi og fant at de opplevde både rolleforståelse og synlighet som samfunnsmedisiner som utfordrende (1). Organisatorisk plassering (store kommuner) og stillingsstørrelse (mindre kommuner) ble sett på som viktige faktorer for mulighet til å påvirke.

Hungnes og medarbeidere undersøkte hvilken rolle kommuneoverlegen hadde i kommunens kriseledelse under pandemien og fant at rolleforståelsen var klar, både hos kommuneoverlegen selv og hos kommuneledelsen (2). Kommuneoverlegen ble beskrevet som den viktigste rådgiveren i krisehåndteringen og ble brukt aktivt i pandemiarbeidet. Samfunnsmedisinsk kunnskap ble etterspurt og verdsatt både av ledelsen, befolkningen og mediene. De fleste så nytten av å ha en samfunnsmedisiner i kriseledelsen, og hele samfunnet visste nå godt hvem kommuneoverlegen var. Samtidig ble det tydelig at kommunenes organisering av kommuneoverlegefunksjonen var lite egnet til å håndtere en pandemi av lang varighet (3).

Vik og medarbeidere så i 2024 på covid-19-pandemiens betydning for kommuneoverlegens rolle etter pandemien (4). De påpekte at kommuneoverlegerollen kan være skjør når den avhenger av personlige relasjoner og når kommuneoverlegen selv må ta initiativ til å fange opp saker der samfunnsmedisinsk rådgivning er viktig. Hagestuen og Feiring studerte kommuneoverlegers oppfatning av egen rolle etter pandemien og anbefalte å utforme en veileder rettet mot kommunens ledelse, med klare føringer for ansvarsområder og saker der kommuneoverlegen burde involveres (5). Mai 2025 var veileder for kommuneoverlegefunksjonen endelig på plass (6).

Artikkelen av Mowinckel og medarbeidere som nå publiseres i Tidsskriftet, er basert på en nasjonal spørreundersøkelse høsten 2024 (7). Med deres studie får vi en etterlengtet kvantitativ oversikt over stillingsstørrelse, organisatorisk plassering og samfunnsmedisinsk kompetanse for landets kommuneoverleger. Andelen som er spesialister eller under utdanning i samfunnsmedisin, er økende og klart høyere enn under pandemien (8). Fortsatt har over 60 % en annen stilling i tillegg til kommuneoverlegestillingen, noe som kan være en utfordring for tilgang til og fokus på det samfunnsmedisinske perspektivet. Kombinerte stillinger kan bidra til rollekonflikt, medføre habilitets- og interessekonflikt samt at man prioriterer pasientrettede legegøper (6).

En måte å unngå disse problemstillingene på er at kommuner i større grad samarbeider om kommuneoverlegefunksjonen (6). Spesielt i mindre kommuner kan interkommunalt samarbeid bidra til bedre kvalitet og sterkere faglige nettverk. Sårbarheten i at én kommuneoverlege har ansvar for flere kommuner kan kompenseres med større kommunesamarbeid og flere kommuneoverleger som kan dekke opp for hverandre.

Betydningen av et godt og nært samarbeid mellom kommuneoverlegen og kommunens ledelse var en viktig lærdom fra pandemien. Et foruroligende funn i den nye studien er derfor at én av fem kommuneoverleger fortsatt ikke har plass i kommunens kriseledelse, noe som tydelig er anbefalt i veilederen (6). Det påpekes også at kommunene plikter å sørge for nødvendig kapasitet og kontinuitet i kommuneoverlegefunksjonen, både i normalsituasjonen og ved akutte og langvarige kriser. De skal også utpeke en stedfortreder (6).

Mowinckel og medarbeidere fant at over halvparten av kommuneoverlegene mangler vara og stedfortreder (7), og færre enn én av tre er plassert i kommunedirektørens stab. De fleste er plassert lenger ned i organisasjonen – med de utfordringer det gir for tverrsektorielt folkehelse- og beredskapsarbeid. Samfunnsmedisinsk kompetanse er spesielt viktig i kommunal planlegging, og kommuneoverlegens kompetanse er relevant for alle tjenesteområder i kommunen.

Veilederen for kommuneoverlegefunksjonen anbefaler kommuneoverlegen «i nærheten av kommunedirektøren» (6). Med fast plassering i kommunens sentrale administrasjon er det lettere å holde oversikt over og ta initiativ i relevante saker som krever et kritisk samfunnsmedisinsk blikk fra start. ■

Siri Fuglem Berg

sirifberg@gmail.com

Siri Fuglem Berg er dr.med., spesialist i samfunnsmedisin og i anesthesiologi og er kommuneoverlege i Gjøvik kommune. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Fossberg BC, Frich JC. Kommuneoverlegers opplevelse av egen rolle. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.21.0589.
- 2 Hungnes T, Vik E, Veddeng O. Kommuneoverlegens rolle under koronapandemien – en kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.22.0396.
- 3 Regjeringen NOU. 2022: 5. Myndighetenes håndtering av koronapandemien – del 2 – Rapport fra Koronakommisjonen. Lest 18.11.2025.
- 4 Vik E, Hungnes T, Mowinckel OK et al. Koronapandemiens betydning for kommuneoverlegens rolle – en kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.23.0673.
- 5 Hagestuen PO, Feiring E. Rollen som kommuneoverlege etter pandemien – en kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143. doi: 10.4045/tidsskr.23.0039.
- 6 Helsedirektoratet. Kommuneoverlege – kommunens organisering av kommuneoverlegefunksjonen og samfunnsmedisinsk arbeid. Lest 18.11.2025.
- 7 Mowinckel OK, Vik E, Nerland SKM et al. Hva kjennetegner kommuneoverlegene og organiseringen av deres funksjon? Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0233.
- 8 Helsedirektoratet. Rapport – Nasjonal kartlegging av kommuneoverlegefunksjonen. Lest 18.11.2025.

Bjørn Jamtli 1, 2, 3

bjorn.jamtli@helsedir.no

Emil Iversen 4, 2**Håvard Wahl Kongsgård** 5**Bent Indredavik** 6, 7**Guttorm Brattebø** 4, 8

1 Fakultet for helsevitenskap, OsloMet

2 Prehospital klinikk, Oslo universitetssykehus

3 Avdeling akuttmedisin og beredskap, Helsedirektoratet

4 Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (KoKom), Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus

5 Avdeling samfunnshelse, Helsedirektoratet

6 Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU

7 Seksjon for medisinske kvalitetsregistre, St. Olavs hospital

8 Universitetet i Bergen

Originalartikkel

Bruk av ambulansetjenester ved mistanke om hjerneslag

Bakgrunn og formål

Akuttmedisinske kommunikasjonssentraler (AMK) skal sikre befolkningen forsvarelig helsehjelp ved tidskritisk sykdom og skade, men også prioritere bruken av tilgjengelige ambulanseressurser. I denne studien har vi undersøkt sammenhengen mellom ambulanseoppdrag med mistanke om hjerneslag, antall pasienter utskrevet med hjerneslagdiagnose samt tid til sykehusinnleggelse og til trombolyse.

Materiale og metode

Vi gjorde en retrospektiv, deskriptiv studie basert på anonyme registerdata fra Norsk pasientregister og Norsk hjerneslagregister i perioden 2020–23. Vi kartla antall ambulanseoppdrag der det var mistanke om hjerneslag, antall pasienter med hjerneslag, andelen pasienter med hjerneslag innlagt i sykehus innen fire timer etter symptomdebut, pasienter behandlet med trombolyse og trombolysebehandlinger startet innen tre timer etter symptomdebut.

Resultater

Antall ambulanseoppdrag med mistanke om hjerneslag var 19 104 i 2020 og 29 426 i 2023, en økning på 10 322 oppdrag (54 %). De samme årene var antallet pasienter diagnostisert med hjerneslag henholdsvis 8 934 og 8 969, en økning på 35 tilfeller (0,4 %). Andelen hjerneslagpasienter innlagt i sykehus innen fire timer og andelen pasienter behandlet med trombolyse, var stabil i perioden.

Fortolkning

Det økte antallet ambulanseoppdrag ved mistanke om hjerneslag i studieperioden kan ikke forklares av økt forekomst av akutt hjerneslag i befolkningen. Funnene indikerer at økningen i antall ambulanseoppdrag ikke er assosiert med økt andel pasienter med hjerneslag innlagt i sykehus innen fire timer, økt andel pasienter behandlet med trombolyse eller trombolysebehandlinger startet innen tre timer.

Figur 1 Antall ambulanseoppdrag med mistanke om hjerneslag og antall pasienter utskrevet med hjerneslagdiagnose i Norge i perioden 2020–23, basert på tall fra Norsk pasientregister og Norsk hjerneslagregister.

Hovedfunn

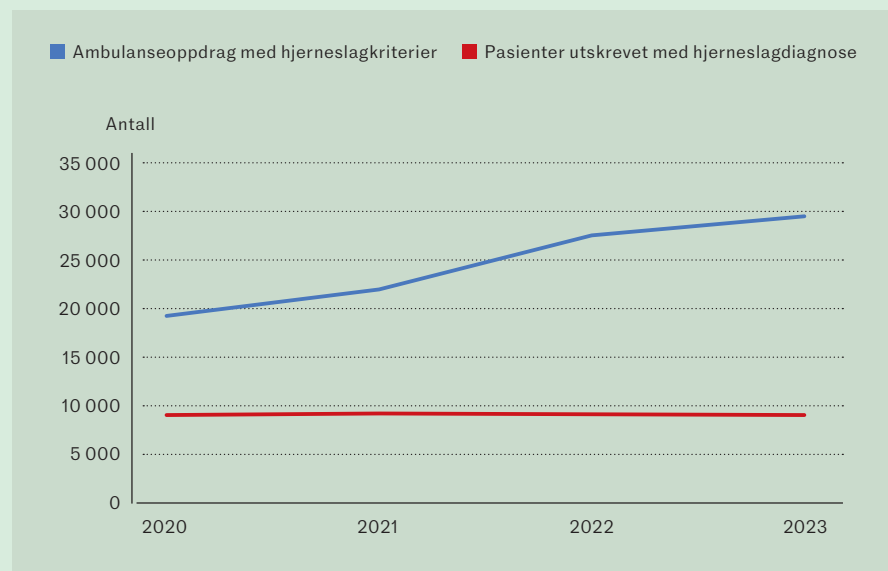
Fra 2020 til 2023 økte antall ambulanseoppdrag med mistanke om hjerneslag med 54 %.

I samme periode økte antall pasienter diagnostisert med hjerneslag med 0,4 %.

Vi fant ikke holdepunkter for at økningen i bruk av ambulansetjenester gav forbedring av viktige kvalitetsindikatorer for behandling av pasienter med hjerneslag.

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 med tilhørende appendiks.



Når økt aktivitet ikke gir bedre helse

En kraftig økning i ambulanseoppdrag ved mistanke om hjerneslag ser ikke ut til å ha bedret behandlingskvaliteten, og muligens kan dagens praksis også ha negative ringvirkninger.

Jamtli og medforfattere belyser i artikkelen som nå publiseres i Tidsskriftet, flere viktige momenter som bør vekke interesse hos helseledere med ønske om gode verktøy til å møte fremtidens utfordringer (1). Studien er en deskriptiv, retrospektiv registerstudie med anonymiserte AMK-registerdata fra Norsk pasientregister og Norsk hjerneslagregister i perioden 2020–23. Som forfatterne påpeker har antall ambulanseoppdrag på mistanke om hjerneslag økt betydelig (54 %), uten tilsvarende økning i forekomsten av akutt hjerneslag (0,4 %). Den økte aktiviteten har ikke ført til bedre behandling eller påvisbar forbedring av sentrale kvalitetsindikatorer i perioden. Dette reiser en rekke spørsmål om årsaker og konsekvenser av en slik økt ressursbruk og overtriage.

Flere faktorer kan bidra til å forklare funnene. Høy arbeidsbelastning, krav til korte vurderingstider og eksterne forhold, som tilsyn, kan ha påvirket beslutningene i AMK-sentralene (1). Det har også vært nasjonale kampanjer rettet mot publikum for å øke oppmerksomheten på hjerneslagsymptomer, noe som igjen kan se ut til å ha bidratt til økt publikumsrespons og dermed større press på de prehospitalene tjenestene (2).

I tillegg har man tidligere tenkt at høy sensitivitet hos AMK-sentralene fører til at flere får riktig behandling (1). Når denne studien finner en redusert spesifisitet i AMK-vurderingene, bør man kanskje revurdere slike tidligere antakelser.

AMK-operatører skal på kort tid vurdere symptomer, alvorlighetsgrad og behov for akuttmedisinsk respons. Det er et nasjonalt krav at 90 % av anropene skal være besvart innen 10 sekunder, og et akuttoppdrag (rød hastegrad) skal være ferdig vurdert innen 60 sekunder. Stramme tidsrammer gir begrenset rom for utdypende spørsmål, og vurderingene kan dermed i større grad påvirkes av at operatøren benytter forsiktighetsprinsippet fremfor klinisk presisjon. Telefondiagnostikk er krevende. Vurderingen må balansere innringerens oppfatning av krise mot sannsynligheten for alvorlig sykdom, og hjerneslagsymptomer kan være særskilt utfordrende (3).

AMK Oslo håndterer det klart største antallet nød-samtaler i Norge og har et befolkningsgrunnlag på rundt 1,7 millioner. Arbeidsbelastningen er høyere enn ved øvrige sentraler, men variasjonene i treffsikkerhet og ressursbruk er så store at arbeidsmengde alene neppe forklarer utviklingen.

I Oslo ble det gjennomført flere forskningsprosjekter om prehospital gjenkjenning av hjerneslag i studieperioden (1). Å øke oppmerksomheten på en bestemt diagnose kan påvirke operatørens vurderinger. Videre kan opplæring, faglig fokus og hyppige diskusjoner om hjerneslag tenkes å senke terskelen for å utløse ambulanseoppdrag med høy hastegrad.

AMK Oslo har også i perioden vært gjenstand for oppfølging knyttet til håndtering av tidskritiske

tilstander (4, 5). Tilsyn kan føre til økt risikoaversjon, særlig når man jobber med alvorlige pasienttilstander og er under stor arbeidsbelastning med et definert tidspress. Det kan i sin tur føre til økt vektlegging av sensitivitet fremfor spesifisitet og dermed en mer liberal praksis for å utløse akutt respons. Slik påvirkning kan bidra til systemisk overtriage.

Ambulanseutrykninger er ressurskrevende og innebærer risiko (6). Utrykningskjøring er forbundet med økt ulykkesrisiko, og overforbruk av akuttressurser fører til slitasje på både personell og materiell. Overtriage binder ambulanser til oppdrag som retrospektivt viser seg ikke å være tidskritiske, noe som kan påvirke responstiden ved andre alvorlige hendelser.

Prehospital overtriage kan også medføre flere innleggelses i akuttmottak, med økt belastning på mottak som allerede har stor pågang. Økt pasienttilstrømming til akuttmottakene og tidsnød kan igjen føre til at flere pasienter gjennomgår akutt bildediagnostikk, som CT-undersøkelser, noe som beslaglegger kapasitet og forsinker diagnostikk for andre pasientgrupper.

Når økt ressursbruk ikke gir utslag i forbedret pasientbehandling – verken mer trombolysse eller raskere behandlingsstart – representerer overtriage en ubalanse mellom innsats og helsegevinst. Jamtli og medforfattere skal ha skryt for å bidra med supplerende informasjon som utfordrer etablerte sannheter og gir oss et bredere perspektiv på kompleksiteten.

Kort vurderingstid og høy arbeidsbelastning bidrar til overtriage, og funnene tyder på at pågående oppmerksomhet fra forskningsprosjekter og tilsyn kan ha påvirket praksis, særlig i Oslo. Dette understreker behovet for en helhetlig vurdering av triageprosesser i AMK-sentralene, der både pasientsikkerhet, ressursbruk og risiko må veies opp mot hverandre. ■

Jørn Einar Rasmussen

rasj@sthf.no

Jørn Einar Rasmussen er spesialist i indremedisin, i hjertesykdommer og i akutt- og mottaksmedisin. Han er seksjonsleder ved Akuttmottaket i Skien, Sykehuset Telemark, sjeflege i Hæren og leder for Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca.

Litteratur

- 1 Jamtli B, Iversen E, Kongsgård HW et al. Bruk av ambulansetjenester ved mistanke om hjerneslag. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0226.
- 2 LHL. Kunnskap om slagsymptomer redder liv. Lest 16.12.2025.
- 3 Jamtli B, Hardeland C, Kramer-Johansen J et al. Hjerneslag – en utfordring for AMK. Dagens Medisin 18.7.2024. Lest 16.12.2025.
- 4 Helsestilsynet. Rapport fra tilsyn med Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral i Oslo. Lest 16.12.2025
- 5 Sundby JC. AMK i Oslo sliter fortsatt: - Det er lov å være bekymret. NRK 22.5.2023. Lest 16.12.2025.
- 6 Trafikksikkerhetshåndboken. 6.6.11 Sikkerhetskrav til utrykningskjøretøy. Lest 16.12.2025.

Henrik Andreas Torp^{1,2}

henrik.andreas.torp@ous-hf.no

Jon Henrik Laake¹

1 Akuttklinikken, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

2 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

Legemiddelassosiert akutt nyreskade hos kritisk syke pasienter

Svikt i flere organsystemer og polyfarmasi gjør kritisk syke intensivpasienter spesielt utsatt for legemiddelassosiert akutt nyreskade. Et bredt spektrum av ulike patofysiologiske mekanismer ligger bak denne typen nyreskade. Vi vil her belyse risikoprofilene til ofte anvendte legemidler i intensivmedisinsk behandling og redegjøre kort for forebyggende strategier og behandling. Fordi mange av legemidlene også benyttes i pasientbehandling utenfor intensivavdelingene, er tematikken aktuell for leger både i og utenfor sykehus.

Etter at temaet akutt nyresvikt hos intensivpasienter sist ble behandlet i Tidsskriftet (1), har ny forskning og oppdaterte diagnostiske kriterier og definisjoner gitt grunnlag for ny kunnskapsformidling. Innføringen av begrepet *akutt nyreskade* gjenspeiler at det i dag er større bevissthet om at selv en mindre reduk-

sjon i nyrefunksjon øker sykdomsbyrden og dødeligheten hos kritisk syke (2). Akutt nyreskade defineres ved raskt økende s-kreatininverdier og/eller lav diurese (ramme 1). Definisjonen ble utarbeidet av den internasjonale organisasjonen Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO), som i 2012 publiserte evidensbaserte retningslinjer for håndtering av akutt nyreskade (3). Retningslinjene er for tiden under revisjon.

I nyere oversiktsartikler anslår man at akutt nyreskade forekommer hos 20–30 % av sykehuspasienter (4) og hos 30–60 % av kritisk syke intensivpasienter (5). I tillegg til økt dødelighet er tilstanden assosiert med forlenget sykehusopphold og utvikling av kronisk nyresykdom (6). Særlig er korrelasjonen mellom ARDS (akutt lungesviktsyndrom) og akutt nyreskade verdt å merke seg. ARDS er en vanlig årsak til innleggelse i intensivavdelinger, og akutt nyreskade synes å øke dødeligheten i denne gruppen (7). En studie antyder at sepsis (41 %), hypovolemi (34 %) og

legemiddelbruk (14 %) er de tre vanligste årsaksfaktorene ved akutt nyreskade hos intensivpasienter (8). I en internasjonal multisenterstudie av sykehuspasienter ble vankomycin, ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAID) og piperacillin/tazobaktam hyppigst identifisert som medvirkende til legemiddelassosiert akutt nyreskade (9). Vi kjenner ikke til tilsvarende studier fra Norge. Fordi mange av de aktuelle legemidlene i denne sammenhengen er antimikrobielle midler, vil nasjonale og lokale praksisregimer for antimikrobiell behandling ha betydning for resultatene i slike epidemiologiske studier, og funnene er ikke alltid generaliserbare.

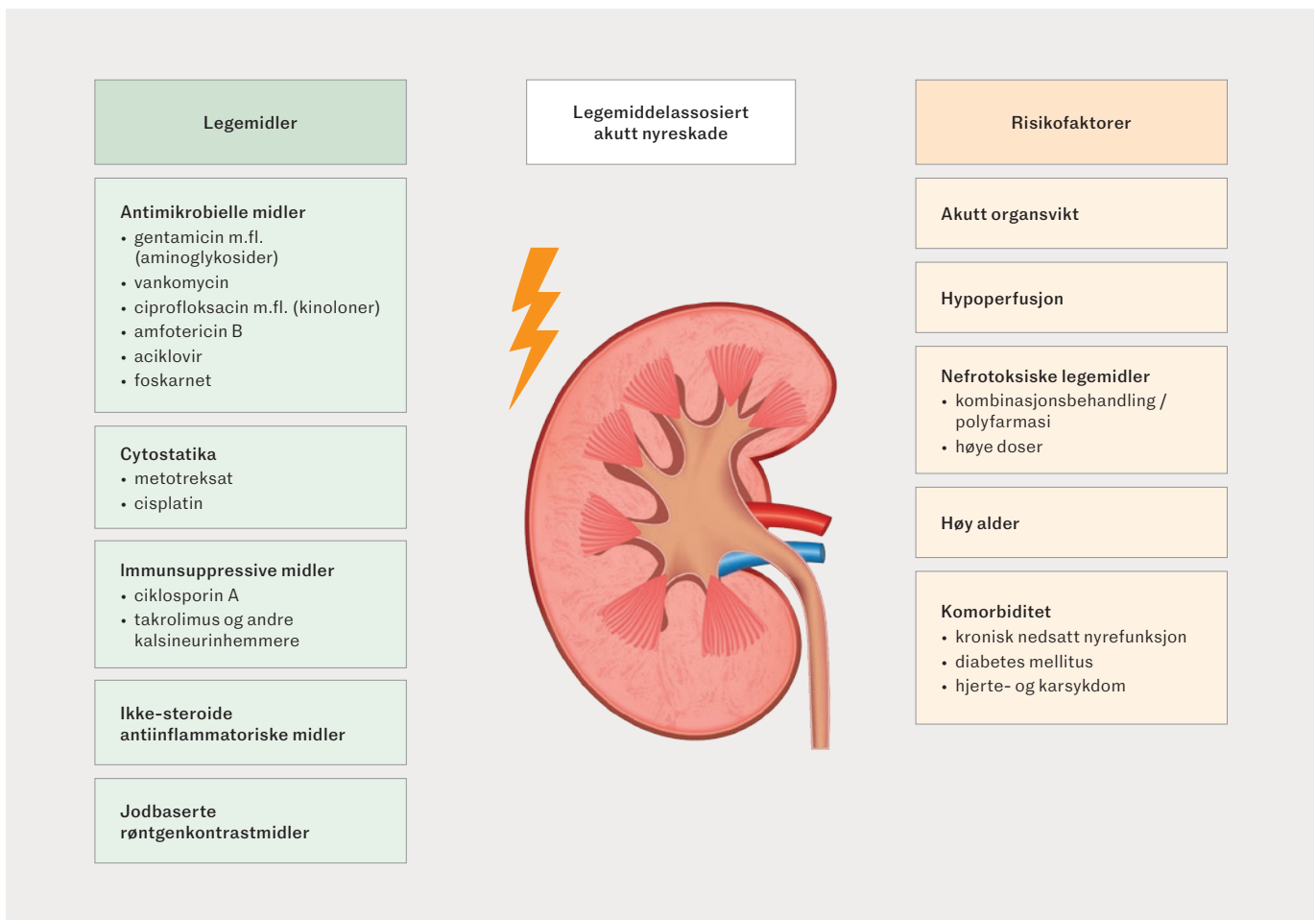
Vår gjennomgang tar utgangspunkt i kritisk syke voksne intensivpasienter, men retrospektive studier av sykehuspasienter i sin alminnelighet har vist at akutt nyreskade er en ofte oversett diagnose som er assosiert

med betydelig sykkelighet og dødelighet også utenfor intensivavdelingene (10). Det er derfor av stor betydning at alle sykehusleger er oppmerksomme på tilstanden og på risikoen bruk av de ulike legemidlene medfører. Leger i allmennpraksis vil også ha nytte av å kjenne til risikoen knyttet til legemidlene som benyttes av deres pasienter.

Oversikten er basert på egne kliniske erfaringer fra pasientbehandling ved Rikshospitalets intensivavdelinger og på litteratur publisert hovedsakelig i løpet av de fem siste årene.

Klinisk oversiktsartikkel

Klinisk relevante tema med utgangspunkt i forfatterens egne erfaringer, gjeldende praksis og medisinsk litteratur



Figur 1 Viktige risikofaktorer for legemiddelasosiert akutt nyreskade og noen aktuelle legemiddelgrupper som kan føre til dette. Illustrasjon: Rita Gamlem Kristiansen / Houston911

Mekanismer og aktuelle legemidler

Kunnskap om egenskapene til legemidler som kan føre til nedsatt nyrefunksjon hos kritisk syke kan gi økt forståelse for hvorfor bruken av disse bør være godt begrunnet og begrenses til det strengt nødvendige. Her redegjør vi for legemidlenes farmakologi og med hvilke mekanismer de kan bidra til akutt nyreskade. Mange legemidler kan påvirke nyrefunksjonen via flere samtidige mekanismer, og ofte er ikke årsaken til legemidlenes nefrotoksiske potensial fullstendig klarlagt. Vår oversikt er derfor ikke uttømmende.

Før vi går inn på de ulike mekanismene er det nødvendig å påpeke at legemidler sjelden alene er årsak til akutt nyreskade. Som oftest påvirkes nyrefunksjonen primært av hypotensjon, hypovolemi, hypoksemi og annen patofysiologi hos kritisk syke, men legemidler kan medvirke til eller

forverre akutt nyreskade. Man må derfor være klar over legemidlenes mekanismer for å kunne forebygge dette.

Endret intraglomerulær hemodynamikk

Hos intensivpasienter er perfusjonen av nyrene ofte redusert, blant annet i forbindelse med hypotensjon og hypovolemi som svekker den glomerulære filtrasjonen. Legemidler som påvirker kantonus i arteriolene til og fra glomeruli kan derfor forverre nyrefunksjonen ytterligere.

NSAID-preparater hemmer syntesen av prostaglandiner som virker vasodilaterende i den afferente arteriolen. Resultatet er nedsatt blodstrøm til glomeruli. Dette gjelder også for selektive COX-2-hemmere. Angiotensinkonverterende enzym-hemmere (ACE-hemmere) reduserer vasokonstriksjon i den efferente arteriolen og senker dermed trykket i glomeruli. Konsekvensen er i begge tilfeller nedsatt glomerulær filtrasjon. Vasokonstriksjon forårsaket av immunsuppressive kalsineurinhemmere (takrolimus med flere) som gis til organtransplanterte pasienter, kan gi nedsatt nyregjennomblødning og påfølgende redusert glomerulær filtrasjon. Mekanismene er blant annet aktivering av renin-angiotensin-aldosteron-systemet og hemming av syntesen av nitrogenmonoksid (NO) (11).

Tubulær cytotoksisitet

Tubuliceller eksponeres i høy grad for legemidler og legemiddelmetabolitter som utskilles via nyrene ved glomerulær filtrasjon og tubulær ekskresjon. Celleskade →

Ramme 1

Definisjonen av akutt nyreskade ifølge Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) (3).

- En økning i s-kreatinin $\geq 26,5 \mu\text{mol/L}$ innen 48 timer, eller
- en økning i s-kreatinin $\geq 1,5$ ganger utgangsverdien innen 7 dager, eller
- diurese $< 0,5 \text{ mL/kg/time}$ i 6 timer

i tubuli oppstår når cytotoxiske legemidler akkumuleres i tubuliceller og forårsaker oksidativt stress og skader på organeller og DNA som fører til celledød (12).

Platinabaserte cytostatika som cisplatin tas opp i proksimale tubuliceller via den basolaterale membranen. Ved høy eksponering, høyt opptak eller redusert utskillelse til tubuli vil cisplatin gjøre skade intracellulært og indusere celledød. Antibiotika av typen aminoglykosider (eksempelvis gentamicin) tas opp via den apikale cellemembranen i proksimale tubuliceller og forstyrrer funksjonen hos lysosomer og mitokondrier. Vankomycin, et antibiotikum av typen glykopeptider, er også nefrotoksisk blant annet ved at det induserer oksidativt stress, inflammasjon og mitokondrieskade i proksimale tubuliceller. Andre nefrotoksiske antiinfektiva som iblant administreres til kritisk syke pasienter, er amfotericin B og foskarnet, som kan skade tubuli i tillegg til å kunne skade nyrene via andre mekanismer. Tubulær cytotoxicitet er også en viktig faktor i nefrotoksiciteten til jodbaserte røntgenkontrastmidler (13).

Tubulointerstitiell nefritt og krystallnefropati

Ved tubulointerstitiell nefritt ser man ved histologisk undersøkelse interstitiell infiltrasjon av leukocytter i tubulointerstitiet. Disse forårsaker inflammasjon i vevet og nedsatt nyrefunksjon. Legemidler er den vanligste årsaken til tilstanden, men diagnosen er vanskelig å stille uten nyrebiopsi. Nedsatt nyrefunksjon og samtidig behandling med et av legemidlene som kan føre til tilstanden, bør gi mistanke (14).

Legemidler med særskilt risiko for dette er enkelte antibiotika (ciprofloksacin, vankomycin og piperacillin/tazobaktam), NSAID-preparater og protonpumpehemmere. Økningen i s-kreatinin ved bruk av piperacillin/tazobaktam behøver imidlertid ikke å reflektere reell nyresvikt, men kan skyldes hemmet tubulær sekresjon av kreatinin (pseudotoksicitet) (15).

Utfelling av krystaller i urinen kan oppstå dersom konsentrasjonen av enkelte legemidler i urin blir så høy at løsningsen blir overmettet og det felles ut tungtløselige salter. Dette vil i mange tilfeller også være avhengig av urinens pH og mengde produsert urin. Krystallutfelling gir tubulær obstruksjon og inflammasjon (16). Slike legemidler omfatter blant annet antiinfektiva, som aciklovir, ciprofloksacin, levofloksacin og sulfametoksazol, samt metotreksat.

Rabdomyolyse og trombotisk mikroangiopati

Akutt nyreskade kan forårsakes av legemidler som gir rabdomyolyse, for eksempel statiner, eller legemidler som gir trombotisk mikroangiopati. En rekke legemidler mistenkes for å kunne gi trombotisk mikroangiopati. Blant disse er klopidoogrel, antibiotika (sulfametoksazol, rifampicin og fluorokinoloner), kalsineurinhemmere (takrolimus med flere) og ciklosporin A (17).

Vaskulær endotelvektfaktor (VEGF) spiller en viktig rolle for å vedlikeholde strukturene i glomerulus og opprettholde normal filtrasjon. Blokkering av signalveier som involverer vaskulær endotelvektfaktor, er en viktig strategi for mange onkologiske legemidler som hemmer angiogenese og dermed vekst av kreftsvulster. Noen legemidler er antistoffer som binder vekstfaktoren (for eksempel bevacizumab), mens andre er av typen tyrosinkinasehemmere som hemmer VEGF-reseptorene (for eksempel sunitinib og sorafenib). Disse legemidlene kan virke nefrotoksiske ved å forstyrre den glomerulære funksjonen og forårsake trombotisk mikroangiopati (18).

Også andre tyrosinkinasehemmere er kjent for å kunne gi nedsatt nyrefunksjon på grunn av trombotisk mikroangiopati, men også via andre mekanismer som akutt tubulær nekrose og forstyrrelser av tubulifunksjoner (19). I en tid hvor flere og flere kreftpasienter tilbys behandling med nye legemidler av denne typen, ser man også oftere bruk av dem hos intensivpasienter enn før.

Tabell 1 Råd om tiltak for å forebygge legemiddelasosiert nyreskade. RAAS = renin-angiotensin-aldosteron-systemet, NSAID = ikke-steroid antiinflammatoriske midler.

Generelle	Spesielle
Unngå hypoksemi, hypovolemi og hypotensjon	Særlig bør trippelkombinasjonen RAAS-hemmere, diuretika og NSAID-preparater unngås
Monitorer nyrefunksjonen (diurese, biokjemi)	Ciprofloksacin: Unngå pH > 8 i urin
Bruk andre, mindre nyretoksiske legemidler dersom mulig	Sulfametoksazol: Unngå pH < 7 i urin
Unngå kombinasjoner av nyretoksiske legemidler	Aciklovir: Unngå bolusinjeksjoner og raske infusjoner
Bruk laveste effektive dose	Amfotericin B: Bruk liposomale formuleringer
Tilpass dosen til nyrefunksjonen	Metotreksat: Alkaliniser urinen (pH > 7)
Følg hydreringsregimer (aktuelt ved bl.a. cisplatin, foskarnet og jodbaserte røntgenkontrastmidler)	
Mål serumkonsentrasjoner (aktuelt ved bl.a. aminoglykosider og vankomycin)	

Risiko, forebygging og behandling

Figur 1 viser sentrale risikofaktorer for legemiddelasosiert akutt nyreskade hos intensivpasienter samt de viktigste legemiddelgruppene vi må være oppmerksomme på (10). Mange av disse risikofaktorene er det mulig å redusere eller eliminere.

Kritisk sykdom påvirker farmakokinetikken til mange legemidler (20). Risikoen for at nyrene eksponeres for høye konsentrasjoner av nefrotoksiske legemidler kan derfor øke. Polyfarmasi er vanlig hos intensivpasienter, og samtidig bruk av flere legemidler med nefrotoksiske potensial øker risikoen for nyreskade. Glomerulær filtrasjonshastighet reduseres ved økende alder, og både eldre pasienter og pasienter med allerede nedsatt nyrefunksjon har derfor økt risiko for akutt nyreskade ved kritisk sykdom. Komorbiditet som diabetes mellitus, hypertensjon og annen hjerte- og karsykdom er også risikofaktorer.

Flere strategier kan redusere risikoen for legemiddelasosiert akutt nyreskade. Der det er mulig, bør nefrotoksiske legemidler unngås til fordel for mindre skadelige alternativer, særlig hos pasienter med risikofaktorer. Når slik behandling likevel er nødvendig, bør doseringen tilpasses nyrefunksjonen, og man bør unngå å behandle med flere risikolegemidler samtidig. Det er viktig å tilstrebe adekvat sirkulerende blodvolum og blodtrykk for å sikre perfusjon av nyrene og for å redusere risikoen for krystallutfelling. Man må også unngå infusjon med høy hastighet.

Justering av pH i urin kan også være nødvendig med tanke på å unngå krystallutfelling. For flere av legemidlene som omtales her, kan serumkonsentrasjonsmålinger benyttes for å optimalisere behandlingen og unngå toksiske nivåer. I tabell 1 oppsummeres generelle og spesielle råd om tiltak for forebygging av legemiddelasosiert nyreskade.

I intensivavdelinger overvåkes nyrefunksjonen kontinuerlig med diuresemåling og ved monitorering av nyrefunksjonsmarkører (kreatinin, urinstoff og cystatin C) i plasma. Elektrolyttkonsentrasjoner og syre-base-status følges nøye. Klinisk vurdering av pasientenes volumstatus, væskebalanse og mål for adekvat diurese er sentralt for å identifisere nyreskade og fatte beslutninger om behandling. Generelt vil de første tiltakene ved legemiddelasosiert nyreskade være å seponere det utløsende legemidlet og å stabilisere pasienten med henblikk på respirasjon og hemodynamikk. Ved behov iverksettes nyreerstattende behandling med hemofiltrasjon eller dialyse. I 2023 ble det gitt slik behandling ved 5 % av alle intensivopphold i Norge (21). Akutt nyreskade som fører til behov for nyreerstattende behandling, er assosiert med høy dødelighet og innebærer forlengede intensivopphold og økte kostnader. Spesifikke behandlingstiltak vil kunne være aktuelt ved enkelte tilstander, som for eksempel kortikosteroider ved tubulointerstitiell nefritt og plasmafereose ved trombotisk mikroangiopati.

Oppsummering

Håndtering av nefrotoksiske legemidler hos kritisk syke forutsetter forståelse av mekanismer, risikoprofiler og betydningen av diagnostikk og forebyggende tiltak. Bevisst legemiddelvalg, dosetilpasning og systematisk og målrettet overvåking kan redusere risikoen for nyreskade, særlig hos pasienter med multiorgansvikt. ■

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 20.6.2025, første revisjon innsendt 14.10.2025, godkjent 1.12.2025.

Henrik Andreas Torp

henrik.andreas.torp@ous-hf.no

Henrik Andreas Torp er spesialist i anesthesiologi og i klinisk farmakologi, overlege og stipendiat. Forfatterbidrag: litteratursøk, utforming, utarbeiding og revisjon av manuskriptet samt godkjenning av innsendte versjon. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jon Henrik Laake

Jon Henrik Laake er dr.med., spesialist i anesthesiologi og overlege. Forfatterbidrag: idé, litteratursøk, utforming og revisjon av manuskriptet samt godkjenning av innsendte versjon. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsstøtte fra Helse Sør-Øst.

Litteratur

- Laake JH, Bugge JF. Akutt nyresvikt hos intensivpasienter. Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 158–61.
- Ronco C, Bellomo R, Kellum JA. Acute kidney injury. Lancet 2019; 394: 1949–64.
- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Acute Kidney Injury Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. Kidney Int Suppl 2012; 2: 1–138.
- Kellum JA, Romagnani P, Ashuntantang G et al. Acute kidney injury. Nat Rev Dis Primers 2021; 7: 52.
- Pickkers P, Darmon M, Hoste E et al. Acute kidney injury in the critically ill: an updated review on pathophysiology and management. Intensive Care Med 2021; 47: 835–50.
- Birkelo BC, Pannu N, Siew ED. Overview of diagnostic criteria and epidemiology of acute kidney injury and acute kidney disease in the critically ill patient. Clin J Am Soc Nephrol 2022; 17: 717–35.
- Charkviani M, Truong HH, Nikravangolsefid N et al. Temporal relationship and clinical outcomes of acute kidney injury following acute respiratory distress syndrome: a systematic review and meta-analysis. Crit Care Explor 2024; 6: e1054.
- Hoste EA, Bagshaw SM, Bellomo R et al. Epidemiology of acute kidney injury in critically ill patients: the multinational AKI-EPI study. Intensive Care Med 2015; 41: 1411–23.
- Yousif ZK, Koola JD, Macedo E et al. Clinical characteristics and outcomes of drug-induced acute kidney injury cases. Kidney Int Rep 2023; 8: 2333–44.
- Khadzhynov D, Schmidt D, Hardt J et al. The incidence of acute kidney injury and associated hospital mortality: a retrospective cohort study of over 100 000 patients at Berlin's Charité Hospital. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 397–404.
- Hošková L, Málek I, Kopkan L et al. Pathophysiological mechanisms of calcineurin inhibitor-induced nephrotoxicity and arterial hypertension. Physiol Res 2017; 66: 167–80.
- Perazella MA. Drug-induced acute kidney injury: diverse mechanisms of tubular injury. Curr Opin Crit Care 2019; 25: 550–7.
- Pistolesi V, Regolisti G, Morabito S et al. Contrast medium induced acute kidney injury: a narrative review. J Nephrol 2018; 31: 797–812.
- Perazella MA, Rosner MH. Drug-induced acute kidney injury. Clin J Am Soc Nephrol 2022; 17: 1220–33.
- Alosaimy S, Rybak MJ, Sakoulas G. Understanding vancomycin nephrotoxicity augmented by β -lactams: a synthesis of endosymbiosis, proximal renal tubule mitochondrial metabolism, and β -lactam chemistry. Lancet Infect Dis 2024; 24: e179–88.
- Perazella MA, Herlitz LC. The crystalline nephropathies. Kidney Int Rep 2021; 6: 2942–57.
- Mazzerli T, Allegretta F, Maffini E et al. Drug-induced thrombotic microangiopathy: An updated review of causative drugs, pathophysiology, and management. Front Pharmacol 2023; 13: 1088031.
- Estrada CC, Maldonado A, Mallipattu SK. Therapeutic inhibition of VEGF signaling and associated nephrotoxicities. J Am Soc Nephrol 2019; 30: 187–200.
- Hulin A, Gelé T, Fenioux C et al. Pharmacology of tyrosine kinase inhibitors: implications for patients with kidney diseases. Clin J Am Soc Nephrol 2024; 19: 927–38.
- Roberts DJ, Hall RI. Drug absorption, distribution, metabolism and excretion considerations in critically ill adults. Expert Opin Drug Metab Toxicol 2013; 9: 1067–84.
- Sjursæther EA, Vatnan A, Helland KF et al. Norsk intensiv- og pandemiregister. Årsrapport for 2023 med plan for forbedringstiltak. Lest 1.12.2025.

Ingeborg Langåsdaalen¹

ingeborg.langasdaalen@siv.no

Karl Erik Müller^{2,3}**Steen Villumsen**²**Tore Lier**⁴**Frank Olav Dahler Pettersen**⁵

- 1 Medisinsk avdeling, Sykehuset i Vestfold, Tønsberg
- 2 Medisinsk avdeling, Drammen sykehus
- 3 Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen
- 4 Avdeling for mikrobiologi og smittevern, Universitetssykehuset Nord-Norge, Tromsø
- 5 Infeksjonsmedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål

Multimorbid kvinne i 60-årene med magesmerter og mørk avføring

En kvinne ble innlagt gjentatte ganger med ulike medisinske problemstillinger. Den bakenforliggende årsaken skulle vise seg å være en potensielt livstruende komplikasjon til en sykdom som antageligvis er underdiagnostisert i Norge.

En kvinne i 60-årene ble akutt innlagt med magesmerter, lav hemoglobin, mørk avføring og mistanke om gastrointestinal blødning. Hun var opprinnelig fra Sørøst-Asia, hadde bodd i Norge i flere tiår, men besøkte hjemlandet regelmessig. Hun hadde kjent alfatalassemi, urinsyregikt, kostregulert diabetes mellitus 2 og hypertensjon. Året før hadde hun vært innlagt med hjerneblødning. MR caput tre måneder senere viste tilbakegang av blødningsforandringer og et lite infarktsekvele, hvorpå hun ble satt på klopido­grel og atorvastatin. Grunnet gjentatte oppbluss av urinsyregikt og tidligere antatt allergisk reaksjon på allopurinol, hadde fastlegen i perioder forskrevet 5 mg prednisolon og probenecidtabletter. Hun var nylig satt på prednisolontabletter 20 mg daglig grunnet urinsyregiktanf­fall.

I akuttmottaket var kvinnen hypertensiv med blodtrykk 187/81 mmHg. Øvrige vitale parametere var normale. Hemofec var positiv og hemoglobin 9,8 g/dL (referanseområde 11,7–15,3). Da det ikke var mistanke om akutt livstruende blødning, startet hun med protonpumphe­mmere og fikk én jerninfusjon. Hun ble utskrevet og henvist til snarlig poliklinisk gastroskopi for antatt magesår utløst av kombinasjonen prednisolon og klopido­grel. Sistnevnte ble null­et i fem dager, mens prednisolon ble seponert uten nedtrapping.

To døgn senere ble kvinnen lagt inn på nytt med uspesifikke rykninger i ekstremitetene, men ellers upåvirket og uten feber. Hun anga redusert allmenntilstand de siste dagene, pollakisuri og lett hoste de siste 2–3 ukene, ellers ingen

spesifikke symptomer. Hemoglobin var 9,1 g/dL (11,7–15,3), CRP 94 mg/L (< 5), leukocytter $9,87 \times 10^9/L$ ($3,5\text{--}10,0 \times 10^9$) og eosinofile granulocytter $0,24 \times 10^9/L$ (< $0,4 \times 10^9$). Kreatinin var 109 $\mu\text{mol/L}$ (45–90), natrium 132 mmol/L (137–145) og kalium 4,7 mmol/L (3,5–5,0). Hun hadde påfallende høy plasmaglukose på 24 mmol/L (fastende 4,0–6,0) og HbA1c 82 mmol/mol (20–42). Røntgen toraks viste uendret liten retrokardiell fortetning sammenlignet med tidligere. Urinstiks var positiv for nitritt, protein 1+, ketoner 2+, glukose 4+, men hun hadde ingen pyuri eller dysuri.

Urin ble dessverre ikke sendt til dyrkning før oppstart av ampicillin og nyrefunksjonsjustert gentamicin for mistenkt infeksjon i luftveier eller urinveier. Etter et halvt døgn tilkom oppvekst av *Klebsiella pneumoniae* i blodkultur.

Kort tid etter begynte kvinnen å kaste opp og hadde en stor tømming med melena. Hun ble hypotensiv (blodtrykk 94/38 mmHg), takykard (puls omkring 120/min), somnolent og svarte ikke adekvat på tiltale. Hun hadde ikke oksygenerings­svikt eller dyspné, men arteriell blodgass viste respiratorisk kompensert metabolsk acidose med pH 7,44 (7,36–7,44), $p\text{CO}_2$ 2,1 kPa (4,5–6,1), $p\text{O}_2$ 13,1 kPa (9,6–12,4), HCO_3^- 11 mmol/L (20–26) og baseoverskudd $-13,1$ mmol/L ($\pm 3,0$). I tillegg viste kapillærprøve økt betahydrok­sybutyrat (ketoner i blod) 5,3 mmol/L (< 0,6). Blodtrykket steg på intensiv væskebehandling, og antibiotikabehandlingen ble endret til cefotaksim. MR caput viste små subakutte cerebrale infarkter, men hun hadde ingen nevrologiske utfall. Spinalpunksjon ble ikke utført da hun nylig hadde stått på klopido­grel, og svingende bevissthetsnivå kunne sees i sammenheng med alvorlig in-

feksjon/sepsis. Det fremkom at hun før innleggelsen hadde stått på Prednisolon 5 mg i lengre tid enn tidligere antatt. Grunnet sirkulasjonssvikt og mistanke om iatrogen binyrebarksvikt som følge av langvarig steroidbruk og bråseponering av prednisolon, ble det gitt hydrokortison intravenøst 50 mg fire ganger i døgnet.

Kvinnens tilstand ble på dette tidspunktet tolket som urosepsis komplisert med ketoacidose og gastrointestinal blødning. Sepsis defineres som livstruende organsvikt utløst av sannsynlig eller påvist infeksjon. Organsvikten forårsakes av dysregulert immunrespons som påvirker ett eller flere vitale organer, med påfølgende svikt i respirasjon, sirkulasjon, koagulasjon, lever-, nyrefunksjon og/eller redusert bevissthetsnivå. I de fleste tilfeller er sepsis utløst av bakterier, men tilstanden kan forårsakes av andre mikrobielle agens, som virus, sopp og parasitter.

Ved gastroskopi dag to ble det påvist et 2 × 4 cm ulcus i antrum uten blødningsstigmata eller tegn til perforasjon. Man antok at blødende ulcus var årsak til fallet i hemoglobin, og det ble ikke tatt biopsi på grunn av blødningsrisiko.

Pasientens tilstand bedret seg gradvis. På dag 13 ble hun utskrevet til sykehjem med ciprofloksacin 500 mg tabletter to ganger daglig i tre dager og planlagt kontrollgastroskopi to uker senere. Prednisolon ble trappet ned og avsluttet før utreise. Kvinnen var medtatt og redusert, men fremstod stabil og ikke infeksjonspreget.

Tre døgn senere ble hun reinnlagt grunnet stigende CRP, lavt blodtrykk, uregelmessig hjerterytme, magesmerter, hyppige løse tømninger og antatt terapissvikt. Hun hadde deklive ødemer, var subfebril (kroppstemperatur 37,7 °C), takykard (puls 103/min) og hypotensiv (blodtrykk 77/54 mmHg), men responderte godt på væsketøt. Hun hadde akutt nyresvikt med kreatinin på 211 µmol/L (45–90) samt hyponatremi 127 mmol/L (137–145) og kalium 4,4 mmol/L (3,5–5,0). Albumin var 18 g/L (32–43) og man antok at hun var intravasalt dehydrert. Leukocytter og CRP var forhøyet, henholdsvis $1,61 \times 10^9/L$ (hvorav eosinofile var $1,23 \times 10^9$) og 176 mg/L. I akuttmottaket ble det startet intravenøs behandling med piperacillin/tazobactam, men denne ble raskt seponert på mistanke om Clostridioides difficile-infeksjon.

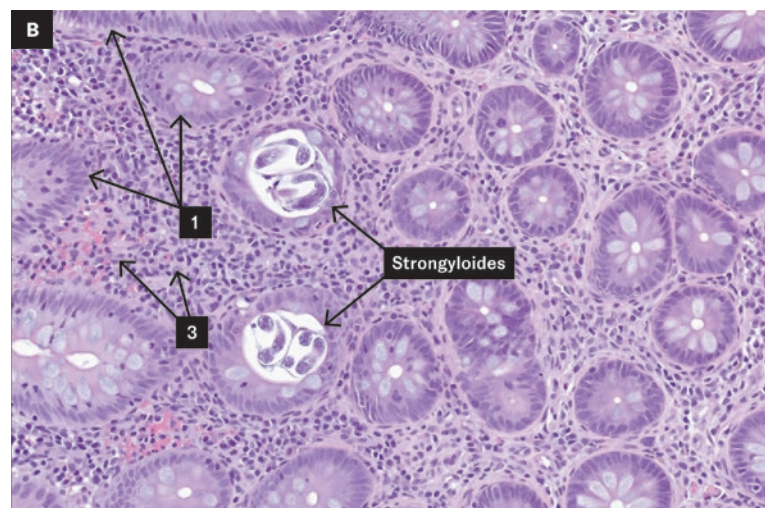
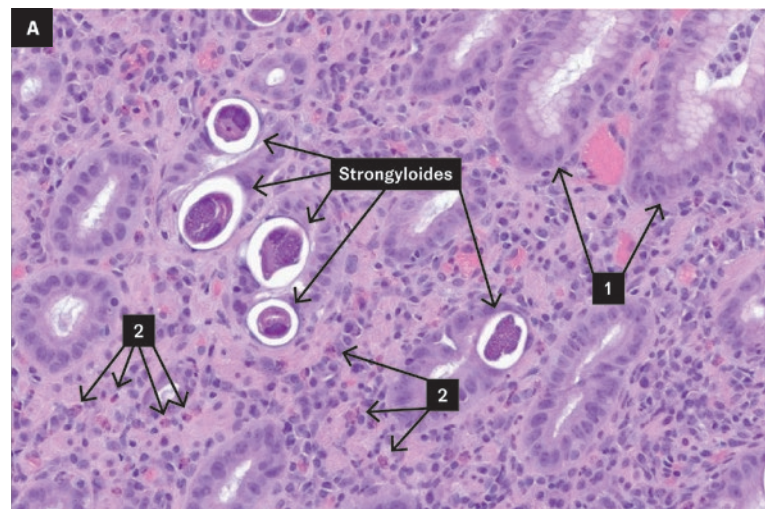
Fecesprøve viste seg å være negativ for C. difficile-toksin A+B. Kvinnen utviklet feber, og det vokste Enterococcus faecium i urinen. Man valgte under tvil å ta hensyn til dette funnet og startet intravenøs behandling med linezolid. Hun ble koloskopert grunnet vedvarende diaré og forhøyet fekal kalprotektin 523 mg/kg (< 50). Det var ingen tegn til makroskopisk kolitt, og det ble tatt rutinemessige biopsier av slimhinnen, inklusive av det som kunne se ut som et polyppteppe. Pasienten var stabil, kvalm og uten matlyst, med økende smerter fra urinsyregikten. Etter oppstart med prednisolon-tabletter 20 mg × 1 og kolkisintabletter 0,5 mg × 3, sank CRP til 11, og hun ble klinisk bedre med tilnærmet normalisert avføring og bortfall av magesmerter. Eosinofile falt fra $3,49 \times 10^9/L$ til $0,78 \times 10^9/L$. Eosinofilien ble tolket som uspesifikk, alternativt medikamentutløst. Etter åtte dager på sykehus ble kvinnen utskrevet til sykehjem med linezolidtabletter 600 mg × 2 i til sammen 7 dager, en kort prednisolonkur, nystatin-mikstur, insulin og næringsdrikker. Svar på biopsi fra kolonslimhinnen forelå etter utskrivelse og viste både akutt og kronisk betennelse, men ingen eosinofili. Det ble ikke funnet polyppeve.

Eosinofili kan sees ved allergiske reaksjoner utløst av legemidler, men også ved parasittsykdommer, bindevevsykdommer og visse kreftsykdommer (1). I en del tilfeller

finner man ingen spesifikk årsak. En god anamnese, spesielt med tanke på nyoppstartede medikamenter, er viktig. Selv om den vanligste årsaken til eosinofili er ikke-infeksiøs, bør pasientens reiseanamnese og opprinnelsesland kartlegges. Man bør også vurdere mikroskopi- eller PCR-undersøkelser av avføring samt serologiske undersøkelser for innvollsorm. Protozoer gir sjelden eosinofili.

Ett døgn etter utskrivelse ble kvinnen for fjerde gang i løpet av en måned henvist til akuttmottaket med økende tungpust, puls > 130 og nye magesmerter. Ved innleggelsen var hun somnolent, takykard og lett hypoterm (35,7 °C). Det var normalt blodtrykk og surstoffmetning. Det ble påvist ny alvorlig ketoacidose med betahydroksybutyrat 6,0 mmol/L, HCO₃ 2,0 mmol/L og pH 6,98, til tross for en respiratorisk kompensasjon og PaCO₂ på 1,6 kPa. pO₂ var 15,0 kPa, og laktat var lett forhøyet 2,3 mmol/L (0,5–1,6). Pasienten ble flyttet til intensivavdeling hvor hun fikk standard ketoacidosebehandling. Hemoglobin var uendret, og nyrefunksjonen lett forverret med kreatinin 123 µmol/L. CRP var 9,5 mg/L, leukocytter $22,7 \times 10^9/L$ og eosinofile $0,04 \times 10^9/L$. Blodkulturer var negative, men urinprøven viste vekst av E. coli. Det ble startet intravenøs cefotaksim for antatt urinveisinfeksjon, samt

Figur 1 Biopsier (HES-farget) fra (A) ventrikel- og (B) tykktarmslimhinne viste krypter med parasitter (*Strongyloides*) og lette reaktive forandringer i kryptepitel forenlig med inflammasjon (piler 1). I tillegg var det områder av lamina propria med henholdsvis (A) økt mengde eosinofile granulocytter (piler 2) og (B) økt cellularitet med i hovedsak mononukleære betennelsesceller (piler 3).



intravenøs væske og sondeernæring grunnet uttalt kvalme. Ved ny gastroskopi var ulcus fibrinbelagt, og det ble tatt biopsier fra sårkanten.

Kvinnen ble gradvis bedre, og etter tre døgn ble hun overflyttet til sengepost. Imidlertid fikk hun oppbluss av urinsyregikt i høyre pekefinger og ny eosinofili, $3,06 \times 10^9/L$ ($< 0,4$). Det ble sendt prøve til Strongyloides-serologi og avføringsprøve til mikroskopi. Samme dag kom svar om histopatologiske forandringer forenlig med Strongyloides-larver i ventrikkelbiopsien (figur 1a). Det ble også påvist rikelige mengder Strongyloides-larver i avføring, og Strongyloides-serologi var positiv med høyt antistoffnivå og Strongyloides IgG indeks 4,1 (indeks ≥ 1 er positiv prøve, ≥ 2 ansees som høyt nivå). Det ble også sett Strongyloides-larver ved regranskning av colonbiopsiene fra forrige innleggelse (figur 1b).

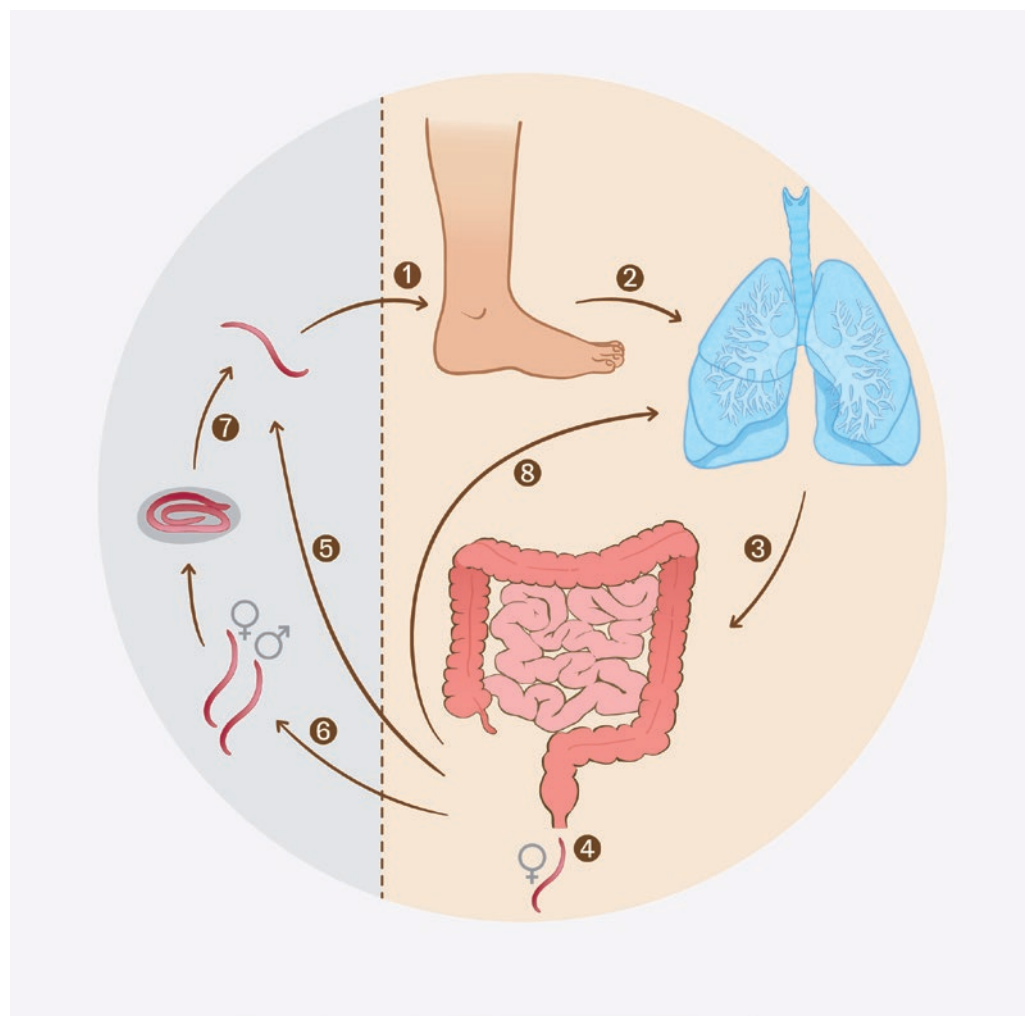
Pasienten fikk ivermektintabletter (0,2 mg/kg/dag) 12 mg daglig i til sammen 20 dager, det vil si 13 dager etter første negative mikroskopi av feces. Ved poliklinisk kontroll 3,5 måneder etter utskrivelse var hun i stadig bedring, men grunnet stigende eosinofile fikk hun ny kur med ivermektin, 9 mg dag 1 og 2, samt dag 14 og 15, i tråd med den gangs gjeldende behandlingsanbefaling. Det ble ikke sett larver ved ny mikroskopi av feces, og Strongyloides-larver ble heller ikke påvist ved ny PCR-undersøkelse. Ved serologisk kontroll etter 6 og 12 måneder var det et signifikant fall i antistoffnivå, som indikerte en vellykket behandling.

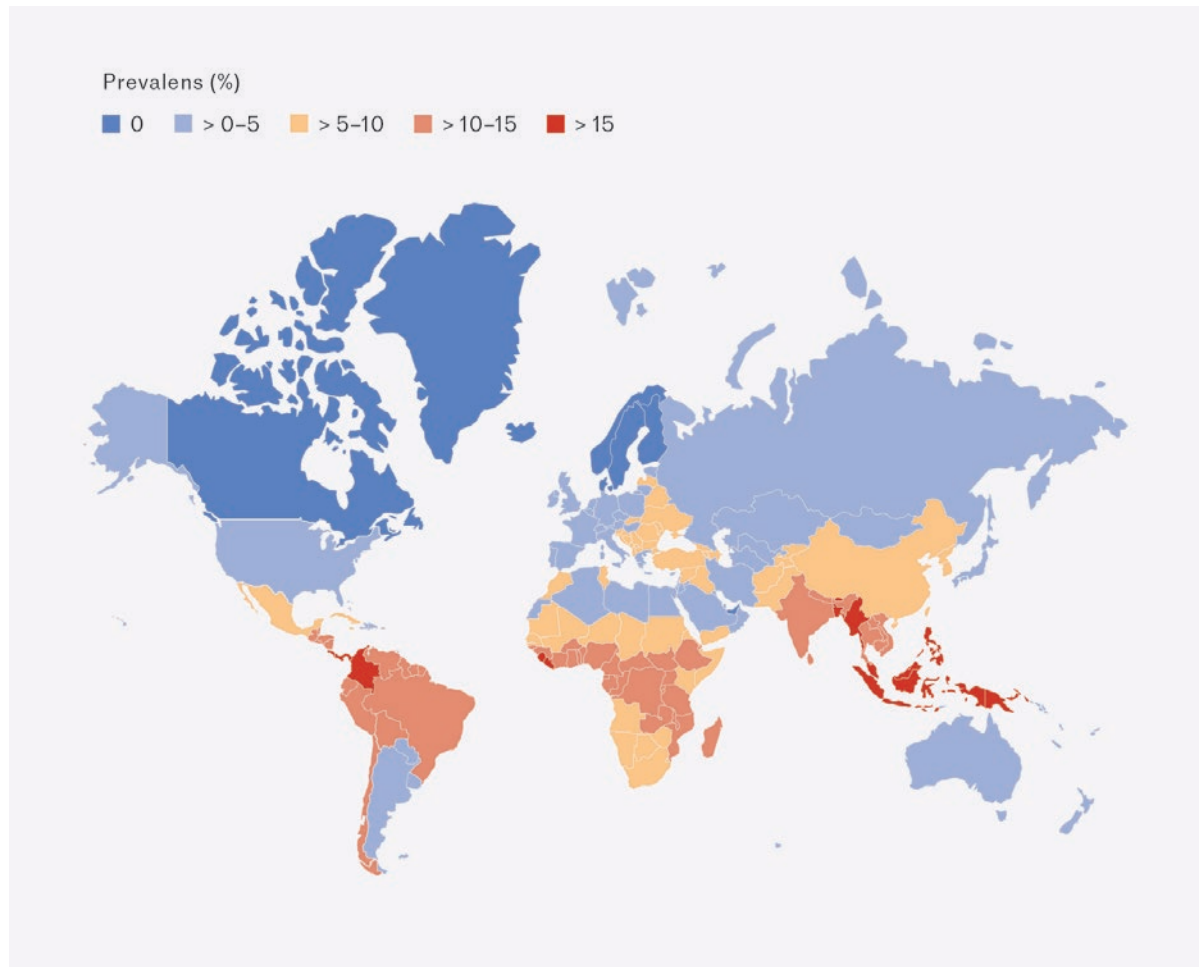
Diskusjon

Strongyloides stercoralis er en intestinal rundorm (nematode) og regnes som en neglisjert tropesykdom (2, 3). Den har spredt utbredelse i tropiske og subtropiske områder, men finnes også i tempererte strøk i Nord-Amerika, Japan, Australia og Europa. Det er betydelig variasjon i prevalenstall fra ulike kilder, men ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) er 300–600 millioner mennesker smittet med parasitten (4).

Strongyloides stercoralis har en kompleks livssyklus som kan omfatte både parasittsyklus i mennesket og frittlevende syklus på bakken (figur 2). Smitte skjer vanligvis ved at infeksiose (filariforme) larver i jordsmonn penetrerer intakt hud og entrer sirkulasjonen. Slik kommer larvene seg til lungene, der de vandrer gjennom alveoleveggene og ut i bronkiene, kryper og hostes opp i svelget før de deretter svelges. I fordøyelseskanalen utvikles larvene til voksne hunnormer, og eggproduksjonen starter. Eggene klekkes på tarmslimhinnen. De ikke-infeksiose (rhabditiforme) larvene skilles ut i avføringen og må utvikle seg videre til infeksiose larver før de kan smitte en ny vert. Dette skjer vanligvis i fuktig jordsmonn. Infeksiose larver kan modnes til voksne ormer og etablere en frittlevende syklus med kjønnnet formering i jordsmonn. Ikke-infek-

Figur 2 Skjematisert fremstilling av livssyklus til *Strongyloides* i og utenfor mennesket. Infeksiose (filariforme) larver penetrerer intakt hud (1). Larvene transporteres med blod eller lymfe til lungene (2), der de penetrerer alveoleveggen, migrerer til farynx og svelges (3). I tarmen modnes larvene til voksne hunner som legger egg uten kjønnnet formering. Eggene klekkes til ikke-infeksiose (rhabditiforme) larver som skilles ut med avføringen (4). I jordsmonn modnes larvene direkte til infeksiose larver (5) eller til voksne, kjønnede ormer som formerer seg og legger egg (6). Eggene klekkes til ikke-infeksiose larver og modnes til nye, infeksiose larver (7). I tillegg kan ikke-infeksiose larver i tarmen utvikle seg til infeksiose og dermed resmitte verten ved å penetrere tarmslimhinnen eller huden rundt anus (autoinfeksjon) (8). Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic.





Figur 3 Estimert global utbredelse av infeksjon med *Strongyloides stercoralis* (4).

siøse larver kan imidlertid også utvikle seg til infeksjøsø larver i tarmen og resmitte verten ved å penetrere tarmslimhinnen eller huden rundt anus. Denne autoinfeksjonssyklusen gjør at man kan ha aktiv infeksjon i flere tiår etter at man har forlatt et endemisk område (5).

De aller fleste infeksjoner med *S. stercoralis* er asymptomatiske eller milde. Etter at én eller flere larver har penetrert huden, kan en oppleve lokal irritasjon med kløe og eventuelt urtikaria. Utslettet kan vare i dager til uker. Noen få uker etter smitte kan man få intermitterende tørrhøste når larvene migrerer fra lungene opp til svelget. Når larvene har nådd tynntarmen, kan man få diffuse mageplager som magesmerter, diaré, obstipasjon og nedsatt matlyst.

Hos immunkompromitterte kan infeksjon med *Strongyloides* gi alvorlig sykdom og potensielt livstruende komplikasjoner, da den normale immunologiske «bremsen» er hemmet. Det kan da føre til at det produseres tusenvis av larver. En slik akselerert autoinfeksjon med økt ormebyrde i hud, mage-tarm-kanalen og lunger kalles *Strongyloides* hyperinfeksjonssyndrom. I noen få tilfeller utvikles utbredt (disseminert) sykdom som kan affisere alle kroppens organer. Klinisk presentasjon kan variere fra kronisk uforklarlig vekt tap til akutt, livstruende tilstand. En vanlig komplikasjon er sepsis med gramnegative bakterier grunnet translokasjon av tarmbakterier ved larvemigrasjon fra tarm.

Pasienter på kortikosteroider er særlig utsatt fordi medikamentet reduserer sirkulerende eosinofile granulocytter, som er en sentral del av immunforsvaret mot parasitter. Selv korte kurer med kortikosteroider og doser ned til 20 mg daglig er assosiert med hyperinfeksjonssyndrom (6). Man antar økt risiko for alvorlig sykdomsforløp også ved annen immunsuppressiv behandling (2, 7).

Smitte ved organtransplantasjon er mulig. Norheim og medforfattere har beskrevet to kasuistikker fra Norge der resipientene utviklet hyperinfeksjonssyndrom etter å ha mottatt organ fra samme donor, som i ettertid viste seg å være seropositiv for *Strongyloides* (8).

Påvisning av *Strongyloides*-larver ved mikroskopi av feces har lav sensitivitet. Serologi er derfor det primære diagnostiske verktøyet og utføres ved Universitetssykehuset i Nord-Norge. Forhøyet IgG kan påvises cirka seks uker etter infeksjon og ved kronisk infeksjon, med en sensitivitet på 83–90 % og spesifisitet på 97–98 % (9, 10).

Ved hyperinfeksjonssyndrom er vanligvis larvene lette å påvise ved mikroskopi av ventrikkelaspirat eller feces og ved histologisk undersøkelse av tarmbiopsier. PCR-test av avføring er et diagnostisk alternativ. Det er etablert spesifikk *Strongyloides*-PCR ved Oslo universitetssykehus, og *Strongyloides* inngår i multiplex helminth-PCR, som nå er tilgjengelig ved flere norske sykehus. Mange pasienter har på et eller annet tidspunkt etter smitte forhøyede →

eosinofile, men eosinofili er ikke alltid til stede ved diagnosetidspunktet. Blant immunsvekkede pasienter med hyperinfeksjonssyndrom hadde 1/3 eosinofili, noe som var forbundet med god prognose (11).

Førstelinjebehandling av ukomplisert strongyloidiasis er en engangsdose med ivermektin, som gir en kurasjonsrate på 86–95 % (2, 12). Dosen gjentas ≥ 14 dager etter første dose (13). Det anbefales at alle infiserte, med eller uten symptomer, tilbys behandling på grunn av risikoen for å utvikle hyperinfeksjonssyndrom ved eventuell senere immunsuppresjon. Ved *Strongyloides* hyperinfeksjon må ivermektin gis peroralt som daglige doser, eventuelt subkutant, i inntil 1–2 uker etter negativ fecesmikroskopi. Halvering av antistoffnivå og/eller normalisering av eosinofili etter 6–12 måneder tyder på god behandlingseffekt (2, 12).

Det er nærliggende å tro at *Strongyloides* hyperinfeksjonssyndrom med migrerende larver fra gastrointestinale traktus var årsaken til pasientens *Klebsiella*-bakteriemi (14). Syre-base-forstyrrelsen skyldtes antakeligvis en kombinasjon av diabetes, metforminbehandling og nyresvikt. Kvinnen kan ha hatt en underestimert HbA_{1c}-verdi på bakgrunn av alfatalassemi, som gir økt destruksjon og redusert halveringstid av erytrocytter. Nedsatt næringsinntak over tid kan ha gitt en «sultketose» og bidratt til acidosen. Strongyloidiasis kan gi diffuse gastrointestinale plager, men det er mulig at kvalmen til en viss grad skyldtes en paralytisk ileus, noe man kan se ved strongyloidiasis (15). Magesår er ingen vanlig presentasjon ved strongyloidiasis, men er beskrevet (16).

Konklusjon

Hos immunfriske er kronisk strongyloidiasis ofte asymptomatisk. Infeksjonen kan vedvare i flere tiår på grunn av autoinfeksjon, og *Strongyloides* hyperinfeksjonssyndrom kan sees ved senere immunsuppresjon. I dag screenes døde organdonorer i Norge for *S. stercoralis*, men det finnes ingen rutine for å teste levende donorer, resipienter eller andre som immunsupprimeres av andre årsaker. Immunmodulerende og immundepende medikamenter benyttes i økende grad. Strongyloidiasis bør få mer oppmerksomhet slik at sykdommen fanges opp før den får alvorlige konsekvenser, noe denne og lignende kasuistikker belyser (17). Serologisk testing bør vurderes før oppstart med immunsuppressiv behandling hos pasienter som har oppholdt seg i endemiske områder, selv om dette ligger langt tilbake i tid. ■

Vi takker patolog Bendik Holmsen Sundrehagen for bilder og billedtekst. Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfelleurdert.
Mottatt 8.5.2025, første revisjon innsendt 5.10.2025, godkjent 30.10.2025.

Ingeborg Langåsaldalen

ingeborg.langasdalen@sv.no

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

Karl Erik Müller

Karl Erik Müller er ph.d., lege i spesialisering i infeksjonssykdommer, postdok og nestleder av forskningsgruppen Vestre Viken Airway Infections Research Group. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Steen Villumsen

Steen Villumsen er ph.d., spesialist i infeksjonssykdommer og enhetsleder. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tore Lier

Tore Lier er ph.d., spesialist i medisinsk mikrobiologi, overlege og leder for Nasjonal referansefunksjon for serologisk parasittdiagnostikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Frank Olav Dahler Pettersen

Frank Olav Dahler Pettersen er ph.d., spesialist i infeksjonssykdommer og i medisinsk mikrobiologi, overlege og enhetsleder for Regional kompetansetjeneste for import- og tropesykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Klion AD, Ackerman SJ, Bochner BS. Contributions of Eosinophils to Human Health and Disease. *Annu Rev Pathol* 2020; 15: 179–209.
- 2 Gordon CA, Utzinger J, Muhi S et al. Strongyloidiasis. *Nat Rev Dis Primers* 2024; 10: 6.
- 3 Olsen A, van Lieshout L, Marti H et al. Strongyloidiasis—the most neglected of the neglected tropical diseases? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009; 103: 967–72.
- 4 Buonfrate D, Bisanzio D, Giorli G et al. The Global Prevalence of *Strongyloides stercoralis* Infection. *Pathogens* 2020; 9: 468.
- 5 Prendki V, Fenaux P, Durand R et al. Strongyloidiasis in man 75 years after initial exposure. *Emerg Infect Dis* 2011; 17: 931–2.
- 6 Ghosh K, Ghosh K. *Strongyloides stercoralis* septicaemia following steroid therapy for eosinophilia: report of three cases. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2007; 101: 1163–5.
- 7 Richards C, Penner J, Colmegna I et al. Methotrexate exposure and risk of strongyloidiasis. *Trop Med Int Health* 2019; 24: 1032–41.
- 8 Nordheim E, Olafsson Storrø M, Natvik AK et al. Donor-derived strongyloidiasis after organ transplantation in Norway. *Transpl Infect Dis* 2019; 21: e13008.
- 9 van Doorn HR, Koelewijn R, Hofwegen H et al. Use of enzyme-linked immunosorbent assay and dipstick assay for detection of *Strongyloides stercoralis* infection in humans. *J Clin Microbiol* 2007; 45: 438–42.
- 10 Bisoffi Z, Buonfrate D, Sequi M et al. Diagnostic accuracy of five serologic tests for *Strongyloides stercoralis* infection. *PLoS Negl Trop Dis* 2014; 8: e2640.
- 11 Geri G, Rabbat A, Mayaux J et al. *Strongyloides stercoralis* hyperinfection syndrome: a case series and a review of the literature. *Infection* 2015; 43: 691–8.
- 12 Buonfrate D, Salas-Coronas J, Muñoz J et al. Multiple-dose versus single-dose ivermectin for *Strongyloides stercoralis* infection (Strong Treat 1 to 4): a multicentre, open-label, phase 3, randomised controlled superiority trial. *Lancet Infect Dis* 2019; 19: 1181–90.
- 13 Pettersen FOD, Mørch K. Rundmarker, rundormer og nematoder. Nasjonal metodebok i infeksjonsmedisin. Lest 30.10.2025.
- 14 Kassalik M, Mönkemüller K. *Strongyloides stercoralis* hyperinfection syndrome and disseminated disease. *Gastroenterol Hepatol (N Y)* 2011; 7: 766–8.
- 15 Nonaka D, Takaki K, Tanaka M et al. Paralytic ileus due to strongyloidiasis: case report and review of the literature. *Am J Trop Med Hyg* 1998; 59: 535–8.
- 16 Costa Silva R, Carvalho JR, Crespo R et al. *Strongyloides stercoralis* Gastric Ulcer: A Rare Cause of Upper Gastrointestinal Bleeding. *GE Port J Gastroenterol* 2021; 28: 274–8.
- 17 Mordal GC, Parker K, Namtvædt T. En nyretransplanter lymfompatient begynner å hoste. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 627–30.

Enoch Ravindran ^{1,2,3}

raveno@vestreviken.no

Nanna von der Lippe ¹**Kevin Wennerstrøm** ⁴**Ine Røed** ⁵**Aud-Eldrid Stenehjem** ¹**Aleksandra Kepka** ⁶**Krzysztof Grzyb** ⁷**Marius Altern Øvrehus** ⁴**Espen Nordheim** ¹

1 Avdeling for nyremedisin, Oslo universitetssykehus

2 Vestre Viken, Drammen sykehus

3 Vestre Viken, Kongsberg sykehus

4 Avdeling for nyremedisin, St. Olavs hospital

5 Enhet for hyperbarmedisin, Oslo universitetssykehus

6 Avdeling for patologi, St. Olavs hospital

7 Avdeling for patologi, Oslo universitetssykehus

Kalsifylaksi

Kalsifylaksi er en raskt progredierende tilstand hos pasienter med nyresykdom. Den karakteriseres av hudforandringer, sterke smerter og høy dødelighet.

En mann i 70-årene oppsøkte legevakten grunnet smerter i høyre ben. På mistanke om hudinfeksjon ble pasienten raskt overført til akuttmottaket. Han hadde kjent nyreskade tilsvarende stadium 5, antatt på bakgrunn av diabetes mellitus type 2, overvekt og hypertensjon. Han fikk ikke dialysebehandling. Nyreskaden var langsomt progredierende over flere år og hadde vært relativt stabil det siste halvåret.

Han ble lagt inn etter to ukers sykehistorie med smerter, rødme, indurasjon og økende hevelse i høyre underkremittet. I forkant av innleggelsen hadde han av sin fastlege mottatt fem dager med dikloksacillin 1 g × 4 i døgnet peroralt for antatt hudinfeksjon. Ved klinisk undersøkelse i akuttmottaket var det lite å bemerke ut over lokale hudforandringer. Pasienten var afebril og i god allmenntilstand. Blodprøver viste lett forhøyet CRP på 13 mg/L (referanseverdi 0–5) og normale leukocytter på $6,3 \times 10^9/L$ (3,5–11,0). Det var mistanke om cellulitt og man byttet derfor fra peroral dikloksacillin til intravenøs kloksacillin 1 g × 4 per døgn. Han ble innlagt på nyremedisinsk sengepost for videre behandling.

Blodprøver viste relativt uendret nyrefunksjon sammenlignet med verdier fra for ca. seks måneder siden. Verdiene av kreatinin var på 506 $\mu\text{mol/L}$ (60–105), karbamid på 27 mmol/L (3,5–8,1) og estimert glomerulær filtrasjonsrate (eGFR) på 9 mL/min/1,73 m² (> 60). Fosfat- og paratyroideahormon (PTH)-verdiene, som var lett forhøyet et halvår tidligere, var nå betydelig forhøyet: fosfat 2,41 mmol/L (0,75–1,35) og PTH 109,7 pmol/L (2–11). Dialyse ble vurdert som ikke nødvendig på det tidspunktet, men han ble satt på det fosfatsenkende medikamentet sevelamer 800 mg til måltider 3 ganger daglig.

Den første uken var hudforandringene uendret. Allmenntilstanden var relativt god og han var afebril, men med økende smerter. CRP steg til 213 mg/L. Han hadde

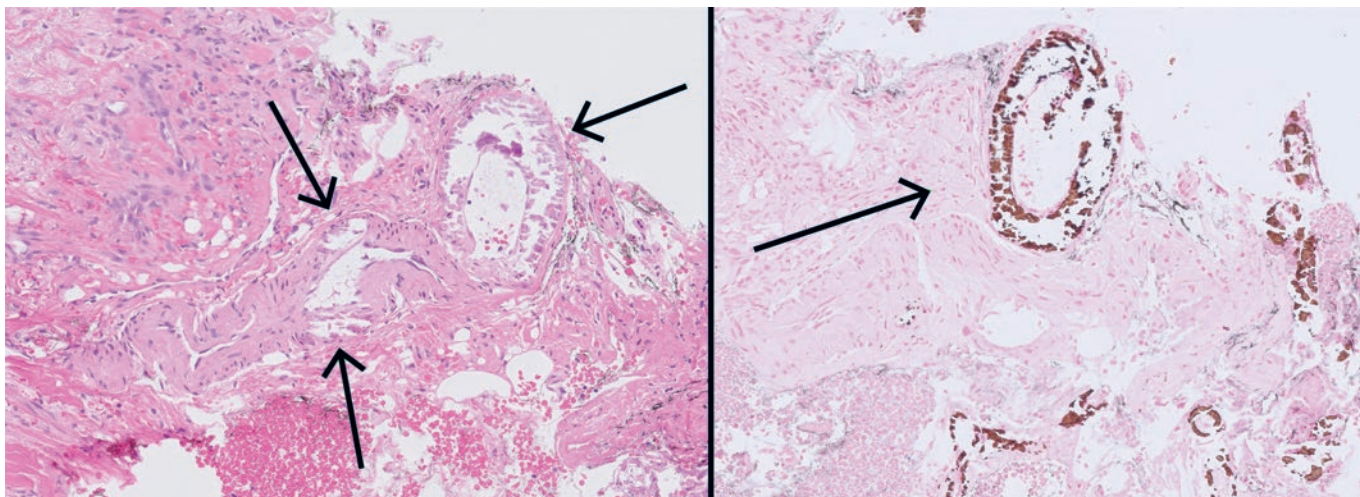
behov for peroral smertelindring i form av paracetamol 1 g × 4 med opprappende doser av opiater (oksykodon og oksykodon depot). Hudlege, ortoped og infeksjonsmedisiner ble involvert, men tentativ diagnose var stadig infeksøs årsak, og ciprofloksacin 200 mg × 3 intravenøst ble lagt til. På mistanke om dyp venetrombose og abscess ble det utført ultralyd av venene i underkremittetene, som viste fettvevsreaksjon og ødem, men ikke tromber eller avgrensbar abscedering. Urinsyregikt, myositt, vaskulitt og nekrotiserende fasciitt ble vurdert som differensialdiagnoser, men fremsto som mindre sannsynlige.

Etttersom pasienten hadde kjent nyresykdom, drøftet man også muligheten for at sårene kom av kalsifylaksi. Hudlege gjennomførte hudbiopsi den sjette dagen etter innleggelsen. I påvente av biopsisvar ble antimikrobiell behandling kontinuert.

Nyrefunksjonen forverret seg gradvis, med stigende verdier av kreatinin til 606 $\mu\text{mol/L}$ og karbamid til 41 mmol/L samt synkende eGFR til 7 mL/min/1,73 m² på den tiende dagen etter innleggelsen. Samtidig fikk pasienten redusert matlyst, økende trøtthet og søvnbehov. Dette ble vurdert som uremisk symptombyrde og ga indikasjon for oppstart av intermitterende hemodialyse, som ble startet den ellefte dagen etter innleggelsen.

Svaret på hudbiopsien kom den tolvte dagen, men biopsien gikk dessverre til kun øvre del av subcutis og var således ikke representativ for å vurdere eller utelukke kalsifylaksisår.

Antibiotikabehandlingen ble kontinuert, og CRP falt til 120 mg/L inn i den tredje uken. CRP stabiliserte seg, men det tilkom sår dannelse med nekroser på leggen. Hudlege ble igjen kontaktet for ny biopsi. Hudbiopsien viste kalsifisering av karvegg, fettvevsnekrose og blødninger best forenlig med kalsifylaksisår. Kalsifylaksi er en alvorlig, livstruende tilstand preget av smertefulle sår med dårlig tilhelning som oppstår på grunn av kalkavleiringer i små blodårer i underhuden og fettvevet. Tilstanden forekommer hyppigst hos pasienter med alvorlig nyresykdom (figur 1). —>



Figur 1 Biopsi av dermis og subcutis fremstilt med hematoksylin-eosin-farging (20× forstørrelse) til venstre og von Kossa-spesialfarging til høyre. Dermis er fortykket med fibrose og dilaterte kar. I subkutan fettvev ses blødning, fokal fettvevsnekrose og sparsom betennelse. I små og mellomstore arterier og arterioler ses forkalkninger. Pilene viser områder med kalkavleiringer med og uten von Kossa-spesialfarging.



Figur 2 Pasientens høyre legg, der utbredelsen av sår var størst. Venstre bilde er tatt før oppstart av hyperbar oksygenbehandling og høyre er etter endt behandling.

Mistanke om pågående infeksjon bortfalt, og antibiotikabehandling ble seponert. Dialysebehandling med fokus på optimalisering av fosfat-, kalsium- og PTH-verdier ble igangsatt. Spesifikk medikamentell behandling mot kalsifylaksisår med intravenøs natriumtiosulfat (25 g × 3 ukentlig) og peroral vitamin K2 (2 mg daglig) ble startet, og universitetssykehus ble kontaktet for vurdering av spesialisert behandling for denne typen sår.

Få dager senere ble pasienten overflyttet til nyremedisinsk avdeling ved universitetssykehuset og tilleggsbehandlet med hyperbar oksygenbehandling. Hyperbar oksygenbehandling gis i et «kammer», der pasientene bruker oksygenmaske over nese og munn samtidig som trykket i kammeret økes. For pasienter med kalsifylaksisår anbefales behandling med 2,5 atmosfærer (atm) i trykk, behandlingstid 90 minutter og hyppighet inntil fem dager i uken.

Pasienten ble informert om et langtrukket behandlingsforløp og forespeilet minst 30 behandlinger, med fortløpende vurdering. Etter avdelingens rutiner var det tilrettelagt fysioterapi, samtaler med sosionom, psykiatrisk oppfølging og fokus på selvstendighet i aktiviteter i dagliglivet (ADL) for å forebygge funksjonstap. Det var i

tillegg fokus på hyppig sårstell med forsiktig debridement og sårforebygging, spesielt av trykksår, med lav terskel for reoppstart av antibiotikabehandling ved mistanke om sårinfeksjon. Sårerne ble fotografert ukentlig for å dokumentere endringer over tid.

Pasienten opplevde avtagende smerter og var gjennom innleggelsen motivert for behandling til tross for langsom sårtilheling. Etter fem måneders behandling (figur 2) ble pasienten overført tilbake til lokalsykehuset. På dette tidspunktet hadde han gjennomført totalt 93 hyperbare oksygenbehandlinger, 298 sårstell og 63 doser natriumtiosulfat i tillegg til daglig vitamin K2-tilskudd, hvilket utgjør standardisert multidisiplinær tilnærming ved universitetssykehuset.

Inneliggende behandling med natriumtiosulfat og vitamin K-tilskudd ble videreført i ytterligere fire uker ved lokalsykehuset. Tilstrekkelig dialyse, god fosfatkontroll og sårstell var fokuset videre.

Hospitalisering over lengre tid preget pasienten. Han ble skrevet ut med et signifikant tap i ADL-funksjon og henvist til kommunal døgnplass for adekvat rehabilitering med mål om å klare seg hjemme på sikt.

Diskusjon

Kalsifylaksi er en sjelden, men svært alvorlig, tilstand hos pasienter med kronisk nyresykdom, nyretransplanterte og/eller dialysepasienter. Tilstanden er også beskrevet hos pasienter uten nyresykdom. Hyppigst forekommer den med affeksjon av hud, som kalsifylaksisår, og i mer sjeldne tilfeller med affeksjon av andre organer og vev (1–3). Antatt årlig insidens er 4 per 10 000 dialysepasienter i Tyskland, og prognosen er dårlig, med estimert seksmånedersoverlevelse ca. 50 % flere steder i litteraturen (2–3). Risikofaktorer for utvikling av kalsifylaksi er forhold som påvirker økt kalsifisering av blodkar: kalsium- og fosfatmetabolismen (for eksempel hyperparatyroidisme), warfarin/vitamin K-mangel og langvarig dialyse (2–3). Vår pasient hadde diabetes mellitus og overvekt, som er beskrevet som hyppige risikofaktorer (2–3). Histologiske karakteristika er kalsifisering og okklusjon av arterioler og kapillærer i både dermis og subkutis (2).

Kunnskapsgrunnlaget for behandlingen bygger på observasjonsstudier og kasserier (2, 4–6). Vitamin K antas å ha effekt fordi det står sentralt i å aktivere matris-Gla-proteinet, en inhibitor for kalsifisering i blodkar (2). Natriumtiosulfat er postulert å ha en vasodilaterende og antioksidierende effekt og brukes til tross for et sprikende evidensgrunnlag (6). Hyperbar oksygenbehandling er etablert som primær eller adjuvant behandling ved flere medisinske tilstander hvor man ønsker å oppnå økt oksygenopptak til kroppsvev, som ved skade, iskemi eller inflammasjon.

Effekten av hyperbare oksygenbehandlinger er antatt mediert av reaktive oksygen- og nitrogenmetabolitter (2, 7). Dette har vist seg effektivt ved kalsifylaksisår, spesielt ved distale lesjoner. Ofte oppstår smertelindring før sårtilheling, som er oppmuntrende for videre behandling (2, 7). Flere faktorer avgjør hvor mange hyperbare oksygenbehandlinger man behøver, deriblant sårutbredelse, komorbiditet, toleranse og komplikasjoner i forløpet (1, 2, 7). Antallet trykktankbehandlinger er ikke predefinert, men ofte gjennomføres 30 behandlinger før man vurderer effekten. Dersom sårtilhelingen vurderes som bedret, men sårflaten fortsatt er stor, vil flere behandlinger bli tilbudt. De fleste pasienter trenger mer enn 30 behandlinger (1).

Hyperbar oksygenbehandling har blitt tilbudt kalsifylaksipasienter ved universitetssykehuset i over ti år, med en bedre overlevelse og høyere andel pasienter med sårtilheling enn det som beskrives andre steder i litteraturen (1, 2, 5–7). Årsaken til disse gode resultatene er vanskelig å fastslå på grunn av mangel på systematiske studier samt ikke-sammenliknbare pasientpopulasjoner og behandlingsalgoritmer.

Tilstanden krever en multidisiplinær tilnærming, og det kunne vært hensiktsmessig å samle behandlingstilbudet til en så sjelden sykdom på ett senter eller noen få nasjonale sentre. Vi tror hyperbar oksygenbehandling gir en økt sjanse for kurasjon av denne svært sjeldne og ofte dødelige tilstanden. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 14.4.2025, første revisjon innsendt 26.8.2025, godkjent 3.11.2025.

Enoch Ravindran

raveno@vestreviken.no

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

Nanna von der Lippe

Nanna von der Lippe er ph.d., spesialist i indremedisin og i nyresykdommer og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kevin Wennerstrøm

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

Ine Røed

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

Aud-Eldrid Stenehjem

Aud-Eldrid Stenehjem er ph.d., spesialist i fysisk medisin og rehabilitering, i indremedisin og i nyresykdommer og er avdelingsleder. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Aleksandra Kepka

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

Krzysztof Grzyb

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

Marius Altern Øvrehus

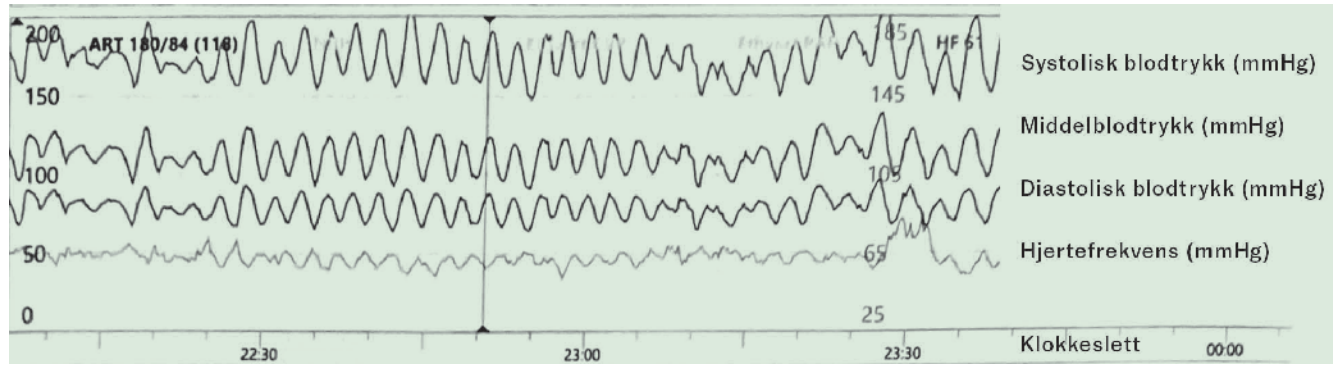
Marius Altern Øvrehus er ph.d., spesialist i indremedisin og i nyresykdommer og er overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsmidler fra NTNU/Helse Midt-Norge, postdoktormidler fra Helse Vest for et annet prosjekt enn det artikkelen omhandler samt foredragshonorar fra AstraZeneca.

Espen Nordheim

Espen Nordheim er ph.d., spesialist i indremedisin og i nyresykdommer og er overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Brekke FB, von der Lippe N, Røed I et al. Hyperbaric oxygen treatment in addition to conventional multidisciplinary care in patients with calciphylaxis. *Clin Nephrol* 2025; 103: 1–4.
- 2 Nigwekar SU, Thadhani R, Brandenburg VM. Calciphylaxis. *N Engl J Med* 2018; 378: 1704–14.
- 3 Weenig RH, Sewell LD, Davis MD et al. Calciphylaxis: natural history, risk factor analysis, and outcome. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56: 569–79.
- 4 Brandenburg VM, Kramann R, Rothe H et al. Calcific uraemic arteriopathy (calciphylaxis): data from a large nationwide registry. *Nephrol Dial Transplant* 2017; 32: 126–32.
- 5 Udomkarnjananun S, Kongnatthasate K, Praditpornsilpa K et al. Treatment of Calciphylaxis in CKD: A Systematic Review and Meta-analysis. *Kidney Int Rep* 2018; 4: 231–44.
- 6 Wen W, Portales-Castillo I, Seethapathy R et al. Intravenous Sodium Thiosulphate for Calciphylaxis of Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open* 2023; 6: e2310068.
- 7 An J, Devaney B, Ooi KY et al. Hyperbaric oxygen in the treatment of calciphylaxis: A case series and literature review. *Nephrology (Carlton)* 2015; 20: 444–50.



En svingende blodtrykkskurve

Bildet viser blodtrykksmålinger fra en arteriekran. Svingningene skyldes episodiske utslipp av katekolaminer fra en binyresvulst.

En kvinne i slutten av trettiårene som var gravid i uke 28, ble innlagt med tung pust og høyt blodtrykk som varierte fra 200/100 mmHg til under 140/90 mmHg. Hun hadde kostregulert svangerskapsdiabetes, men var ellers frisk og brukte ingen faste medisiner. Hun var normalvektig, hadde ingen ødemer og ikke hodepine. Auskultasjon av hjerte og lunger var uten anmerking, og fosteret hadde normal tilvekst. Urinstiks viste proteinuri (+2). Serum-kreatinin var normal og leverenzymmer lett forhøyet.

Nyoppstått hypertensjon ($\geq 140/90$ mmHg) og proteinuri kan representere preeklampsi, men svingningene i blodtrykk gjorde at man mistenkte en annen årsak. Det ble derfor tatt utvidede blodprøver. Kardiolog vurderte ekkokardiografi

som normal. Kvinnen ble lagt på overvåkingsavdeling. For å undersøke om blodtrykkssvingningene vedvarte når pasienten ikke ble utsatt for stress knyttet til målingene, ble det anlagt arteriekran for kontinuerlig trykkmåling.

Blodtrykksmålingene fra arteriekranen varierte like mye som mansjettrykkene. Trendvisningen på trykkmøntoren viste verdiene som funksjon av tid og dannet en kurve som liknet en sinuskurve. Et Google-søk på «rapidly alternating hypertension hypotension», sortert på bilder, viste et påfallende likt bilde hos en pasient med feokromocytom (1). Blodprøvene viste forhøyede nivåer av normetanefriner i plasma, forenlig med feokromocytom. MR-undersøkelse av binyrene bekreftet diagnosen. Etter blodtrykksnedsettende behandling ble kvinnen forløst med keisersnitt, og binyresvulsten ble fjernet tre uker senere.

Feokromocytom er sjeldne, katekolaminutskillende svul-

ster som utgår fra kromaffine celler i binyremargen. Tilsvarende svulster utenfor binyrene kalles paragangliomer. Tilstanden finnes hos under 0,3 % av pasienter med hypertensjon (2), og hos gravide er forekomsten i størrelsesorden 1: 54 000 (3). Det vanligste funnet er vedvarende eller episodisk hypertensjon, og de fleste med denne tilstanden har ikke den klassiske symptomtriaden med hodepine, svetting og takykardi. Andre symptomer inkluderer ortostatisme, vekttao og insulinresistens. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert. Mottatt 4.6.2025, første revisjon innsendt 9.9.2025, godkjent 19.11.2025.

Dan Sigve Olsen

dan_sigve@hotmail.com
Nordlandssykehuset Bodø.
Dan Sigve Olsen er spesialist i anesthesiologi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Erik Waage Nielsen

Nordlandssykehuset Bodø. Erik Waage Nielsen er spesialist i anesthesiologi, overlege og professor og har europeisk intensiveksamen (EDIC). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Kopal SL, Paran E, Jamali A et al. Pheochromocytoma: cyclic attacks of hypertension alternating with hypotension. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med* 2008; 5: 53–7.
- 2 Stein PP, Black HR. A simplified diagnostic approach to pheochromocytoma. A review of the literature and report of one institution's experience. *Medicine (Baltimore)* 1991; 70: 46–66.
- 3 Mohamed Ismail NA, Abd Rahman R, Abd Wahab N et al. Pheochromocytoma and pregnancy: a difficult and dangerous ordeal. *Malays J Med Sci* 2012; 19: 65–8.

Blandet effekt-modell og blandede metoder

De statistiske modellene som på engelsk kalles *linear mixed effects models*, må ikke forveksles med *mixed methods*.

noen vitenskapelige studier er data samlet i grupper eller klynger, slik at data fra samme gruppe er mer lik hverandre enn data fra forskjellige grupper. Dette er tilfelle ved gjentatte observasjoner fra samme individ, slik at individet utgjør gruppen. Og i visse randomiserte kontrollerte studier kan man ikke randomisere den enkelte pasient til en intervensjonsgruppe, for eksempel ny behandling eller kontroll, men må bruke et klyngerandomisert studiedesign (1). Klyngene kan for eksempel være enkelte legesentre eller sykehus, slik at alle pasientene ved samme legesenter eller sykehus får samme intervensjon.

En slik gruppestruktur må tas hensyn til i analysen, gjerne ved å bruke en flernivåmodell, også kalt multi-nivåmodell eller hierarkisk modell (2). Hvis utfallsvariabelen er kontinuerlig, vil det som på engelsk heter *linear mixed effects model* eller *linear mixed model* kunne være en aktuell flernivåmodell (3).

Norske oversettelser av disse termene finnes brukt i form av *lineær blandet effekt-modell* og *lineær blandet modell*, blant annet i Tidsskriftet (2–6). Personlig foretrekker jeg oversettelsen *blandet effekt-modell*. Denne analysemodellen omtales vanligvis ikke i innføringsbøker i statistikk, og jeg har heller ikke funnet metoden eller termen omtalt i norske lærebøker i statistikk. Termen finnes ikke i Store norske leksikon (7), mens den norsk-språklige versjonen av Wikipedia omtaler disse modellene under oppslagsordet *Blandede modeller* (8).

Blandet effekt-modell må ikke forveksles med det som på engelsk kalles *mixed methods*. Dette er definert som forskning der man belyser samme problemstilling med ulike vitenskapelige metoder, oftest en kombinasjon av kvantitative og kvalitative metoder. På norsk er termen *kombinasjonsstudier* blitt brukt om slike studier, blant annet i Tidsskriftet (9). Store norske leksikon bruker termen *metodetriangulering* (10). En direkte

oversettelse tilsier at *mixed methods* bør oversettes med *blandete metoder*. I praksis er det nok best å presisere at man har brukt både kvantitative og kvalitative metoder, og at en slik tilnærming gjerne omtales på engelsk som *mixed methods*. ■

Mottatt 5.5.2025, første revisjon innsendt 4.6.2025, godkjent 5.6.2025.

Stian Lydersen

stian.lydersen@ntnu.no

Stian Lydersen er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern (RKBU Midt-Norge), Institutt for psykisk helse ved NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Pripp AH. Randomisering. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0555.
- 2 Lydersen S. Flernivåanalyser. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: 977.
- 3 Lydersen S. Analyse av longitudinelle data. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: 416.
- 4 Tønseth KA, Andersen TS, Pripp AH et al. Forebyggende behandling mot brennmanetskader – en randomisert studie. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 1446–9.
- 5 Lydersen S. Manglende data – sjelden helt tilfeldig. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: 269.
- 6 Stedenfeldt M, Kvarstein G, Schjødt B et al. Rettighetsvurdering og kvalitet på henvisninger – grad av samsvar mellom fire smertesentre. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139. doi: 10.4045/tidsskr.18.0396.
- 7 Store Norske Leksikon. Lest 25.4.2025.
- 8 Wikipedia. Blandede modeller. Lest 25.4.2025
- 9 Christensen A. Er kvalitativ og kvantitativ forskning misvisende begreper? Tidsskr Nor Legeforen 2014; 134: 1130.
- 10 Store Norske Leksikon. kvalitativ metode. Lest 25.4.2025.

Hidradenitis suppurativa – nye behandlingsmuligheter på vei

Nye legemidler kan gi mer effektiv behandling for denne hudykdommen.

Hidradenitis suppurativa er en kronisk inflammatorisk hudsykdom karakterisert ved smertefulle noduli, abscesser og drenerende tunneler. Disse er ofte lokalisert til intertriginøse områder som aksiller og lysker. Ut over i sykdomsforløpet kan det utvikles store områder med arrvev og tunneler til de affiserte områdene (1). Årsaken til sykdommen er ikke fullt klarlagt, men mye tyder på at en kombinasjon av genetikk, immunsystemet, livsstil, bakterier, hormoner og miljø bidrar til utviklingen av sykdommen (2). Pasienter med hidradenitis suppurativa opplever ofte en betydelig forsinkelse i diagnostiseringen, noe som kan føre til flere år uten adekvat behandling (1).

Dagens behandlingstilbud

Nåværende behandling inkluderer topiske og systemiske legemidler, kirurgisk behandling og livsstilsendring (2). Langvarige kurer med perorale tetrasykliner regnes fremdeles som førstelinjebehandling, og topikal klindamycin kan også vurderes. Kirurgi er fremdeles en sentral del av behandlingen, og valg av kirurgisk inngrep avhenger av sykdommens alvorlighetsgrad (3).

Biologiske legemidler er en nyere og mer målrettet behandling. Adalimumab (tumornekrosefaktor (TNF)-hemmer) er det første og foreløpig eneste biologiske legemiddelet som er blitt godkjent med refusjon i Norge til behandling av hidradenitis suppurativa. Selv om adalimumab kan være effektivt til å bremse sykdommen, så er det en betydelig andel som ikke har effekt, spesielt hos dem med drenerende tunneler (4).

Behandling fremover

Sekukinumab og bimekizumab (interleukin (IL)-17-hemmer) er nå godkjent i EU (3) og er under vurdering av Nye metoder. Dersom disse legemidlene blir innført i Norge, vil de bli et viktig tilskudd i behandlingen, da studier viser at de er mer effektive mot drenerende tunneler. De seneste årene er det startet flere kliniske studier på flere potensielle biologiske og småmolekylære legemidler i behandlingen av hidradenitis sup-

purativa. Disse inkluderer blant annet hemmere av IL-1, IL-36 og Janus-kinase (JAK)-signaleringsveien (2). Biologiske legemidler er primært anbefalt for pasienter med moderat til alvorlig sykdom og som har manglende effekt av annen systemisk behandling (3). Både korrekt og tidlig igangsettelse av behandling med immunmodulerende medisiner er svært viktig for å forhindre sykdomsprogrediering, stor vevsskade og dannelse av arrvev (1). Når man etter hvert har effektiv immundempende behandling å tilby denne pasientgruppen, er det viktig at pasientene får riktig diagnose og at de som trenger det, blir henvist til hudleger som kan forskrive adekvat behandling. ■

Mottatt 21.11.2025, godkjent 7.12.2025.

Regine L.E. Finstad

regine.finstad97@gmail.com

Regine L.E. Finstad er lege ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Katrine Elisabeth Karmisholt

Katrine Elisabeth Karmisholt er overlege ved Avdeling for hudsykdommer, Bispebjerg Hospital, København og førsteamanuensis ved Københavns Universitet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Silje Eidebakk Mikalsen

Silje Eidebakk Mikalsen er overlege ved Seksjon for hudsykdommer, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Hun er ansvarlig for rekruttering og oppfølging av pasienter i behandlingsstudier for hidradenitis suppurativa ved seksjonen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Thrasylvoulos Tzellos

Thrasylvoulos Tzellos er M.Sc., ph.d., spesialist i hud- og veneriske sykdommer, overlege ved Hudavdelingen, Nordlandssykehuset og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt konsultasjonshonorar fra Abbvie, Novartis, UCB og Sanofi samt foredragshonorar fra Novartis, UCB og Almirall. Han er kasserer i European Hidradenitis Suppurativa Foundation, en nonprofit-organisasjon.

Olav Sundnes

Olav Sundnes er overlege ved Seksjon for hudsykdommer, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har på vegne av arbeidsgiver hatt oppdrag for Novartis, Abbvie, Sanofi, Takeda, Moonlake Immunotherapeutics og Boehringer Ingelheim, som alle utvikler nye legemidler for hidradenitis suppurativa.

Elisabeth Schrumph

Elisabeth Schrumph er overlege og forsker ved Seksjon for hudsykdommer, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Tzellos T. Conventional treatment of hidradenitis suppurativa: Serving the "window of opportunity" concept. *Clin Dermatol* 2025; 43: 485–9.
- 2 McCarthy S. Hidradenitis Suppurativa. *Annu Rev Med* 2025; 76: 69–80.
- 3 Zouboulis CC, Bechara FG, Benhadou F et al. European S2k guidelines for hidradenitis suppurativa/acne inversa part 2: Treatment. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2025; 39: 899–941.
- 4 Frew JW, Jiang CS, Singh N et al. Dermal tunnels influence time to clinical response and family history influences time to loss of clinical response in patients with hidradenitis suppurativa treated with adalimumab. *Clin Exp Dermatol* 2021; 46: 306–13.

**Ønsker du
oppmerksomhet om
forskningen din?**

- 1** Vitenskapelige artikler i Tidsskriftet når ut til Legeforeningens 41 000 medlemmer.
- 2** Gjennom Tidsskriftets nyhetsbrev, sosiale medier, podkaster og pressemeldinger når de også nyhetsmedier og lesere landet rundt.
- 3** Sitat: Fornøyd forfatter

«Vi valgte Tidsskriftet fordi vi ønsket å presentere funnene våre for norske leger (1) – ikke bare for spesielt interesserte forskere» (2,3)

Send inn manus via
forfatterveiledningen
på tidsskriftet.no.



Tidsskriftet 

NorTrials gir økt antall kliniske studier

NorTrials har bidratt til økt oppmerksomhet rundt kliniske studier i Norge.

NorTrials ble opprettet av Solberg-regjeringen i 2022 som ett av tiltakene i Nasjonal handlingsplan for kliniske studier. Prosjektet er et partnerskap mellom spesialisthelsetjenesten og legemiddel- og medisinsk utstyrsindustri (1). Målene med satsingen var å integrere studier i pasientbehandlingen som en del av klinisk praksis, å doble antallet studier og at 5 % av pasientene i spesialisthelsetjenesten skulle delta i studier.

Målene er ikke nådd, men myndighetene vil opprettholde sine ambisjoner. En ny, revidert handlingsplan er planlagt lansert rundt årsskiftet 2025/26 (2), og regjeringen viderefører midler til NorTrials i statsbudsjettet for 2026 (3).

Seks sentre er opprettet

I Tidsskriftet i januar 2023 (4) skrev vi om de seks NorTrials-sentrene som ble opprettet ved universitetssykehusene som en viktig del av satsingens organisering. I tillegg skulle nasjonal aktivitet koordineres fra NorTrials koordinerende enhet ved Oslo universitetssykehus.

Siden den gang er nasjonale fagnettverk etablert, studiesykepleiere og koordinatorene samarbeider nå på tvers av regioner, og kompetansen om kliniske studier har økt gjennom kurs og fagseminarer. Regelmessige pipelinemøter med industrien gjør at norske fagmiljøer kan

være mer forberedt i konkurransen om å få studier til Norge, og internasjonale møteplasser har gitt større synlighet for norske forskningsmiljøer – en viktig faktor for å bli valgt som studiesenter. Samarbeidet med internasjonale søsterorganisasjoner, som danske Trial Nation og det nyetablerte svenske SweTrial, styrker den nordiske posisjonen, og partnerskapet mellom landene gjør regionen mer attraktiv for globale studier.

Viktigere enn noen gang

I tillegg har NorTrials koordinerende enhet etablert en feasibilityportal (5), som gir én vei inn for industrien. Kliniske studier utenfor de seks sentrenes terapiområder kan også benytte denne portalen.

Alle sentrene, samt koordinerende enhet, eksisterer i beste velgående. I tillegg har flere av sentrene utvidet med flere fagområder, og det jobbes med å inkludere enda flere.

Betydelig flere fagmiljøer er nå positive til industristudier enn i 2022, og vi ser en mer positiv holdning til samarbeid mellom helsenæring og sykehus. Men vi trenger fortsatt målrettet arbeid. Noen fagmiljøer er fremdeles reservert til industrisamarbeid, og ressursmangelen til gjennomføring av studier er påtrengende ved flere sykehus. Den internasjonale konkurransen om å tiltrekke seg studier er også mye tøffere enn den var da Nor-

Trials ble etablert. Derfor er arbeidet vårt viktigere enn noen gang.

Det er fremdeles mulig å bli involvert i industrifinansierte kliniske studier på ditt fagfelt. Ta kontakt med oss for flere detaljer. ■

Mottatt 6.11.2025, godkjent 9.12.2025.

Peder Langeland Myhre

p.l.myhre@medisin.uio.no

Peder Langeland Myhre er kardiolog og senterleder for NorTrials hjerte-kar. Han er professor ved Universitetet i Oslo og overlege ved Kardiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og ved Hjertemedisinsk avdeling, Akershus universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i behandlingsstudier og/eller mottatt forelesningshonorar fra Amarin, AstraZeneca, Amgen, Bayer, Boehringer Ingelheim, BMS, Eli Lilly, Gentian, Novartis, Novo Nordisk, Pharmacosmos, Roche, Sanofi, Us2.ai og Vifor, og han har mottatt forskningsstøtte til egen initiert forskning fra AstraZeneca via Akershus universitetssykehus.

Åslaug Helland

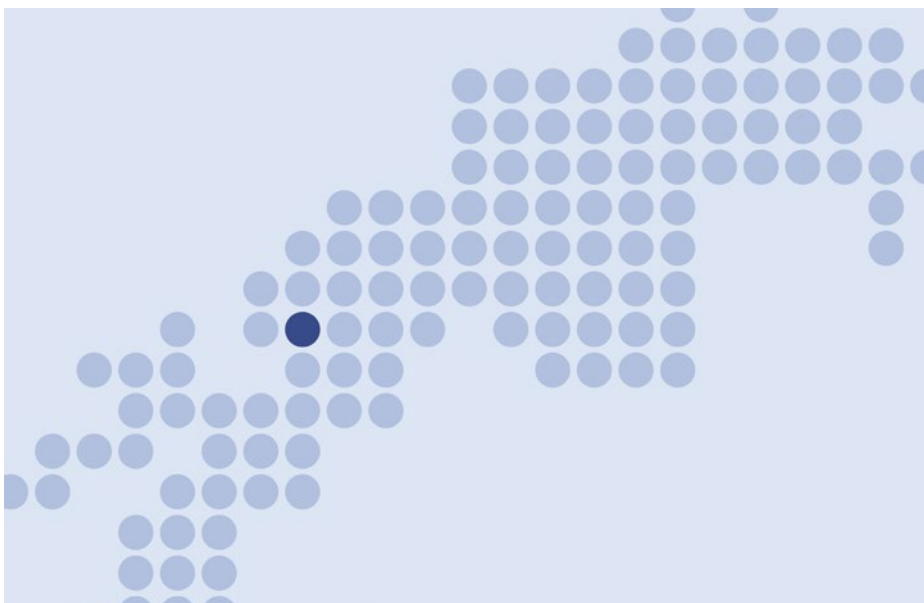
Åslaug Helland er onkolog og forskningsleder ved Kreftklinikken, Oslo universitetssykehus. Hun er professor ved Universitetet i Oslo og leder NorTrials kreft. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har holdt foredrag på og deltatt på rådgivende møter med AbbVie, Takeda, AstraZeneca, Roche, Pfizer, Janssen, Eli Lilly, BMS, Pierre Fabre, Bayer, MSD, Novartis, Merck, Sanofi og Medicover. Eventuelle honorar har gått til Oslo universitetssykehus. Hun har også mottatt forskningsstøtte til egen initiert forskning fra Roche, AstraZeneca, Novartis, Incyte, Eli Lilly, GSK, Johnson & Johnson, BeOne, Medicover, BMS, Ultimovacs og Illumina.

Kjell-Morten Myhr

Kjell-Morten Myhr er professor og viserektor ved Universitetet i Bergen og overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus. Han er nestleder for Neuro-SysMed – forskningscenter for klinisk behandling (FKB) for alvorlige sykdommer i sentralnervesystemet og senterleder for NorTrials hjernehelsetjeneste. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesningshonorar fra Biogen, Novartis, Roche og Sanofi, deltatt i behandlingsstudier organisert av Biogen, Merck, Novartis, Otivio, Roche og Sanofi og sittet i rådgivende styre for Alexion.

Jan Gunnar Skogås

Jan Gunnar Skogås er daglig leder og avdelings-sjef for Senter for innovasjon, medisinsk utstyr og teknologi (SIMUT) ved St. Olavs hospital /



NTNU, er senterleder for NorTrials medisinsk utstyr og leder for den nasjonale infrastrukturen NorMIT, herunder også Nasjonalt forsknings-senter for minimalt invasiv og bildeassistert diagnostikk og behandling (MiDT). Han er også klinikkansvarlig og avdelingssjef for Røros sykehus – St. Olavs hospital. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Thomas Langø

Thomas Langø er sjefsforsker ved St. Olavs hospital og ved SINTEF (forskningsgruppe for Medisinsk teknologi). Han er faglig leder for NorTrials medisinsk utstyr og for Nasjonalt forskningssenter for minimalt invasiv og bildeassistert diagnostikk og behandling (MiDT). Han er medlem i Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag (NEM) og fagrådet ved Senter for innovasjon, medisinsk utstyr og teknologi (SIMUT) ved St. Olavs hospital / NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Rasmus Goll

Rasmus Goll er professor og leder for Forskningsgruppe for gastroenterologi og ernæring ved UiT Norges arktiske universitet og overlege ved Medisinsk klinikk, Universitetssykehuset Nord-Norge. Han er senterleder for NorTrials fordøyelsessykdommer og leder for REK Nord. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jens Vikse

Jens Vikse er revmatolog og senterleder for NorTrials klinisk immunologi. Han er overlege ved Stavanger universitetssykehus og universitetslektor ved Universitetet i Stavanger. Han er styremedlem i Norsk revmatologisk forening og medlem av EULAR Education Committee. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag og/eller deltakelse i rådgivende utvalg fra AbbVie, Amgen, Boehringer Ingelheim, GSK, Janssen / Johnson & Johnson, Merck, Novartis, Thermo Fisher og UCB. Han deltar i behandlingsstudier fra Chugai og Johnson & Johnson.

Signe Øien Fretland

Signe Øien Fretland er utdannet cand.pharm. og leder NorTrials koordinerende enhet, som er den operasjonelle delen av satsingen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal handlingsplan for kliniske studier 2021–2025. Lest 29.10.2025.
- 2 NorTrials. Innspillsmøte om ny handlingsplan for kliniske studier: TID er det som avgjør alt. Lest 29.10.2025.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 1 S (2025–2026). Proposisjon til Stortinget (forslag til stortingsvedtak) for budsjettåret 2026. Lest 29.10.2025.
- 4 Skoie IM, Skogås JG, Langø T et al. Nye sentre skal gi flere kliniske studier i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143. doi: 10.4045/tidsskr.22.0722.

Tekst: Maryam Shirzadi et al.

Oppdatert anfalls-klassifikasjon for epilepsi

Den nylig oppdaterte klassifikasjonen av epileptiske anfall gir et felles språk for klinisk praksis.

Epilepsi rammer rundt 40 000 personer i Norge. Allmennleger, akuttmottak, barneavdelinger, nevrologiske avdelinger, habiliteringstjenester og psykiatrien møter jevnlig pasienter med epilepsi. En felles begrepsforståelse er avgjørende for god kommunikasjon mellom ulike fagfelt. Korrekt klassifikasjon av anfall er avgjørende for riktig utredning og behandling, og har betydning for pasientens prognose.

I 2025 publiserte International League Against Epilepsy (ILAE) en revidert klassifikasjon av anfall (1), basert på kliniske erfaringer med 2017-klassifikasjonene (2, 3), omtalt i Tidsskriftet av Henning og Nakken (4). Den norske grenen av ILAE, Norsk Epilepsiselskap, har oversatt og tilpasset anfallsklassifikasjonen til norsk for å styrke samarbeid og samhandling på tvers av nivåer i helsetjenesten. Hovedendringene er en kronologisk beskrivelse av anfallsutformingen, presisering av bevisstetsvurderingen og et skille mellom observerbare og ikke-observerbare symptomer. Dette kan anvendes av alle klinikere og har direkte betydning for henvisninger, journalføring, utrednings- og behandlingsvalg samt forskning.

Den nye klassifikasjonen opererer nå med fire hovedkategorier: *fokale anfall*, *generaliserte anfall*, *ukjent om fokale eller generaliserte anfall*, og *uklassifiserte anfall*. Innenfor disse kategoriene vektlegges tre elementer: grad av bevisstetspåvirkning, semiologiske deskriptorer og observerbare symptomer.

Bevissthet

Generaliserte anfall er per definisjon alltid med påvirkning av bevisstheten. *Fokale anfall* kan derimot ha enten bevert eller redusert bevissthet. Bevissthet beskrives nå ut fra to observasjoner: *respons under anfallet*, basert på sykehistorie, komparentopplysninger og/eller testing med enkle verbale og motoriske kommandoer samt *erindring av anfallet*, vurdert ut fra pasientens evne til å gjenkalle hendelsen i etterkant.

Slik bevisstetsvurdering kan også gjøres hos pasientgrupper som har vansker med å uttrykke sin erindring, som små barn eller personer med alvorlig utviklingshemning, der vurdering av respons må vektlegges.

Semiologiske deskriptorer

Semiologiske deskriptorer er standardiserte kliniske betegnelser på hvordan et anfall arter seg: motorisk, sensorisk, kognitivt, språklig, autonomt eller emosjonelt. Noen av disse kan være observerbare av personer rundt, mens andre kan bare oppleves av pasienten selv eller oppdages ved testing under anfall. Det er svært nyttig at alt helsepersonell grundig og fortløpende dokumenterer anfallets utforming i journalen gjennom pasientens reise i helsevesenet, slik at den senere systematiske anfallsanalysen og klassifikasjonen blir presis.

Observerbare symptomer

Mens man i den tidligere klassifikasjonen skilte mellom *motoriske* og *ikke-motoriske* anfall, skiller man i den reviderte klassifikasjonen mellom anfall med og uten *observerbare symptomer* (2–4). Observerbare symptomer er kliniske uttrykk som andre kan se eller høre, som ikke krever pasientens egen rapportering for å oppdages. I tillegg til bevisstetspåvirkning kan disse være motoriske (f.eks. kloniske rykninger), autonome (rødme, svetting), språklige (afasi) og affektive (latter, gråt). Disse kan enkelt beskrives av helsepersonell, pårørende eller andre som bevitner et anfall. Observerbare symptomer kommer i tillegg til *ikke-observerbare symptomer*, som er pasientens egen opplevelse av symptomer under anfallet, som syns-, hørsels-, sensitivitets- og kognitive endringer og utfall.

To nivåer

Anfallsklassifikasjonen beskrives nå i to nivåer. *Basal anfallsklassifikasjon* angir hovedkategori av anfallstype, med vurdering av bevissthet og om det foreligger observerbare —>

symptomer. *Utvidet anfallsklassifikasjon* spesifiserer semiologiske deskriptorer med type symptom, lokalisasjon og lateralitet. Man har gått bort fra begrepet *anfallsstart* til fordel for en kronologisk beskrivelse av semiologi. Dette gir bedre innsikt i spredningsmønstre og nettverksdynamikk. Nivådelingen skal sikre at klassifiseringen anvendes i forskjellige kliniske settinger med forskjellig kompetanse og behov for presisjon.

Generaliserte anfall

Generaliserte anfall beskrives nå etter anfallstype. De varierer fra generaliserte tonisk-kloniske anfall til absenser, myoklonier og epileptiske spasmer. Absensanfall kan ledsages av distinkte, motoriske kjennetegn, som automatismer eller øyeblikking, og noen undertyper – som myoklone absenser – defineres av disse. Derfor har man i revisjonen gått bort fra å klassifisere absensanfall som *ikke-motoriske* generaliserte anfall.

Klassifisering er et dynamisk arbeid

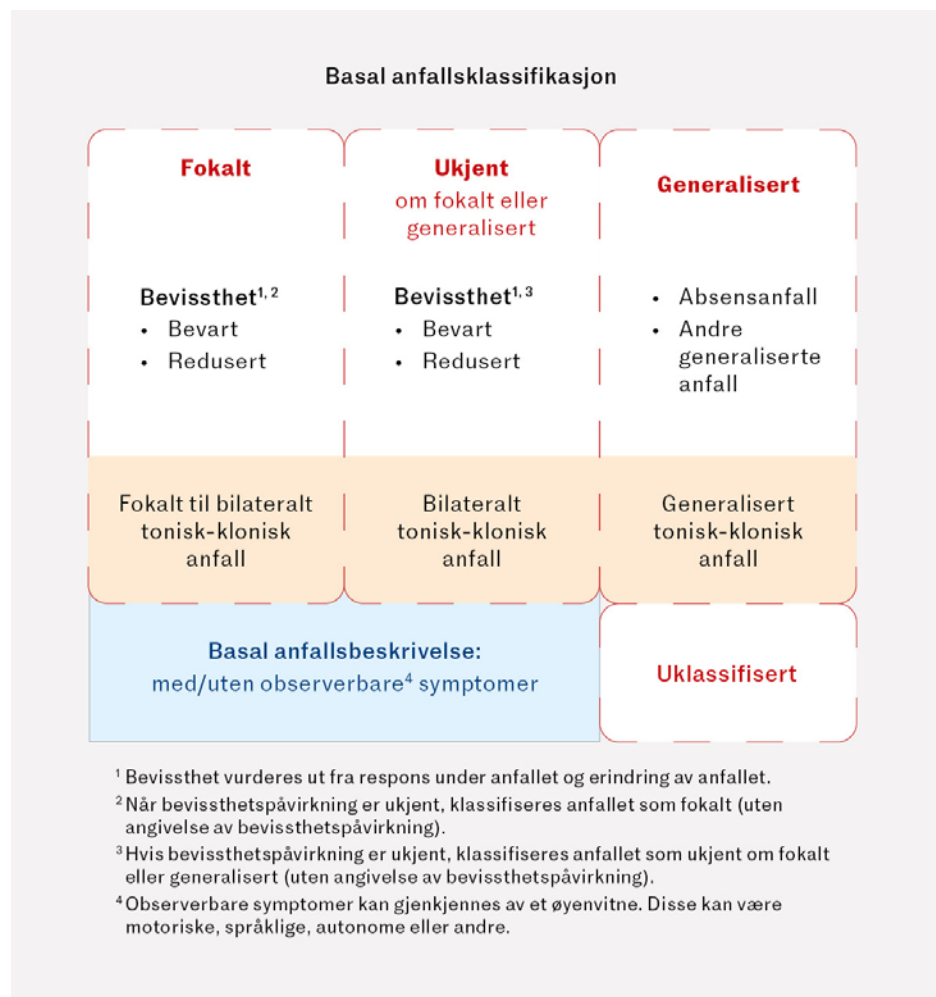
Et førstegangs bilateralt tonisk-klonisk anfall vil innledningsvis kanskje kun kunne klassifiseres som *bilateralt tonisk-klonisk anfall*, *ukjent om fokalt eller generalisert*. Informasjon som avdekkes gjennom senere detaljert anamneseopptak, komparentopplysninger, EEG og MR, kan gjøre det mulig å klassifisere anfallstypen som *fokalt til bilateralt tonisk-klonisk anfall* eller som *generalisert tonisk-klonisk anfall*.

I akuttmottak og prehospitalt gjør *observerbare symptomer* det enklere å strukturere vitnebeskrivelser. Man skiller mellom hva som ble observert (cyanose, blikkdeviasjon, automatismer, pulsendringer) og symptomer som bare pasienten selv kan rapportere. Vurdering av bevissthet, gjennom respons under anfall og erindring etterpå, bør inngå i standardanamnese. I klinisk hverdag gir et tydeligere og mer differensiert språk bedre støtte for syndromklassifisering, innsikt i spredningsmønstre og differensialdiagnostikk mot synkope, funksjonelle anfall og bevegelsesforstyrrelser. Spesielt for studenter og leger i spesialisering gir anfallsbeskrivelse i to nivåer en ryddig progresjon fra *hva* til *hvordan* i forståelsen av et epileptisk anfall.

For spesialiserte epilepsiteam gjør kronologisk semiologi samarbeidet mellom nevrolog, nevrofysiolog, nevreradiolog og nevropsykolog mer treffsikkert. I registre gir færre og tydeligere anfallstyper bedre datakvalitet, økt sammenlignbarhet og høyere nytteverdi i forskning.

Implementering gjenstår

Et sentralt grep i oppdateringen er økt språklig presisjon. ILAes figurer er alle-



Figur 1 Hovedklassene av anfall vises i rødt og anfallstypene i svart. Anfallsbeskrivelse er markert i blått. Den horisontale lysebrune bakgrunnen i figurene fremhever at bilaterale tonisk-kloniske anfall – som er forbundet med høyest sykkelighet og dødelighet – kan forekomme i alle de tre hovedklassene av anfall.

rede oversatt til flere språk (5), og figur 1 og 2 viser den norske versjonen. Med presis terminologi – praktisk definisjon av bevissthet gjennom respons og erindring, tydelig skille mellom observerbare og ikke-observerbare symptomer og kronologisk angivelse av semiologi – får vi presis dokumentasjon gjennom hele helsetjenesten og sikrer bedre beslutningsstøtte. Neste steg er implementering i klinisk hverdag gjennom journalmaler, undervisning og lokale rutiner, slik at den nye anfallsklassifikasjonen faktisk kommer pasientene til gode. ■

Mottatt 30.9.2025, første revisjon innsendt 24.10.2025, godkjent 3.12.2025.

Maryam Shirzadi

maryam.shirzadi@ntnu.no

Maryam Shirzadi er ph.d., spesialist i nevrologi ved Avdeling for nevrologi og klinisk nevrofysiologi, St. Olavs hospital, førsteamanuensis og forsker ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU. Hun leder Trondheim Epilepsy Research Group, er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett og er

styremedlem i Norsk epilepsiselskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anette Huuse Farmen

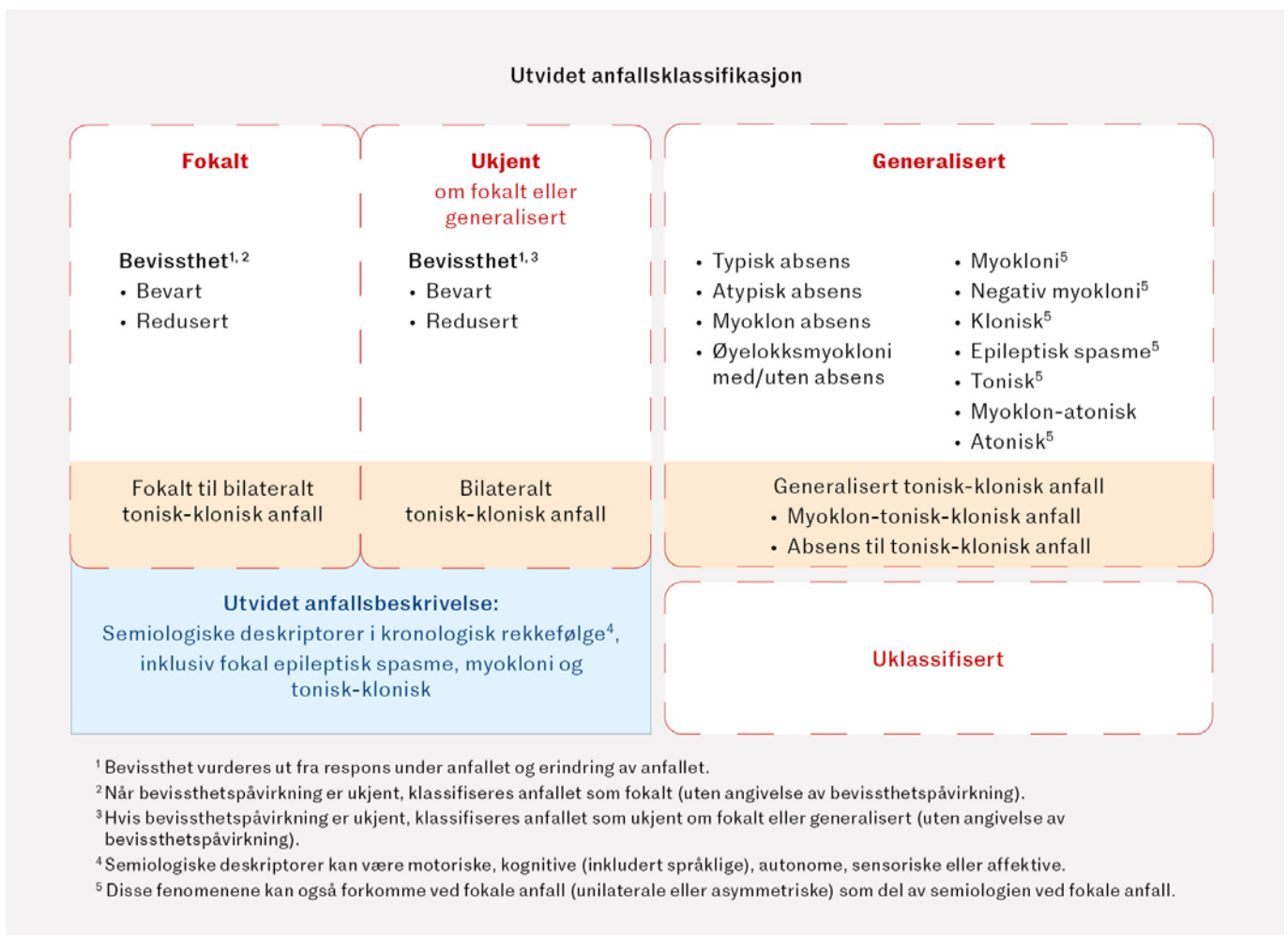
Anette Huuse Farmen er ph.d., spesialist i nevrologi, forsker, fagrådsleder og seksjons-overlege ved Nevrologisk avdeling, Sykehuset Innlandet Lillehammer. Hun er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett og er styremedlem i Norsk epilepsiselskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Eline Dahl-Hansen

Eline Dahl-Hansen er spesialist i nevrologi og stipendiat ved Avdeling for nevrologi, Drammen sykehus. Hun er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett, Vestre Viken Livsløpsforskning og BergenBrain. Hun er styremedlem i Norsk epilepsiselskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt forelesningshonorar fra Eisai.

Eivind Kolstad

Eivind Kolstad er ph.d., overlege og forsker ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus. Han er tilknyttet forskergruppen



Figur 2 Hovedklassene av anfall vises i rødt og anfallstypene i svart. De semiologiske deskriptorene er markert i blått. Den horisontale lysebrune bakgrunnen i figurene fremhever at bilaterale tonisk-kloniske anfall – som er forbundet med høyest sykkelighet og dødelighet – kan forekomme i alle de tre hovedklassene av anfall.

BergenBrain, fagnettverket EpilepsiNett og er styremedlem i Norsk epilepsiselskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i rådgivende komité for Angelini, Jazz Pharmaceuticals og UCB.

Eline Revdal

Eline Revdal er ph.d., spesialist i neurologi ved Avdeling for neurologi og klinisk nevrofysiologi, St. Olavs hospital og førsteamanuensis og forsker ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU. Hun er sentral i Trondheim Epilepsy Research Group og tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Annette Holth Skogan

Annette Holth Skogan er ph.d., spesialist i nevropsykologi, leder for Seksjon for klinisk psykologi og nevropsykologi ved Spesialsykehuset for epilepsi og førsteamanuensis ved Psykologisk institutt, Universitetet i Oslo. Hun er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett og styremedlem i Norsk epilepsiselskap og Norsk Nevropsykologisk forening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kjell Heuser

Kjell Heuser er ph.d., spesialist i neurologi, forskningsgruppelider og overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Han er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett og er styremedlem i Norsk epilepsiselskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kari Modalsli Aaberg

Kari Modalsli Aaberg er ph.d., spesialist i barnesykdommer, overlege og forsker ved Spesialsykehuset for epilepsi og ved Nasjonalt kompetansesenter for sjeldne epilepsirelaterte diagnoser, Oslo universitetssykehus. Hun er tilknyttet fagnettverket EpilepsiNett og er medlem av ILAEs epidemiologiskommisjon. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt postdok-stipend fra Helse Sør-Øst og forelesningshonorar fra UCB og Jazz Pharmaceuticals.

Litteratur

- 1 Beniczky S, Trinka E, Wirrell E et al. Updated classification of epileptic seizures: Position paper of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia* 2025; 66: 1804–23.

- 2 Scheffer IE, Berkovic S, Capovilla G et al. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 512–21.
- 3 Fisher RS, Cross JH, French JA et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 2017; 58: 522–30.
- 4 Henning O, Nakken KO. Ny epilepsiklassifikasjon. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0973.
- 5 ILAE. Supplementary Document 6: Translations. Lest 3.12.2025.

Tekst og foto: Tori Flaatten Halvorsen

Ulykkesfuglen som ikke har tatt skrekken

Ole Aasgard-Nebneset var andreårsstudent da skigleden ble erstattet med smerter og null bevege eller følelse i bena. Nå oppdrar han ungene sine til å prøve og feile – og å kjenne på mestring.

Tvillingguttene til fastlege Ole Aasgard-Nebneset er bare 17 måneder gamle. Likevel får de lov til langt mer enn de aller fleste på den alderen. Med hodet først åler begge seg ned de to trinnene i steintrappa i et gårdsbygg fra 1800-tallet. Et par minutter senere famler den minste seg nedover en – for mange foreldre – altfor bratt skråning. Guttungen mister kontrollen og ruller den siste halvmeteren ned på flaten. Ole passer på når gutten prøver seg i livet, men lar ham fortsette. Guttungen krabber videre – og Ole smiler.

– Som barn må man gjennom litt knall og fall, smerter og kanskje også fryse litt. Hvordan skal vi ellers lære oss å mestre? Jeg tror unger får oppleve altfor lite av dette. Det kan da ikke være bra, verken for kroppen, hodet, selvfølelsen eller selvtilliten, sier Ole.

35-åringen virker ikke til å bekymre seg for om ungene skal skade seg. Det til tross for at han som andreårsstudent på medisin egentlig skulle ha blitt fortalt at han aldri mer ville klare å stå på bena. Da var den habile telemarkskjørerens nyoperert, men fortsatt lam i begge bena og med begrenset kontroll over de naturlige funksjoner, som vi leger kaller det. Men moren til Ole nektet nevrokirurgen å informere sønnen om den medisinske vurderingen som forelå på det tidspunktet. Hun visste at sønnen hadde en ekstrem stå-på-vilje og alltid har sett lyst på livet.

Skikjøring på godt og vondt

Ole lyser av letthet når han ønsker meg velkommen til gards. Jeg har kjørt på GPS, men har likevel lurt på om det var rett å kjøre nesten helt opp til bommen på den uasfalterte fjellovergangen mellom Vågå og Lesja. Nå sover ungene. Vi spiser

lapper fra Ottamartnan og snakker om ulykken som skjedde for 10 år siden.

– Det var bra jeg *ikke* fikk den nedslående beskjeden fra kirurgen som hadde avstivet fem av ryggvirvlene mine. Et slikt slag i magen ville i så fall ha kommet rett før jeg for første gang på 14 dager kjente frisk luft i nesa. Jeg var i ferd med å bli overflyttet fra Ullevål sykehus til Sunnaas. Den friske lufta ble for mye for meg. Da rant tårene, forteller Ole.

Han ser ut over fjellene fra stuevindue og sier at han er superfornøyd med å bo der det er mest sollys i hele området.

– Hva skjedde egentlig 1. april 2015?
– Brutter'n, fatter'n og jeg sto på telemarkski på Kvitfjell. Jeg prøvde et nytt hopp. Farten på hoppkanten var større enn jeg forutså og høyden ble altfor stor. Smertene i ryggen hogg til idet jeg landet på bena. Bena var med ett lamme og uten følelse. Jeg skjønnte det var «noe nevrologi», men smertene overdøvet all vurderingsevne. Smertene ble enda verre da jeg ble spent fast på en bære og kjørt med ambulanse ned de humpete veiene.

I etterkant har Ole kommet fram til at han i landingsøyeblikket må ha bøyd ryggen på en helt spesiell måte. All energien traff så konsentrert på L2-virvelen at den – og bare den – ble delvis knust. Ødem og knust benvev gjorde at ryggmargen ble presset sammen. En ekte cauda equina-skade, vurderte nevrokirurgen.

– Under valgfriperioden på andreåret i Tromsø kombinerte jeg skikjøring i de østerrikske alper med hospitering på sykehus der de behandlet skiskader. Bare noen uker etterpå ble jeg selv skadet. Det er nesten som man kan tro på skjebnen.

– Har du tidligere brukket armer eller ben?

– Aldri. Jeg liker fart og å prøve ut nye ting, men har aldri blitt trigget av å ta spesielt stor risiko. Telemarkskjøring forbinder man ikke med store skader, forteller han, som i masteroppgaven valgte å fokusere på ryggmargsskader. —>

Ole Aasgard-Nebneset

Født 1990, oppvokst på Eidsvoll Verk

Bachelor, psykologi, 2010–11

Cand.med., UiT Norges arktiske universitet, 2020

Lege i spesialisering, del 1, Universitetssykehuset i Nord-Norge Narvik og lbestad kommune, 2020–22

Allmennlege i spesialisering, Silsand legekonsult, 2022–23

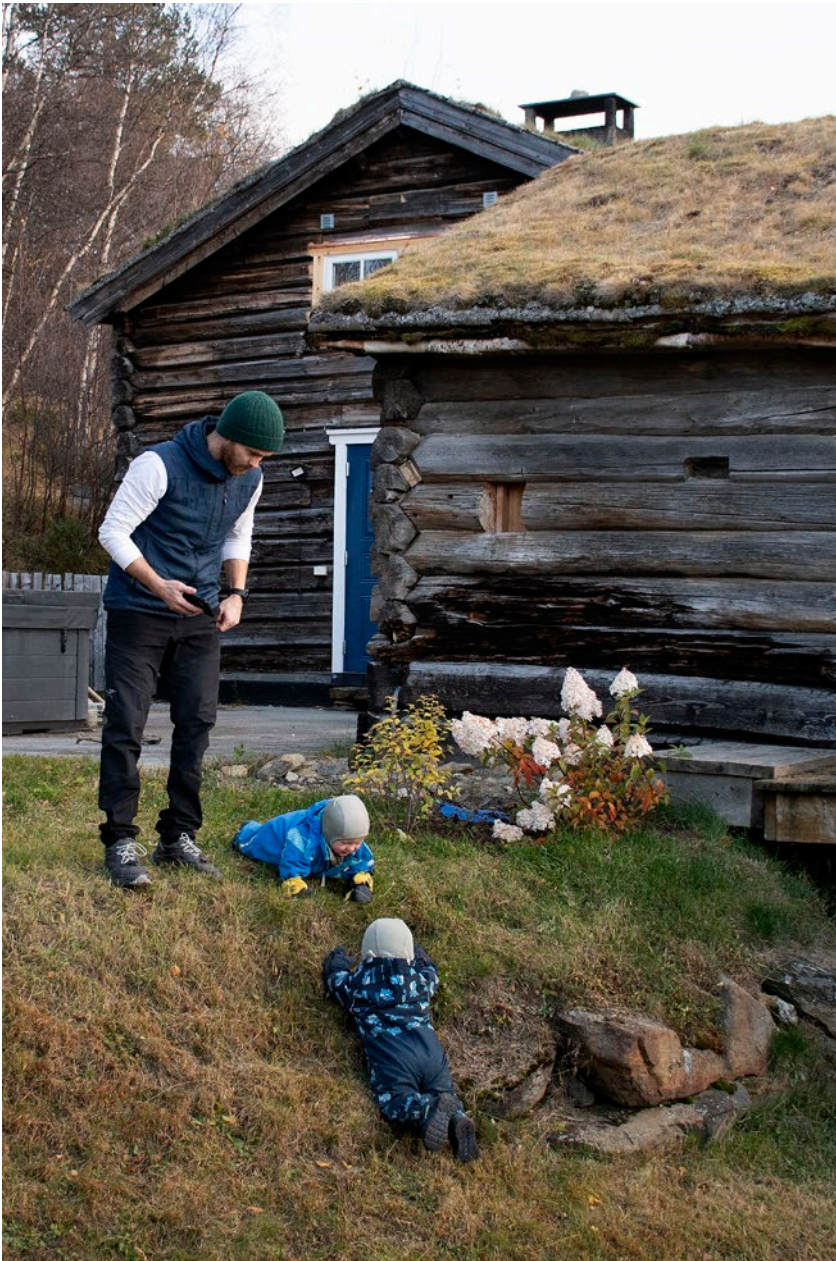
Lege i spesialisering, del 2, Indremedisinsk avdeling, Voss sjukehus, 2023–24

Allmennlege i spesialisering, Vågå helsesenter, 2024–d.d.

Ser muligheter:

Ole prioriterer mest mulig utetid når alt med familie og jobb er unnagjort. Litt snø i luften stopper verken han eller barna.





Prøve og feile: – Som barn må man gjennom litt knall og fall, smerter og kanskje også fryse litt, sier Ole. Foto: Tori Flaatten Halvorsen

Det var nytt å tenke ett skritt av gangen. Det har jeg måttet lære meg

Ydmykhet i møte med pasientenes fremtidsutsikter

Ole er ikke sint på legen som mente det var en komplett cauda equina-skade der nervetrådene aldri kunne finne tilbake til hverandre. Men han er tydelig på at vi leger må være ydmyke når det gjelder hva vi kan vite om pasientenes fremtidsutsikter. Dessuten er han opptatt av at pasientene selv må ta mer ansvar for egen helse og behandling enn det som det legges opp til i dag.

– Når det er sagt, brukte fysioterapeutene mine mye tid på å få meg til å trene mindre. Jeg ville klare for mye på for kort tid. Først ville jeg ikke engang si fra meg isbreguiding på Juvasshytta bare tre–fire måneder etter skaden. Men jeg fikk til alle de andre målene mine: gå og stå på ski, padle og sykle. Det var nytt å tenke ett skritt av gangen. Det har jeg måttet lære meg, forteller han ettertenksomt.

Tvillingene har våknet og krabber nå rundt på tregulvet i stua. En av dem står plutselig oppreist på begge bena uten å holde seg fast. Ungen er stolt som en hane. Faren, som for ti år siden selv måtte trene dag etter dag for selv å kunne stå på bena igjen, klapper i hendene og roper et høyt «bra jobba!» til sønnen. Guttungens smil blir enda bredere – og jeg får en klump i halsen.

Kullkamerater på besøk midt i eksamensforberedelsene

Ole hadde også mange som heiet på ham da det virkelig trengtes. Moren, faren og broren var ofte innom på Sunnaas. I tillegg sto alltid kompisene fra Tromsø ved hans side.

– Kollokviegjengen dro midt i eksamensforberedelsene til hjemplassen min for å feire 17. mai sammen med meg. Alle fem var utenfor Eidsvollsbbygningen da flagget ble heist til topps. De hjalp meg også med å forberede meg til eksamen, som jeg måtte utsette til over sommeren. De var helt fantastiske, sier han. Øynene hans blir blanke.

Moren sto på for at administrasjonen ved Universitetet i Tromsø skulle ordne det slik at sønnen skulle få ta eksamen. Men først måtte Ole gjennomføre obligatorisk praksis i psykiatrien.

– Mutter'n er spesialpedagog og hadde derfor kontakter innen psykiatrien. Å hospitere ved Nydalen DPS mens jeg satt i rullestol, gikk fint.

Ole tok eksamen inne på en rom på Sunnaas, men besto akkurat ikke. Det ble en ny runde med andre studieår. I løpet av de neste årene var han tilbake på Sunnaas og hadde flere opphold på CatoSenteret og Beitostølen Helse- og sportscenter.

– Du vurderte ikke å søke overgang til Universitetet i Oslo – et sted nærmere barndoms hjemmet og familien, behandlingsstedene og dessuten en studentby som har mindre snø, vær og vintermørke?

Ole ser forundret på meg.

– Nordpå hadde jeg vennene mine og landskapet jeg likte. Vi gutta fortsatte å trene sammen. En medstudent tok på seg klatreselen og bandt tau til rullestolen min, slik at han kunne trekke samtidig som jeg pigget oppover turveiene i Tromsdalen. En annen medstudent ville være med på sittehockey da jeg ble spurt om å starte opp et sittehockeylag i byen. Dessuten fortsatte vi å stå på ski sammen.

Gråt av skiglede

Ole gråt av glede da han endelig igjen hadde ski under seg, denne gangen på sitski. Frihetsfølelsen ved å være tilbake i bakkene var overveldende. Det ble mange turer også utenfor løypene. Han deltok i Ridderrennet på Beitostølen og var prøvekjører i en konkurranse i skianlegget i fjellet bak Narvik. Nå kunne han farte fra sted til sted med den spesialbygde bilen fra NAV. Gass og brems styres med hendene og bilen har god plass til utstyr og rullestol.

– De gangene jeg ikke fikk med meg noen for å stå på ski, var tunge. Det var vanskelig å få til alt det praktiske alene når jeg skulle ut av bilen og opp i bakken, innrømmer han.

Dessuten kunne det være vanskelig å komme seg opp hvis han falt.

En lege jobber stort sett bare med hodet. Det må legges til rette for at kollegaer med funksjonsnedsettelse kan få jobb

– Familien min har alltid vært tett på hverandre. Å hjelpe hverandre har vært en selvfølge. Jeg hadde selv barneepilepsi og barneastma. Rullestol, krykker og andre hjelpemidler var en del av barndommen min. Mutter'n fikk en forverring av en ryggskade under fødselen da jeg kom til verden.

Etter hvert satt moren for det meste i rullestol. Da Ole var 13 år, ble moren operert og klarte å trene seg opp til å gå.

– Erfaringene fra barndommen har hjulpet meg. De er også noe av årsaken til at jeg allerede som barn tenkte at jeg ville bli lege.

Legen jobber med hodet, ikke med bena

Ole opplevde stort sett at det var godt tilrettelagt for rullestolbruk. Men når det ikke fantes muligheter for å komme seg fram, var det frustrerende. Moren ga seg ikke da studentleiligheten hun hadde fått ordnet, ikke var godt nok egnet for en rullestolbruker. En ny leilighet gjorde hverdagen lettere.

– På Sunnaas jobber det en lege som selv sitter i rullestol. En lege jobber stort sett bare med hodet. Det må legges til rette for at kollegaer med funksjonsnedsettelse kan få jobb. Det er dessverre ikke alltid tilfelle.

Ole syntes han var heldig da han parkerte rullestolen og satte fra seg krykkene omtrent samtidig som han var ferdig med andre runde av andre studieår. Det eneste hjelpemiddelet han fortsatt bruker, er skinner for å kompensere for droppfot på begge sider.

Den spesialbygde bilen står fremdeles utenfor garasjen på fjellgården.

– Jeg ringte Nav og spurte hvor jeg skulle levere tilbake bilen, men de ville ikke ha den. Det er helt sprøtt at ikke andre med rullestol skal få

nytte av den. Men uansett – vi kjører den til den ikke går lenger. Den andre bilen har kona i dag. Hun er på praksis på Otta for å bli ferdig helse- sykepleier. Som både jordmor og helsesykepleier kommer hun til å bli attraktiv på arbeidsmarkedet her i bygda.

Stifinneren

Det har gått fem timer med mye prat og lekning med ungene da kona, Hildegunn, kjører inn på tunet. Familiebilen er en firehjulstrekket av modellen Pathfinder. Bilnavnet passer godt for den reisen Ole har gjort de siste ti årene.

– Hvordan traff dere hverandre?

– På Tinder. Han inviterte meg på skitur på første date, forteller Hildegunn.

– Jeg elsker jo å gå på ski. Og jeg visste at jeg ville ha en som var glad i å være ute. Så det var helt naturlig. Jeg gikk på trynet noen ganger på den turen, men jeg kunne imponere teknisk, ler Ole.

– Det var fascinerende å se progresjonen også flere år etter ulykken, legger kona til.

– Er det noe du ikke gjør i dag som du gjorde før?

– Jeg liker ikke lenger så godt å løpe om kapp med andre, smiler Ole, før han legger til at anklene ikke har samme stabilitet som før, og at en stortå er følelseløs. Er det mye psykisk eller fysisk stress, får han store, kortvarige nervesmerter i den samme tåen.

Alltid noe nytt å lære

Ole spør om når intervjuet vil bli publisert. Han avslører samtidig at «Noe å lære av» er artikkeltypen han alltid leser først. Det er kanskje ikke så overraskende for en mann som er opptatt av å lære av egne og andres erfaringer. —>

Ga seg aldri: Deltagelse i Ridderrennet ble en selvfølge for Ole, som ikke ga seg før han igjen kunne gå på egne bein. Foto: privat



Det hender at jeg fletter inn egne erfaringer når pasienten strever med å komme videre i livet etter sykdom eller skade. Noen ganger faller det i god jord, andre ganger ikke

– Jeg bruker mye tid på å prøve å forstå hvem pasienten foran meg er. Det er viktig å tilpasse kommunikasjonen deretter. Det hender at jeg fletter inn egne erfaringer når pasienten strever med å komme videre i livet etter sykdom eller skade. Noen ganger faller det i god jord, andre ganger ikke. Det er interessant å reflektere over hvorfor det er slik. Jobben som fastlege er spennende. Man blir aldri utlært, sier han, mens han holder et øye med tvillingguttene.

Den ene gutten er på vei opp en klatrebue som står midt på gulvet. Den andre gutten følger etter, men setter bena fast i lekeapparatet. Jeg styrter til, men før jeg rekker fram, har gutten kommet seg løs og følger etter broren. Ole smiler. Det samme gjør kona, som snart er ferdig med kjøttkakemiddagen.

Mørket skal snart senke seg også her oppe på fjellet. I morgen tidlig kommer sola igjen over horisonten. Det er duket for nye utfordringer for store og små. ■

Tori Flaatten Halvorsen

tori.f.halvorsen@gmail.com

Mest lys i bygda: Ole elsker å se utover landskapet fra tunet på den vakre fjellgården der familien trives så godt. Foto: Tori Flaatten Halvorsen



Hør de nyeste episodene av Tidsskriftets podkast

**Ny KI-forordning på vei
– hvordan bruke KI på
legekantoret?**

*Gjester: David Hui og
Lars Andre Strøm Arnesen*

**Gravide under 35 år er
positive til NIPT**

*Gjester: Cecilie Bryn
Nordklev og Vasilis Sitras*



**Økning i antall rus-
relaterte forgiftninger**

*Gjester: Karen Sørbø
Larsen og Odd-Martin
Vallersnes*

**Kasuistikk: akutt
nyresvikt som følge
av forgiftning**

*Gjester: Cora Mjeldheim
Wærp og Fridtjof
Heyerdahl*

Hør også *Redaktørens hjørne* hver annen uke
og bli oppdatert på ny forskning og aktuelle saker fra
internasjonale medisinske tidsskrifter.

Stetoskopet finner du der du lytter til podkast,
på tidsskriftet.no/podkast eller via QR-koden under.



– KBU-legene er utvilsomt på høyde med LIS1-legene

5. november falt dommen i Oslo tingrett som ga full støtte til legene som har frontet godkjenning av dansk klinisk basisutdannelse (KBU). Nå har staten anket denne dommen.

« Da jeg i retten ble spurt om jeg så noen forskjeller på LIS1-leger og KBU-leger, ble det overordnede svaret nei. Et gjennomgående trekk er at LIS1-legene er dyktige og at legene som har tatt klinisk basisutdannelse (KBU) i Danmark utvilsomt er helt på høyde med dem.

Det sier Thor Kristian Støle, avdelingssjef ved Medisinsk avdeling på Sørlandet sykehus i Kristiansand. Han vitnet i rettsaken som gikk i Oslo tingrett i slutten av oktober.

Støle har mange års erfaring med å ansette, veilede og samarbeide med ferske leger både fra Norge og Danmark. Han mener det er vanskelig å forstå hvorfor KBU-utdannede leger siden 2019 ikke har fått praksisen sin godkjent i Norge, når det tidligere ikke var noe problem.

Thor Kristian Støle, avdelingssjef ved Medisinsk avdeling på Sørlandet sykehus, mener KBU-legene utvilsomt er på høyde med LIS1-legene. Foto: privat



– Den danske KBU-ordningen ble godkjent som ekvivalent til norsk turnustjeneste frem til vår utdanningsreform. Da var plutselig ikke den danske modellen god nok. Paradokset er at utdanningsløpet for LIS1-leger i praksis er lite endret fra den gang ordningen het turnustjeneste, sier han.

Advokat i Legeforeningen, Bjørn Ove Ekern Kvavik, deler vurderingen.

– Mye tyder på at myndighetene ikke så for seg en stor endring da LIS1-ordningen ble innført. Tidsrammen er den samme som i turnustjenesten, og det faglige innholdet er relativt tilsvarende. At KBU-løpet plutselig falt utenfor, virker kunstig, sier han.

Helse- og omsorgsdepartementet argumenterer for at det er store variasjoner i det faglige innholdet mellom ulike KBU-løp som gjør det vanskelig å godkjenne KBU sett mot LIS1.

– KBU er meldt inn som en del av danske grunnutdanning etter EUs yrkeskvalifikasjonsdirektiv, mens det som kan godtgjøres mot norsk LIS1 må være å anse som spesialistutdanning. Samtidig varer LIS1-praksisen ett og et halvt år, mens KBU-praksisen kun varer ett år. Et fullført KBU-løp vil derfor uansett ikke kunne vurderes som en fullført LIS1-praksis.

Det skriver rådgiver Ingvild Wathne Johnsen i en mail til Tidsskriftet på vegne av Helse- og omsorgsdepartementet.

Det er vanskelig å forstå hvorfor KBU-utdannede leger siden 2019 ikke har fått praksisen sin godkjent i Norge, når det tidligere ikke var noe problem

Saksøkte for at avgjørelsen skulle gjelde alle

Kvavik og jurist Siri Næsheim har arbeidet med KBU-saken både politisk og juridisk siden 2019.

I 2024 valgte Legeforeningen å saksøke staten for brudd på EØS-reglene om fri bevegelighet.

Målet var at en rettslig avklaring skulle gjelde for alle KBU-utdannede leger, og ikke bare enkeltpersoner. Men domstolene avviste Legeforeningen som saksøker etter reglene om rettslig interesse. Dermed måtte man endre strategi.

– Det ble nødvendig å finne enkeltpersoner som kunne stå som saksøker i et søksmål mot myndighetene, sier Kvavik.

Det endte med at legeparet Malene Laursen Schack og Asbjørn Sune Schack, begge utdannet i Danmark, gikk til søksmål mot staten. Saken ble anlagt som et pilotsøksmål, som betyr at en dom i praksis får konsekvenser for alle i tilsvarende situasjon.

Fredag 5. desember anket staten dommen fra Oslo tingrett. Nå som staten har anket, er ikke dommen rettskraftig.

– Vi er uenige i at staten har en rettslig plikt til å vurdere og godtgjøre KBU mot LIS1. Vi mener at dommen bygger på feil premisser, skriver Wathne Johnsen.

Forslag om praksisendring – fire dager før rettsaken

Dommen fra Oslo tingrett slår fast at staten har plikt til å vurdere om dansk KBU kan godkjennes mot læringsmål i LIS1. Dette er staten uenig i.

– Vi mener at staten har adgang til dette, men ikke plikt, skriver Wathne Johnsen.

Helse- og omsorgsdepartementet understreker at de ønsker å legge til rette for at danskutdannede leger skal få godkjent kompetanse fra KBU inn i LIS1, selv om de ikke er enige i domsavgjørelsen fra tingretten.

– Vi har vært tydelige på at vi tar sikte på å innføre en praksisendring i 2026. Dette gjelder uavhengig av denne anken.

16. oktober, fire dager før saken skulle opp i Oslo tingrett, la Helse- og omsorgsdepartementet frem et forslag om å endre praksis. Etter planen skal KBU, og tilsvarende utenlandske ordninger,



Bjørn Ove Ekern Kvavik og Siri Næsheim i Legeforeningen har jobbet med KBU-saken siden 2019. Foto: Helena Heimer Rognstad

kunne godkjennes som deler av LIS1 etter individuell søknad til Helsedirektoratet. Legeforeningen mente likevel at det var nødvendig å få domstolenes vurdering.

– Forslaget løser ikke alle spørsmål, særlig ikke for leger bakover i tid. De økonomiske og faglige konsekvensene står uløst. Mange har blitt påtvunget dobbel tjeneste eller midlertidige stillinger fordi praksisen ikke har blitt godkjent, sier Kvavik.

Tidsskriftet har spurt Helse- og omsorgsdepartementet hva staten tenker er løsningen for de som har lidd økonomisk eller faglig tap i fortiden, uten å få svar.

Selv om dommen nå ikke er rettskraftig, understreker juristene i Legeforeningen at de vil følge nøye med på hvordan disse sakene blir håndtert fremover.

– Vi trenger en avklaring på hovedspørsmålet: Er praksisen EØS-stridig? Tingretten ga oss medhold i det spørsmålet, og vi vil jobbe for at lagmannsretten skal gjøre det samme, sier Næsheim. Kvavik trekker frem at også lang saks-

behandlingstid av søknader om godkjenning av praksis i utlandet, kan være EØS-stridig.

Er praksisen EØS-stridig? Tingretten ga oss medhold i det spørsmålet, og vi vil jobbe for at lagmannsretten skal gjøre det samme

– Ryktene sier at Helsedirektoratet har redusert saksbehandlingstiden for utenlandssaker betydelig. Vi vet ikke om det stemmer, men vi kommer til å følge nøye med på hvordan myndighetene behandler disse sakene fremover, sier Kvavik.

Tidsskriftet har ikke fått bekreftet av Helse- og omsorgsdepartementet om dette stemmer eller ikke.

Betydning for LIS1-køen

KBU-saken handler ikke bare om likebehandling og mobilitet. Den handler

også om kapasiteten i norsk spesialistutdanning.

– LIS1 er en betydelig flaskehals. Helsetjenesten har behov for flere leger enn det finnes LIS1-stillinger til. Når KBU-utdannede leger har blitt tvunget til å ta LIS1-delen i tillegg, har de opp tatt plasser de egentlig ikke trenger. Flere LIS1-plasser kunne vært tilgjengelige dersom kompetansen ble godkjent riktig fra start, sier Kvavik.

Støle ved Sørlandet sykehus støtter dette.

– Vi har begrenset med LIS1-plasser. Vi må ikke fylle dem med leger som allerede oppfyller kompetansekravene til å gå videre i utdanningsløpet. De må inn i et LIS-løp som passer kompetansen deres, sier han. ■

Helena Heimer Rognstad

helena.rognstad@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Tekst: Andreas Eriksen

Krever medisinsk praksis fortsatt god dømmekraft?

Noen mener at individuell profesjonell dømmekraft er sand i kunnskapsmaskineriet og bør begrenses så mye som mulig. Men alternativet er en medisinsk praksis styrt av verktøyenes tause prioriteringer.

Medisinsk kunnskap blir stadig mer kompleks, og den fordeles mellom spesialiserte grener og avdelinger. Allerede i 1989 uttalte to av tre amerikanske leger at den nåværende mengden vitenskapelig informasjon var for stor til at de kunne få en rimelig oversikt på egen hånd (1). I tråd med dette har man lenge påstått at medisinsk kunnskap har blitt «unmanageable and unfathomable» (2). Det dreier seg nå om store datasett, avanserte statistiske metoder og kompliserte forhold mellom mange variabler. Derfor trengs kunnskapsformidlende institusjoner, retningslinjer og avanserte former for beslutningsstøtte. Det er altså ikke bare slik at helsepersonell i stor grad må stole på hva forskningen sier, de må stole på hva *andre* sier er relevant og god forskning.

Dette reiser grunnleggende spørsmål om hvordan vi bør forstå profesjonell praksis. Er begreper som profesjonell dømmekraft og individuelt ansvar utdaterte? Bør vi heller tenke på helsepersonell som noder i et nettverk av prosedyrer og verktøy som skaper en slags maskinlignende pålitelighet? Det vil i så fall være i strid med dagens etiske og juridiske krav om at *den enkelte* profesjonsutøver skal bygge sin praksis på forskningsbasert kunnskap.

En lege skal ifølge de etiske reglene for leger § 10 ikke bare «holde sine kunnskaper ved like og stadig sørge for å fornye dem», men også «etter sin kompetanse bidra til utvikling og formidling av den medisinske viten». I samme ånd stiller helsepersonelloven krav til den enkelte om at arbeid skal utføres i samsvar med krav til «faglig forsvarlighet» (§ 4), der Helsebibliotekets kommenterte versjon viser til en plikt til å holde seg «tilstrekkelig oppdatert» (3). Men hva slags type faglig dømmekraft skal den enkelte profesjonsutøver egentlig utøve når beslutningsgrunnlaget ofte er delvis utilgjengelig på grunn av spesialisering?

Begrense skjønnnet så mye som mulig?

Flere filosofer har i lang tid argumentert for at vi bør tenke mindre på tillit til den enkelte og mer på påliteligheten i prosesser, som blant annet uttalt av Abraham Schwab: «Gitt at kravene om epistemisk ansvar tilsier at vi baserer påstander på pålitelige prosesser, kan klinikere trekke noen klare slutninger. Spesielt bør evidensbasert medisin fortsatt omfavnes, og *bruken av individuelle klinikers dømmekraft bør begrenses så mye som mulig*» (4, s. 308–9, min oversettelse og utheving). Filosofene som hevder dette, mener altså at medisinske vurderinger bør produseres av systemer som ikke forstyrres av helsepersonells individuelle skjønnsbruk. Ifølge dette perspektivet bør den enkelte lege være en nøytral formidler, et medium snarere enn en selvstendig og profesjonell vurderingsinstans.

Ta for eksempel en fastlege som sier til sin pasient: «Jeg ser på resultatene av CT-skanningen din, og alt ser bra ut her.» Ettersom medisinen har blitt spesialisert og det diagnostiske arbeidet har blitt fordelt mellom ulike enheter, vil slike utsagn angivelig skape et misvisende inntrykk om at individuell profesjonell vurdering fortsatt betyr noe. Som en filosof har beskrevet situasjonen: «Mens du stilltiende antok at den faglige vurderingen du stolte på for å bli beroliget om helsen din, var din personlige leges, fungerte din profesjonelle lege faktisk *bare som en talsperson* for et nettverk av helsepersonell, ukjent for deg, som utførte og analyserte dine medisinske tester» (5, s. 88, min oversettelse og utheving).

Men betyr mer spesialisering, arbeidsdeling og beslutningsstøtte mindre bruk av profesjonell dømmekraft? Nei, vi hverken kan eller bør redusere profesjonsutøvere til nøytrale medium eller rene «talspersoner». Spørsmålet er ikke hvor *mye* dømmekraft som trengs, men snarere *hvilken type* dømmekraft. Nye kilder til kunnskap og beslutningsstøtte krever nye tenkemåter og nye former for ansvar.

Hard annenhåndskunnskap

Et første steg for å beskrive den nye typen dømmekraft er å ta den kunnskapsmessige avhengighetsrelasjonen på alvor. Helsepersonell er stadig mer overgitt til en type annenhåndskunnskap som innebærer at de må godta noen påstander uten å kunne vurdere premissene. Vi kan kalle dette for *hard* annenhåndskunnskap.

For å forstå hard annenhåndskunnskap er det greit å først ta en titt på den *myke* varianten. Et eksempel på myk annenhåndskunnskap kan være når vi får en vitenskapelig artikkel i hånden. Her ser vi de metodiske stegene og vi vet at om ønskelig kan vi gå resonnementene i sømmene. Dette er kunnskap der premissene for konklusjonen i prinsippet er tilgjengelige. Den er altså «myk» i den forstand at vi kan omgjøre konklusjonen til noe som ligner førstehåndskunnskap, fordi vi har så og si oppskriften i hånden. I slike situasjoner kan vi ofte velge selv om vi skal godta konklusjonen ut fra tillit eller undersøke nærmere.

Men helsepersonells møte med forskning handler altså ikke om myk annenhåndskunnskap. Helsepersonell får ofte et ferdig svar uten tilgang til, eller praktisk mulighet for, å etterprøve premissene eller resonnemen-

tene bak. Dette skyldes ikke bare en hektisk hverdag. En lege kan for eksempel få råd fra evidensbaserte retningslinjer som bygger på metaanalyser med komplekse statiske modeller som ikke lar seg etterprøve fra legekantorene. Det er altså en type hard annenhåndskunnskap der påstander må tas for god fisk uten tilgang til kritisk vurdering av premissene.

KI-verktøy for beslutningsstøtte kan skape en analog situasjon. Helsepersonell kan få en diagnose fra et KI-verktøy som har vist stor treffsikkerhet i tolking av røntgenbilder, uten muligheter for å etterprøve stegene som ledet fram til konklusjonen. Å begrense slike KI-system til etterprøvbare prosesser kan innebære å begrense deres presisjon (6).

Er begreper som profesjonell dømmekraft og individuelt ansvar utdaterte? Bør vi heller tenke på helsepersonell som noder i et nettverk av prosedyrer og verktøy som skaper en slags maskinlignende pålitelighet?



Forskningslitterasitet 2.0

Men at profesjonsutøvere må basere seg på hard annenhåndskunnskap betyr ikke nødvendigvis at det trengs *mindre* dømmekraft (og kvantifisering av bruk av dømmekraft er uansett temmelig vanskelig). Det kan snarere oppstå et behov for en annen *type* dømmekraft. Her kan det være verdt å gå tilbake til utgangspunktet for evidensbevegelsen.

Evidensbasert medisin bygget opprinnelig på en tanke om at helsepersonell trenger mer *forskningslitterasitet* (research literacy) (7, s. 2). Som vi straks skal se, har det vært nokså ambisiøse tanker om hva forskningslitterasitet innebærer for den enkelte profesjonsutøver. Men vi bør likevel ikke kaste denne ideen på båten. Det trengs i stedet en *type* forskningslitterasitet som er rettet mot hard annenhåndskunnskap.

Vi kan først se på den tradisjonelle definisjonen, som framhever at det handler om god forståelse og anvendelse av primærlitteratur (8, min oversettelse): evnen til å «finne, tolke og kritisk vurdere primærmedisinsk litteratur»; kjennskap til et «mangfold av tilgjengelige forskningsdatabaser og [evne] til å strukturere sine kliniske spørsmål på en måte som optimaliserer søkbarhet og litteraturgjenfinning»; evnen til å «bestemme om resultatene av studien er klinisk meningsfulle og relevante for deres eget arbeid innen feltet».

Men gitt at medisinsk kunnskap har blitt «unmanageable and unfathomable» (2), er det begrenset hvor mye «kritisk vurdering» av oppdatert primærmedisinsk litteratur det er realistisk å forvente i praksis. Bare å holde oversikt over forskningsbaserte retningslinjer er en nærmest uoverkommelig oppgave i seg selv. Vi trenger et oppdatert begrep om forskningslitterasitet – *forskningslitterasitet 2.0* – som tar høyde for at mye medisinsk kunnskap må bygge på hard annenhåndskunnskap. Mitt forslag er utvikle en alternativ tredeling av begrepet forskningslitterasitet:

- | | |
|----|---|
| 1. | Velbegrunnet tillit (til forskning, retningslinjer, osv.) |
| 2. | Pragmatisk integrasjon (av ulike verktøy/kunnskapskilder) |
| 3. | Tillitbevarende ansvarstaking (stå inne for vurderinger tatt ved hjelp av punkt 1 og 2) |

Målet med dette oppdaterte begrepet er å vise hvordan forskningsbasering av praksis fortsatt krever anerkjennelse av at helsepersonell må utøve individuell profesjonell dømmekraft, inkludert etisk vurderingsevne. I det følgende vil hvert av disse tre elementene presenteres og begrunnes.

Velbegrunnet tillit

Den enkelte profesjonsutøver må ta stilling til hvilken *type* kunnskapsmessig støtte som er forsvarlig. Det gjelder å vurdere hvem eller hva som har reell faglig tyngde: Har denne pasienten et tilfelle hvor det finnes gode nasjonale retningslinjer? Er diagnoseverktøyet utviklet for denne målgruppen? Har laboratoriet egentlig kompetanse på denne typen spørsmål? Det handler også om å avdekke skjevheter og se på hvilke prioriteringer som ligger inne i verktøyene: Er de vektet mot *type I-* eller *type II-feil*? Hva er farligst? Tar verktøyene høyde for komorbiditet og kostnadseffektivitet? Er de utformet med tilstrekkelig sensitivitet for det norske helsesystemet eller variasjon i pasientpreferanser?

Vurdering av tillitsverdighet krever også refleksjon over hvordan rådene blir kommunisert. Et eksempel er automatiseringsskjevhet, som kan ses på som en *type* autoritetsskjevhet. Den oppstår når brukere slutter å anse verktøy som en støtte og i stedet tar rådene uten selvstendig refleksjon. Dette er uheldig dersom verktøyene egentlig bygger på dårligere beslutningsgrunnlag enn det man har selv, eller når de er ment å integreres med et bredere sett av hensyn (pasientpreferanser, ressurser, kompetanse, osv.).

Varslingstretthet (alert fatigue) har ikke har fått like mye oppmerksomhet i forskningslitteraturen, men er også viktig (9). Fenomenet oppstår når digitale beslutningsstøtteverktøy genererer et stort antall varsler eller anbefalinger uten å tydelig skille mellom hva som er kritisk og hva som er mindre viktig. En rød trekant i det elektroniske pasientjournalssystemet DIPS kan være et eksempel. Den kan gjelde ulike typer farer uten å skille mellom alvorlige og mindre alvorlige scenarioer.

«Pasienten er allergisk mot penicillin» kan være mer kritisk enn at «prøvesvar må følges opp», men helsepersonell kan bli overeksponert for varsler og dermed mindre oppmerksomme på innholdet. Konsekvensen kan bli at man rutinemessig klikker seg gjennom og dermed ignorerer informasjon som faktisk er relevant. Det er derfor viktig å være bevisst på hvordan slike verktøy kommuniserer, slik at man ikke utvikler en form for tretthet eller likegyldighet overfor varsler generelt.

Pragmatisk integrasjon

Som profesjonsutøver skal man se på verktøyene som deler av en større handling. Det gjelder å koble verktøyene til *medisinske* mål, hvor dette inkluderer profesjonsetikkens prinsipper om respekt for autonomi, omtanke og rettferdighet. «Pragmatisk» integrasjon er altså ikke tenkt som en motsats til å være prinsipiell. Det handler om å være pragmatisk ved å utvise følsomhet for hva medisinsk praksis egentlig handler om.

Integrasjon av ulike evidensbaserte verktøy krever at profesjonsutøvere inntar en holdning hvor de ser på verktøyene som bærere av verdier og prioriteringer, ikke bare fakta. Legen og etikeren Eric Cassell framholdt at «integrasjon er ikke addisjon» (9, s. 181). Det var før dagens verktøy, men det samme poenget gjelder fortsatt: Man kan ikke bare legge verktøyene sammen og tenke at man får det mest nøyaktige svaret. Det kan i stedet være at de forsterker skjevheter hos hverandre. For eksempel kan et diagnostisk verktøy med høy sensitivitet og lav spesifisitet føre til falskt positive svar. Dette kan følges opp av retningslinjer som følger et aggressivt doseringsregime, samtidig som de nedtoner bivirkninger. Til slutt kan et verktøy som hjelper pasienter med informerte beslutninger (samvalgsverktøy) ha formuleringer som implisitt styrer pasientenes preferanser i retning behandling. Samlet sett kan da verktøyene få en behandling til å virke opplagt, selv om diagnosen egentlig er usikker, bivirkningene er underkommunisert og prosedyren er normalisert i samvalgsverktøyet på misvisende grunnlag.

Her kunne man også valgt et eksempel hvor alle verktøy peker i ulike retninger, poenget ville blitt det samme. Verktøyene er ikke nøytrale, og bruken av dem innebærer prioriteringer. De er derfor ikke *erstatninger* for dømmekraft eller måter å minimere skjønn. De krever en *ny type* skjønnsforståelse. Samtidig er det jo veldig vanskelig å overskue hvordan risiko og skjevheter i ulike retningslinjer, KI-verktøy og arbeidsdelinger

mellom spesialister kan og bør virke sammen. Men det understreker bare behovet for at man gjør et forsøk på å la prioriteringene styres av profesjonelle vurderinger snarere enn verktøyenes tause prioriteringer.

Tillitsbevarende ansvarstaking

Det siste elementet i en oppdatert versjon av forskningslitterasitet handler om at helsepersonell selv *går god* for de verktøyene de bruker. Å bruke et evidensbasert verktøy som profesjonsutøver betyr ikke at man kan delegere begrunnelsen og ansvaret til retningslinjen eller beslutningsstøtten.

Helsepersonell kan ikke bare si «det ble feil, men det var verktøyet sin skyld». De står selv som garantister (selvfølgelig med kontekstbestemte graderinger av ansvar). Det er ikke først og fremst pasienten som skal ha tillit til retningslinjer eller andre verktøy, det er profesjonsutøverne som skal ha tillit til verktøyene og ta konsekvensene. Det pasienten skal kunne ha tillit til, er at profesjonsutøveren bruker verktøyene på en fornuftig måte.

Helsepersonell kan bli overeksponert for varsler og dermed mindre oppmerksomme på innholdet. Konsekvensen kan bli at man rutinemessig klikker seg gjennom og dermed ignorerer informasjon som faktisk er relevant

Tillitsbevarende ansvarstaking handler derfor om å stå for beslutningen, også når den bygger på hard annenhåndskunnskap. Å stå for en vurdering innebærer å ta ansvar for konsekvensene av egne vurderinger og håndtere feil eller usikkerhet på en konstruktiv måte. I stedet for å fokusere på individuell skyld eller klanderverdighet, handler det om å møte situasjonen med tillit som kan komme pasienten til gode. Man opprettholder altså tillitsgrunnlaget gjennom både å anerkjenne at beslutningen dekkes av et profesjonelt ansvar snarere enn et rent upersonlig verktøy og å gjøre det som er mulig for å rette opp eller begrense skadevirkningene. Dersom et verktøy for eksempel har ført til falskt negative svar, kan det være nødvendig å kompensere med ekstra ressurser eller oppfølging for å redusere konsekvensene av forsinket behandling.

Verdier skaper tillitsverdighet

Fravær av individuell dømmekraft i medisinsk praksis kan nok føre til mer forutsigbarhet og standardiserte løsninger. Men dette leder ikke i seg selv til *tillitsverdighet*. Helsepersonell skal møte individuelle pasienter, ofte med sammensatte utfordringer, i en kontekst med begrensede ressurser og tøffe prioriteringer. Da trengs det følsomhet for den konkrete pasientens behov og kontekstens faktiske muligheter – altså profesjonell dømmekraft. Ikke i den forstand at individuell dømmekraft erstatter hard annenhåndskunnskap, men snarere at dømmekraften fortsatt er virksom i å styre verktøyene i tråd med medisinsens etiske samfunnsoppdrag.

Det å anerkjenne at medisinsk praksis bygger på hard annenhåndskunnskap, bør derfor anspore oss til å tenke nytt om dømmekraftens oppgaver. Jeg har argumentert

for at vi bør tenke kvalitativt snarere enn kvantitativt. Spørsmålet er ikke hvor mye dømmekraft som blir igjen, men hvordan oppgavene endres. Her er det viktig å tydeliggjøre hva alternativet er: Å ta bort profesjonell dømmekraft betyr ikke å fjerne verdivalgene til fordel for en nøytral og rent kunnskapsbasert praksis. Det er snarere å overføre verdivalg til et sett med ugjennomsiktige verktøy og prosesser. ■

Essayet er en omarbeidet og tilrettelagt versjon av en artikkel som tidligere er publisert i Journal of Medicine and Philosophy med tittelen «A Matter of Judgment? Second-Hand Medical Knowledge and Professional Responsibility».

Mottatt 20.10.2025, første revisjon innsendt 17.11.2025, godkjent 17.11.2025.

Andreas Eriksen

anderik@oslomet.no

Andreas Eriksen er filosof og førsteamanuensis ved Senter for profesjonsforskning, OsloMet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Nagtegaal R, Tummers L, Noordegraaf M et al. Nudging healthcare professionals towards evidence-based medicine: A systematic scoping review. *J Behav Public Adm* 2019; 2: 1–20.
- 2 Greenhalgh T, Howick J, Maskrey N. Evidence based medicine: a movement in crisis? *BMJ* 2014; 348: g3725.
- 3 Helsebiblioteket. Helsepersonelloven med kommentarer. Lest 14.11.2025.
- 4 Schwab AP. Epistemic trust, epistemic responsibility, and medical practice. *J Med Philos* 2008; 33: 302–20.
- 5 Shieber J. Socially distributed cognition and the epistemology of testimony. I: Fricker M, Graham PJ, Hendersen D et al, red. *The Routledge Handbook of Social Epistemology*. London: Routledge, 2020: 87–95.
- 6 London AJ. Artificial intelligence and black-box medical decisions: accuracy versus explainability. *Hastings Cent Rep* 2019; 49: 15–21.
- 7 Wyer P, da Silva SA. 'All the King's horses...': The problematical fate of born-again evidence-based medicine: Commentary on Greenhalgh T, Snow R, Ryan S, Rees S, Salisbury H. Six 'biases' against patients and carers in evidence-based medicine. *BioMed Central Medicine* 2015; 13:200. *J Eval Clin Pract* 2015; 21: E1–10.
- 8 Senders A, Erlandsen A, Zwickey H. The importance of research literacy: Developing the critical skill of interpreting medical research. *Natural Medicine Journal* 2014; 6.
- 9 Cassell EJ. *The Nature of Suffering and the Goals of Medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1991.

En fantasireise på legekontoret

Klinisk hypnose er et anvendelig, effektivt og morsomt verktøy i terapeutisk arbeid med barn.

Gjennom hypnotisk kommunikasjon kan vi hjelpe barn til å fokusere oppmerksomheten på en måte som gjør dem ekstra mottakelige for gode, terapeutiske beskjeder. Slik kan vi styrke barnets mestring, fremme positive forventninger og dempe ubehagelige symptomer. For å illustrere hvordan klinisk hypnose kan anvendes vil jeg fortelle om mitt møte med en fiktiv pasient, her kalt Thea.

Psykiateren, barnet og bobilen

Thea er åtte år og har hatt barneleddgikt halve livet sitt. Nå er hun lagt inn på barneavdelingen for oppfølging. Barneleddgikten gir Thea i perioder smerter og stivhet i ledd, og hun er innimellom mer sliten enn friske barn. Hver uke er hun hos fastlegen for å få en sprøyte i låret som holder sykdommen i sjakk. Pappa henter Thea på skolen på onsdager og følger henne til fastlegen. Dette synes Thea er vanskelig. Hun gruer seg fra hun står opp om morgenen og kommer på at det er onsdag og «sprøyte-dag». Når de kommer til fastlegekontoret, merker hun med en gang den spesielle lukten på venterommet der og kjenner at hun blir kvalm.

Thea samarbeider godt. Hun sitter stille på fanget til pappa mens sprøyten settes. Hun synes sprøyten sprenger og svir, og hun må gråte. Ofte kaster hun opp. Resten av dagen har Thea vondt i låret og kjenner seg kvalm. De siste månedene har det blitt mer og mer vanskelig å få satt sprøyten. Thea gruer seg mye gjennom uka og blir kvalm bare hun tenker på sprøyten. Revmatologen på sykehuset har derfor henvist Thea til barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling på sykehuset for hjelp til å mestre sprøytesettingen bedre.

Jeg møter Thea på venterommet vårt, der hun sitter sammen med pappa. Hun fremstår sjenert og forsiktig. Vi går inn på kontoret mitt og prater litt om løst og fast for å bli kjent, om hva barneleddgikt er og om hvordan medisinen hjelper kroppen ved å roe ned de overaktive vaktmestercellene som herjer og bråker i leddene hennes. Thea gjør en viktig jobb for kroppen sin. Vi snakker om skolen og om hva hun liker å gjøre.

Thea liker å lage ting. Hun forteller meg at hun har laget en bobil av papir som står under sengen hennes hjemme. Thea blir engasjert og får farge i kinnene når hun forteller om bobilen, og jeg flytter meg nærmere og sier: «Du Thea, skal vi åpne døra og gå inn i den bobilen?». Vi går sammen inn i bilen og ser oss omkring. Der inne er det rosa vegger, to senger nede, to senger oppe på en liten hems, rosa dyner og puter, et bittelite kjøkken og en do. Foran ved rattet er det to seter, der vi setter oss og kjører ut på veien. Vi kjører langt av gårde, helt til vi kommer til havet. Det er en fin dag: sol, blå himmel, blått hav. Det lukter salt og friskt, og vi hører vinden suse og måkene som skriker lenger ute. Vi setter oss på et teppe i sanden og finner frem nistematen som

vi har med. Etter at vi har spist, bader vi sammen i bølgene. Vi kjenner oss lette og glade. Når vi har vært en stund på stranden, setter vi oss inn i bobilen igjen og kjører tilbake – og så er vi tilbake på kontoret mitt.

Pappa og bobilen

Hva skjedde? Thea og jeg har vært på en fantasireise der vi glemte alt rundt oss. Jeg spør Thea: «Går det an å ta en sånn reise med bobilen når du er hos legen og skal sette sprøyte?» og «Kan pappa hjelpe til?». Thea svarer ja til dette. Vi henter pappa på venterommet og forteller ham om fantasireisen vi har vært på. Pappa er entusiastisk, og vi gjør en avtale om at neste gang Thea skal ta sprøyte, skal hun sitte på fanget til pappa. Dagen etter skal Thea ha sprøyten på sykehuset, og pappa og Thea setter seg i bobilen og reiser av sted. Thea «glemmer» låret og kjenner nesten ikke stikket. Hun kjenner på mestringsfølelse og reiser hjem med forventning om å klare dette fremover.

Samtalen med Thea om bobilen satte henne i transe, en tilstand med fokusert oppmerksomhet der hun glemte alt rundt seg. Ja, klinisk hypnose defineres nettopp som å introdusere gode forslag som kan fremme terapeutisk endring, såkalte suggesjoner, når barnet er i en tilstand med fokusert oppmerksomhet, også kalt transe (1). For Thea handlet den terapeutiske endringen om å mestre sprøytesettingen på en bedre måte. Gjennom denne erfaringen fikk Thea og pappa en strategi som de kunne bruke sammen fremover.



Illustrasjon: Tidsskriftet

Hokuspokus-hypnose

Den forhenværende avdelingsoverlegen der jeg jobber, Inger Helene Vandvik, er en pioner innen klinisk hypnose med barn og unge. Hun introduserte denne terapiformen i Norge sent på 1970-tallet (2). Da jeg startet å jobbe der, som en rasjonell og litt skeptisk fersk barne- og ungdomspsykiater, tenkte jeg at hypnose var noe hokuspokus og ikke noe som passet for meg. Jeg hadde sett mennesker som lot seg «hypnotisere» til å gjøre rare ting på TV, og tenkte at slike mennesker var godtroende og naive. Jeg trodde heller ikke at jeg selv var «hypnotiserbar». Men klinisk hypnose satt i veggene på arbeidsplassen. Jeg ble nysgjerrig og meldte meg på et introduksjonskurs til klinisk hypnose. Der øvde vi på å fokusere oppmerksomheten, komme i transe og gi hverandre suggesjoner.

Dette førte meg videre til en ettårig utdanning i klinisk hypnose med barn og ungdom. Der gikk det opp for meg at mye av det vi gjør i møte med barn og ungdom i klinisk praksis inneholder elementer av klinisk hypnose. Hos legen, psykologen eller tannlegen er barnet i en spesiell og fremmed situasjon, noe som skjærper årvåkenheten og innsnevrer oppmerksomheten. Barnet blir mer mottakelig for det vi sier og gjør, det setter spor og fester seg.

Barnet kan lære å bruke hypnose selv og dermed «være sin egen medisin»

Disse møtene gir derfor en unik mulighet til å styrke barnets selvfølelse og mestringsopplevelse, fremme positive forventninger og dempe symptomer som smerte, angst og uro (1). I hvilken grad vi oppnår dette, beror på hvordan vi arbeider sammen med barnet og hvilke ord vi bruker. Vi kan skape en «boble» rundt oss selv og barnet der vi opplever gjensidig kontakt og i fellesskap retter oppmerksomheten mot det som er viktig. Slik gir klinisk hypnose en mulighet for mestrings- og terapeutisk endring. Klinisk hypnose er ikke noe mystisk eller fremmed – det er noe vi bruker og gjør i klinisk arbeid hele tiden, i større eller mindre grad (3).

Å glemme alt rundt seg

Når jeg introduserer klinisk hypnose til barn og foreldre, spør jeg om de har opplevd å bli så oppslukt av en film, bok, dataspill eller musikk at de har glemt alt rundt seg, til og med sin egen kropp. Dette er noe mange kjenner igjen. Jeg forklarer at det er denne tilstanden vi søker å oppnå under hypnose, for i denne tilstanden er vi spesielt oppmerksomme og innstilt på å lære, og det vi sier til hjernen «går rett inn». Dette synes mange høres tilforlittelig og greit ut. Barna syns også det er gøy. Klinisk hypnose er noe vi gjør sammen og har mange elementer av lek. Det er også noe barna kan lære seg å gjøre selv, ved selvhypnose, og som dermed gir mestrings- og opplevelse av kontroll. Vi kan lage en tegning av et godt sted eller spille inn en tekst på barnets mobiltelefon som barnet kan bruke som støtte i krevende situasjoner når ikke vi er der.

Selv om det finnes ulike manuskripter å støtte seg på, fungerer klinisk hypnose aller best når man kan arbeide tett på barnet og improvisere ut fra det som fungerer for den enkelte i øyeblikket. På denne måten blir terapien til i et samspill mellom barnet og terapeuten. Det er fint å starte med å utforske hva barnet liker, og gjennom å beskrive dette nærmere komme frem til et indre godt sted. Bobilen til Thea var et slikt trygt sted for henne. Andre trygge steder kan være ved havet, i en huske eller

på fotballbanen mens man skårer mål. Å bygge inn beskrivelser av sensoriske inntrykk som lyd, lys, farger, lukt og følelse mot huden, forsterker det indre bildet og fremmer transeilstanden og dermed barnets mottakelighet for gode forslag eller suggesjoner.

Det er viktig å trygge barnet på at det selv bestemmer hvordan det vil arbeide og hvordan det vil bruke fantasien. Vi kan utforske dette sammen, i et samarbeid der barnet har kontroll over hva som skjer og hvor opplevelsen tar veien. Vi avmystifiserer hypnose ved å forklare at barnet alltid er i kontroll, og at opplevelsen handler om samarbeid og bruk av egne ressurser – ikke om å bli avslørt eller styrt av andre.

Å være sin egen medisin

Avdelingen jeg jobber ved tar imot barn og ungdom som er innlagt på grunn av ulike somatiske sykdommer og symptomer. En av hovedoppgavene våre er å hjelpe barn og foreldre med å mestre krevende utredning og behandling. Min erfaring er at klinisk hypnose er et nyttig verktøy som kan brukes direkte under gjennomføring av medisinske prosedyrer eller ved at barnet trener seg på å gjennomføre prosedyrer i fantasien mens det er i transe, på samme måte som en idrettsutøver kan gå gjennom øvelsen sin i hodet i forkant av en konkurranse.

Klinisk hypnose kan også være et verktøy til å håndtere vonde følelser som smerter og kvalme. Det kan gjøres ved å avlede oppmerksomheten eller ved at barnet forestiller seg at det skrur ned «smertebrytere» eller «kvalmebrytere». Noen barn trenger å «ta en pause fra kroppen», og da kan en fantasireise kombinert med muskelavspenning og rolig pust være hjelpsomt. For barn som har opplevd ulike traumer, kan klinisk hypnose være en hjelp. Barnet kan i transe bevege seg tilbake i tid, utforske hva som hendte og gjennom dette integrere en traumatisk hendelse på en bedre måte i hukommelsen. Noen ganger kan man i transe også «lage en ny slutt» slik at traumat blir mer håndterbart.

Klinisk hypnose erstatter ikke biopsykososial kartlegging, psykoedukasjon, kognitive teknikker, psykodynamiske terapeutiske intervensjoner eller familiefokuserte tilnærminger. Men det er en nyttig terapiform som stimulerer fantasien og lekenheten og kan oppleves som behagelig og morsom. Barnet kan lære å bruke hypnose selv og dermed «være sin egen medisin». Fantasireisene på legekontoret har lært meg kraften som ligger i hypnotisk kommunikasjon. ■

Mottatt 12.9.2025, første revisjon innsendt 20.10.2025, godkjent 13.11.2025.

Astrid Aasland

asaaslan@ous-hf.no

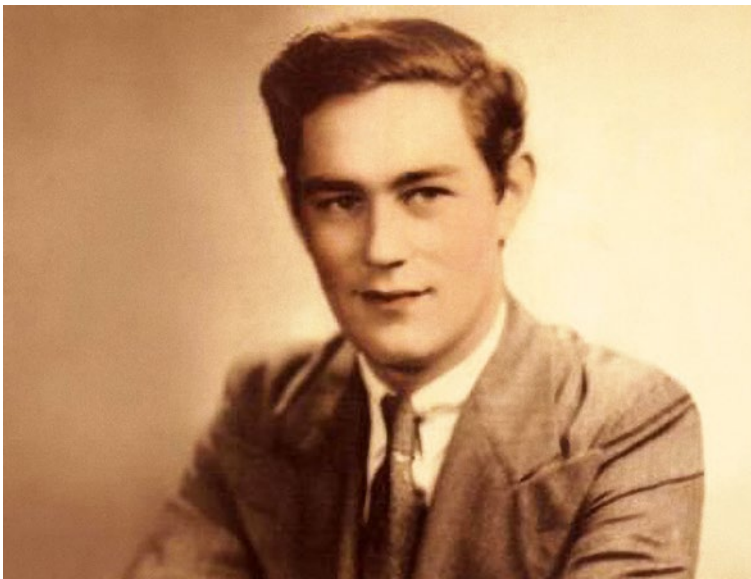
Astrid Aasland er overlege ved Avdeling for barn og unges psykiske helse på sykehus, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Kohen DP, Kaiser P. Clinical hypnosis with children and adolescents - What? Why? How? Origins, applications, and efficacy. *Children (Basel)* 2014; 1: 74–98.
- 2 Lindheim MØ, Helgeland H. Hypnosis training and education: Experiences with a Norwegian one-year education course in clinical hypnosis for children and adolescents. *Am J Clin Hypn* 2017; 59: 282–91.
- 3 Helgeland H, Lindheim MØ, Diseth TH et al. Klinisk hypnose – en revitalisering av legekunsten. *Tidsskr Nor Legeforen* 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.21.0098.

Et liv kun i nåtid

Henry Molaison var pasienten som uten å vite det ga oss ny kunnskap om epilepsikirurgi og hukommelsesfunksjoner. Han levde et liv uten mulighet til å huske.



Pasienten som uten å vite det ga oss ny kunnskap om epilepsikirurgi og hukommelsesfunksjoner. Henry Gustav Molaison (1926–2008), i 1953. Foto: Fair Use

I 1953 ble Henry Molaison operert på grunn av legemiddelresistent epilepsi. Kirurgen fjernet mediale deler av begge tinninglappene, inkludert størsteparten av hippocampus og amygdala. Inngrepet påførte ham alvorlig anterograd amnesi. Han er i litteraturen kjent under forkortelsen «HM», og i nevrovitenskapen er han blitt den aller mest studerte enkeltpasienten.

I medisinen er det flere eksempler på at enkeltkasuistikker har gitt opphav til store fagfelt (1, 2). I nevrologien og nevropsykologien har særlig to tilfeller vært lærerike (3): Phineas Gage (1823–60) var en amerikansk jernbanearbeider som i 1848 var utsatt for en sprengningsulykke der han fikk en jernstang, et stampejern, skutt tvers gjennom hodet. Stangen ødela venstre pannelapp av hjernen, og skaden ga oss innblikk i hvilken betydning prefrontal korteks har for personligheten. Den andre, Henry Molaison (1926–2008), skal vi bli bedre kjent med i denne teksten.

Epilepsi i barneårene

Henry Molaison vokste opp i en familie der det var tre tilfeller av epilepsi. I syvårsalderen var han utsatt for et sykkeluhell og fikk en lett hodeskade. Sitt første epileptiske anfall fikk han i tiårsalderen. I barneårene artet anfallene seg som kortvarige fjernhetsepisoder, og de ble beskrevet som «petit mal». De kunne vare 5–40 sekunder, og under

anfallene var han ikke kontaktbar, pustet tungt, hadde lukkede øyne og krysset armer og ben. Av og til skrapte han med den ene hånden på den andre armen. Etter anfallene hevdet han at han delvis kunne oppfatte hva som foregikk. Ved én anledning ble det registrert tolv anfall i løpet av to timer. To anfallsdempende legemidler (først fenytoin, senere kombinert med fenobarbital) hadde ingen effekt på anfallene, og fra 15 års alder fikk han uten forvarsel gjentatte tonisk-kloniske anfall (4).

På grunn av anfallene ble han mobbet på skolen, og skolegangen ble oppstykket grunnet mye fravær. I årene før operasjonen hadde han i gjennomsnitt ett tonisk-klonisk anfall per uke og rundt ti «petit mal» per dag. Han hadde normal intelligens, og det var ingen utfall ved klinisk nevrologisk undersøkelse. Luftencefalografi ga ikke holdepunkter for fokal traumatisk hjerneslesjon. EEG tatt under et fjernhetsanfall viste utbrudd av 2–3/sekund spike-wave-aktivitet, mest uttalt over fremre hoderegioner, uten sikre fokale trekk (4).

Epilepsikirurgi med alvorlige følger

Da han var 27 år gammel, fikk han og hans pårørende tilbud om epilepsikirurgi av nevrokirurgen William Beecher Scoville ved Hartford, Connecticut. Kirurgen understreket at inngrepet var av eksperimentell karakter, men fortalte samtidig at han hadde erfaring med psykokirurgi (prefrontal lobotomi). For å bli kvitt anfallene mente kirurgen han måtte fjerne størstedelen av mediale deler av temporallappen på begge sider, inkludert det meste av hippocampus og amygdala. Det skulle vise seg å være en alvorlig feilvurdering, som gjorde at Henry måtte leve med en alvorlig anterograd amnesi resten av livet.

Etter operasjonen evnet han omtrent ikke å lære eller huske noe nytt, bortsett fra noen motoriske oppgaver. Alt nytt han opplevde, var glemt på under ett minutt. Arbeids-hukommelsen, som man blant annet trenger for å kunne føre en vanlig samtale, og den prosedurale hukommelsen, som for eksempel evnen til å svømme og sykle, var intakt. Amnesien resulterte i et liv der han levde kun i nuet. Han hadde også retrograd amnesi, som etter hvert innskrenket seg til ett år før operasjonen. Selv beskrev han sin nye tilværelse som «like waking from a dream – every day is alone in itself» (5).

Det var ingen svikt i hans intellektuelle funksjoner og han hadde ingen persepsjonsvansker, men han hadde fått en alvorlig anterograd amnesi for verbalt og ikke-verbalt materiale i alle sensoriske modaliteter. Henrys spesifikke hukommelsesvansker viste at det finnes to typer langtidshukommelse: hukommelse for tidligere erfaringer og informasjon, *eksplisitt/deklarativ hukommelse*, og hukommelse for oppgaver som ikke er bevisst, som sykling eller svømming, *implisitt/non-deklarativ hukommelse*.

Sammen med en av nevropsykologiens grunnleggere, Brenda Milner, publiserte Scoville en artikkel om operasjonen og hvilke konsekvenser det fikk for HM, en forklaring han i ettertid er kjent under i litteraturen (6).

Nevropsykologen Suzanne Corkin studerte ham i store deler av hans voksne liv, fra 1962 til han døde i 2008, og hun har skrevet bok om ham (4). Ved The Brain Observatory i San Diego ble hjernen hans i 2009 skåret i 2 401 skiver, hver på 0,07 millimeter. Hele den 53 timer lange prosedyren ble overført direkte, og hver skive fotografert og satt sammen til en 3D-modell. Disseksjonen viste blant annet at noe mer av hippocampus var bevart enn det man tidligere trodde. Til gjengjeld var hele area entorhinalis borte, noe som tyder på at også denne delen er sentral for en velfungerende hukommelse.

Hjernen hans kan nå studeres digitalt via nettsidene til hjerneobservatoriet ved University of California i San Diego etter at en digital rekonstruksjon av hjernen hans ble ferdigstilt i 2014 (7, 8). Ifølge Corkin utgjør den digitale tilgjengeligheten starten på et nytt kapittel i det mest studerte enkelttilfellet i vår nevrovitenskapelige historie (9).

Burde aldri vært operert

Henrys triste skjebne ga nevrologer, nevropsykologer og nevrokirurger utvidet kunnskap om hukommelsens neuroanatomiske substrater. I 1953 var kunnskapene om hippocampus' funksjoner relativt begrenset, og ifølge Scoville var HMs hukommelsesvansker «entirely unexpected» (6). Han angret sterkt på inngrepet og advarte kollegene mot å gjøre lignende tabber (10). Senere har ingen epilepsipasienter fått utført bilateral medial temporal lobektomi. Selv ved planer om unilateral temporallappreseksjon vil ingen nevrokirurg i dag foreta et slikt inngrep før man har forvisset seg om at pasienten har en velfungerende hippocampus på motsatt side (11).

Sett med dagens øyne burde HM aldri vært operert. Høyst sannsynlig hadde han en genetisk betinget generalisert epilepsiform med absenser og tonisk-kloniske anfall. Sykehistorien, anfallsutformingen, EEG-funnet samt manglende anfallsreducerende effekt av fenytoin tyder på at han *ikke* hadde temporallappsepilepsi, slik Scoville antok (4). Dette understreker viktigheten av nøyaktig epilepsidiagnostikk og -klassifikasjon før en eventuell operasjon.

Hans lette hodetraume i syvårsalderen hadde neppe noen etiologisk betydning. Da CT og MR etter hvert ble tilgjengelig, ga heller ikke disse undersøkelsene holdpunkter for noen fokal traumatisk hjerneskade. Derfor var epilepsikirurgi ikke egnet i utgangspunktet, heller ikke om man bare hadde operert på den ene siden (12).

Sett med dagens øyne burde HM aldri vært operert. Høyst sannsynlig hadde han en genetisk betinget generalisert epilepsiform med absenser og tonisk-kloniske anfall

Etisk betenkelig

De mange og gjentatte nevropsykologiske undersøkelsene han gjennomgikk må sies å ha vært etisk betenkelig. Henry var alltid vennlig og villig til å være med på undersøkelser, og det var en fordel at han ikke husket å ha tatt testen før. Ved intense øvelser med spatiale tester som gikk ut på å tegne kompliserte figurer ved å kopiere en modell, klarte Suzanne Corkin å vise at han kunne forbedre den spatiale hukommelsen (7, 13).

Selv om HM glemte hva han hadde vært med på, og alt var like nytt for ham ved neste undersøkelse, er det helsevesenets ansvar å ivareta pasienter som selv ikke kan sette grenser. Og hvem vet om han ville ha godtatt at hjernen hans ble lagt ut på internett i 2 401 skiver, til åpent skue? I årene etter operasjonen fikk han gradvis færre anfall, men han ble aldri helt anfallsfri verken fra absensene eller krampeanfallene.

Hukommelsesvanskene måtte han leve med til han døde 82 år gammel. Særlig takket være Suzanne Corkin er han blitt den best studerte og mest kjente enkeltpasienten innen nevrovitenskapen (4). ■

Mottatt 20.10.2025, godkjent 29.10.2025.

Karl O. Nakken

karln@ous-hf.no

Karl O. Nakken er dr.med. og pensjonert nevrolog. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Mia Tuft

Mia Tuft er nevropsykolog og arbeider med sjeldne epilepsirelaterte diagnoser ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- West WJ. On a peculiar form of infantile convulsions. *Lancet* 1841; 35: 724–5.
- Parkinson J. An essay on the shaking palsy. *Lond Med Phys J* 1817; 38.
- Cowell RA, Barens MD, Sadil PS. A roadmap for understanding memory: Decomposing cognitive processes into operations and representations. *eNeuro* 2019; 6: ENEURO.0122-19.2019.
- Mauguière F, Corkin S. H.M. never again! An analysis of H.M.'s epilepsy and treatment. *Rev Neurol (Paris)* 2015; 171: 273–81.
- Squire LR. The legacy of patient H.M. for neuroscience. *Neuron* 2009; 61: 6–9.
- Scoville WB, Milner B. Loss of recent memory after bilateral hippocampal lesions. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1957; 20: 11–21.
- Annese J, Schenker-Ahmed NM, Bartsch H et al. Postmortem examination of patient H.M.'s brain based on histological sectioning and digital 3D reconstruction. *Nat Commun* 2014; 5: 3122.
- The Brain Observatory. Lest 19.10.2025.
- Corkin S. Permanent present tense. *The Man with no memory, and what he taught the world*. London: Penguin Books, 2013.
- Dossani RH, Missios S, Nanda A. The legacy of Henry Molaison (1926-2008) and the impact of his bilateral mesial temporal lobe surgery on the study of human memory. *World Neurosurg* 2015; 84: 1127–35.
- Bauman K, Devinsky O, Liu AA. Temporal lobe surgery and memory: Lessons, risks, and opportunities. *Epilepsy Behav* 2019; 101: 106596.
- Dittrich H. Patient HM. A story of memory, madness, and family secrets. New York, NY: Random House, 2016.
- Corkin S. What's new with the amnesic patient H.M.? *Nat Rev Neurosci* 2002; 3: 153–60.

Oslo på tvers

Lars Monsen gikk Canada på tvers. Jeg nøyer meg med Oslo.

Januar varter opp med en gnistrende kald morgen, stjerneklar. Det har vært snøfall, og Kong Vinter er storslagen. For en vintersyklist er dette en påminnelse om at naturkreftene tar over byen. Bruddraten øker og hjernene rystes. Det er tid for naturopplevelse på vei til legekontoret.

Snø og is kan ha mange kvaliteter. Det vet inuittene på Grønland. Det finnes ingen fastslått antall ord for snø og is på grønlandsk, men det er hundrevis av måter å beskrive den på, avhengig av egenskaper som konsistens, tilstand, plassering og bruk.

Jeg starter dagen på *knirkesnø*, isen er hard og sprø i kantene. På veien finnes humper og søkk med ferniss av knust krystall på toppen. Det betyr at man regelmessig glir sideveis med forhjul eller bakhjul, noen ganger simultant. Retningsvalget er med andre ord ikke helt stabilt. Dype hjulspor og utålmodige bilister er fiende nr. 1. Det gjelder å unngå fall. Det skjer heldigvis ikke ofte, men når det skjer, blir jeg sjokkert og flau. Før skjedde det i snitt en gang i året, nå er det flere år siden sist.

Man kan glede seg over at man ikke brakk nakken, at man ikke fikk hjerneskaide eller døde. Når ingenting brekker, er jeg ikke beinskjør. Det er altså mye å glede seg over etter et fall

Det finnes flere typer sykkelhavari. Noen skjer i lav fart. Dette er delvis kontrollerte sidefall eller halvfall. Andre er hodestups bremsefall, over styret. De husker man, de må bearbeides. Hvor skjedde det, hvorfor skjedde det? Hvordan kan det forebygges? Så må man finne på noen fordeler ved å falle. Man kan glede seg over at man ikke brakk nakken, at man ikke fikk hjerneskaide eller døde. Når ingenting brekker, er jeg ikke beinskjør. Det er altså mye å glede seg over etter et fall! Dette ligner på posttraumatisk vekst og modning.

Sykkelruten min er rimelig fast, og med smertelig fallerfaring vet jeg nå hvor jeg skal ta det rolig. Jeg knatrer av gårde på halvgamle piggdekk på ren panseris, legger merke til redusert friksjon til siden, men også fremover. Hjulene ruller fortere nå. Så kommer et stykke som er strødd med singel. Det går trære. Så et nytt område med knudreis. Alt rister enormt i nedover-

bakke. Jeg rammes av *shaken shaggy syndrome*, med delvis pudendusblokade og avstumpet lunte.

Jeg møter en hund som lufter sin eier. Mellom dem er en nesten usynlig snubletråd. Jeg skrår rundt på eiersiden. Neste utfordring blir presisjonssnidding av Persona Non Grata midt på fortauet, type vagger. I lav fart krysser jeg hans morgenånnde.

Men så kommer jeg til

umåket territorium. Jeg må av sykkelen og løfte og dytte. Jeg blir svett og det går sakte. Det er da jeg tenker på Lars Monsen tvers over Canada alene mot naturen. Det går fremover, tenker jeg, fremover akkurat som i Canada. Jeg slipper heldigvis å utfylle alle mine tenner før turen, jeg vet turen har en rotte – før kl. 8. Men

mikrofølelsen er den samme. Eventyrlig.

Så er det å komme seg opp på sykkelen igjen. Med alderen har hamstringsmuskulaturen blitt kortere enn før og lumbalkolumna er avstivet med tre prolaps og schmorlske impresjoner. Beinsvingen over setet går ikke med en *schwung*, mer med et skrik, det nærmer seg faretruende damesykkel med nedsenket forstang. Ikke så stilig.

Nå har jeg bare St. Olavs gate igjen. Jeg kan trå på oppover, legge inn en spurt, få inn dagens sniktrening uten å dusje, bare ankomme og skifte til doktorskjorte. Trå inn i en annen rolle, ønske velkommen. Kjedet er fortsatt sterkt og rusten kun på overflaten. Tror jeg ... ■

Alexander Wahl

alexanderwahl32@gmail.com

Alexander Wahl er veileder, spesialist i allmenntilleggsmedisin og arbeider på Kurbadet Legesenter i Oslo. Han er redaktør for primærhelsetjenesten i Helsebiblioteket og forfatter av boken *Funderinger fra en fastlege*.



Legelivet

Personlige tekster om livet som lege

Høytlesning og hektiske hverdager

Høytlesning av skjønnlitteratur kan gi unge leger et pusterom fra prestasjonspress og åpner for refleksjon, fellesskap og empati.

Mange leger rapporterer om stress, utbrenthet og psykisk slitasje. Forskere ved Lunds universitet har undersøkt om litteratur kan bidra til mestring og refleksjon (1). De tok utgangspunkt i metoden felleslesning (på engelsk *shared reading*), som innebærer at en liten gruppe leser og diskuterer skjønnlitterære tekster sammen. Tidligere har denne metoden vist positive effekter på helse og livskvalitet hos ulike pasientgrupper, men her rettes oppmerksomheten mot helsepersonell selv – nærmere bestemt LIS1-leger (AT-läkare) ved Skånes universitetssjukhus.

Sju leger, fem kvinner og to menn i alderen 28–41 år, deltok i fire leseøkter våren 2022. Hver seanse var 90 minutter og ble ledet av erfarne litteraturvitere. Tekstene besto av en novelle og 1–2 dikt – blant annet av Raymond Carver, Wisława Szymborska, Olga Tokarczuk og Tomas Tranströmer – valgt for å vekke refleksjon uten å være direkte medisinske. Deltagerne fikk ikke tekstene på forhånd, og samtalene fikk flyte fritt mellom litterære tolkninger og erfaringer fra legeyrket. To av sesjonene og et etterfølgende fokusgruppeintervju ble analysert ved hjelp av refleksiv tematisk analyse. Spørsmålene i intervjuguiden var gruppert under fire overskrifter, inkludert deltagerens oppfatninger av felleslesning i relasjon til deres profesjonelle rolle som LIS1-leger.

Høytlesning i fellesskap gjorde det lettere å tenke langsomt, dele tanker og oppleve tekstene som gruppe

Resultater

Analysen avdekket to hovedtemaer: fordelene ved å lese og tenke høyt sammen og lesning som profesjonell utvikling. Det første temaet handlet om hvordan sesjonene skapte et trygt og åpent rom for refleksjon. Høytlesning i fellesskap gjorde det lettere å tenke

langsomt, dele tanker og oppleve tekstene som gruppe. Mange beskrev hvordan dette skilte seg fra deres vanlige lese måte – der de leser raskt og målrettet. Å lese og tolke sammen ga en følelse av fellesskap og likhet: Alle møtte teksten samtidig, uten forberedelse eller vurdering. Deltagerne opplevde at det å lese høyt og snakke fritt skapte et rom uten prestasjonspress – en kontrast til den resultatorienterte medisinske hverdagen.

En viktig faktor var samtalelederens rolle. Gjennom åpne spørsmål og inkluderende språk bidro lederen til å skape trygghet og nysgjerrighet. Ingen tolkning ble avvist, og deltagerne beskrev seansene som et sted der «ingenting var feil». Dette bidro til opplevelsen av fellesskap og refleksjon – et «pusterom» der tankene kunne flyte og kompleksitet ble verdsatt fremfor klare svar.

Det andre temaet – lesning som profesjonell utvikling – handlet om hvordan felleslesning bidro til økt forståelse av både pasienter og kolleger. Deltagerne opplevde at tolkningen av litterære tekster lignet på møtet med pasienter: Man må forsøke å forstå ulike perspektiver, lese mellom linjene og tåle usikkerhet. Flere sa at lesningen hjalp dem å se pasienter som mer enn diagnoser, og til å huske at liv med sykdom fortsatt kan ha mening og verdi.

Gjennom samtalene fikk legene også økt bevissthet om egne reaksjoner og følelser. De beskrev felleslesning som en måte å bearbeide ikke bare større traumer, men også de små, hverdagslige møtene som fester seg i minnet. For noen ble dette like verdifullt som samtaler med psykolog eller veileder. Deltagerne opplevde dessuten lesningen som en kilde til ny energi og ro – «som en god treningsøkt», sa en av dem.

Hva nå?

Forskerne konkluderer med at felleslesning kan fungere som et lavterskeltak for leger og annet helsepersonell. Langsom lesning og felles refleksjon kan bidra til å styrke empati, selvinnsett og motstandskraft. Metoden gir deltagerne anledning til å

se pasienter og kolleger som hele mennesker, samtidig som den hjelper dem å bevare sin egen menneskelighet i et krevende yrke.

Forskerne understreker studiens begrensninger: få deltagere, kort varighet og mulig selvseleksjon blant litteraturinteresserte leger. Likevel antyder funnene at felleslesning kan være et supplement til mer tradisjonelle tiltak mot stress og utbrenthet.

Langsom lesning og felles refleksjon kan bidra til å styrke empati, selvinnsett og motstandskraft. Metoden gir deltagerne anledning til å se pasienter og kolleger som hele mennesker

Metoden bør undersøkes videre i ulike helsefaglige miljøer og over lengre tid, ifølge de svenske forskerne. I en medisinsk kultur preget av effektivitet og algoritmisk tenkning kan felleslesning tilby noe radikalt enkelt: et fellesskap for refleksjon, undring og menneskelig nærvær. ■

Erlend Hem

erlend.hem@lefo.no

Erlend Hem er instituttssjef ved Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo.

Litteratur

- 1 Wistrand J, Dellson P, Forslid T et al. Literary exploration as a resource for professional development: junior doctors' experiences of shared reading. Tidsskrift for omsorgsforskning 2025; 11: 56–68.

– Jeg elsker diagnostiske nøtter

Det å få anledning til å fordype seg i diagnostikk, finne alle opplysninger og pusle brikkene sammen, er både veldig spennende og tilfredsstillende. Dette sier Synne Sørheim om sin hverdag som rettspsykiater.

20:15 Jeg er hjemme fra kontoret, og blir møtt med deilig cæsarsalat som min ektefelle har laget.

21:15 Jeg forbereder meg til et fremlegg jeg skal holde i retten i morgen. Det innebærer en prat over telefon med medsakkyndig, hvor vi diskuterer fremgangsmåte for fremlegget vårt og hva vi tror at vi kommer til å få spørsmål om i denne saken. Den rettspsykiatriske erklæringen skrev vi for syv måneder siden, så det er greit å gå igjennom den på nytt.

23:00 Jeg drikker en kopp te og ser nyhetene på TV.

23:30 Før jeg legger meg, henger jeg opp klær som passer seg for et møte i retten: svarte dressbukser og tweedjakke. Og så husker jeg å fjerne renselappen på skjorten.

06:25 Jeg blir vekket med kaffe på sengen av min strålende ektefelle og pudjeljenta Daisy, som får litt klapp og kos.

06:45 Jeg tar en dusj og gjør meg klar for dagen.

07:15 Husets 19-åring blir vekket for å samkjøre planer for hundelufting og middag.

07:25 Det blir rask gange til Nationaltheatret for å ta toget til den aktuelle tingretten. Nede på stasjonen ser jeg at toget er 10 minutter forsinket, og er glad jeg valgte et tidlig tog. Mens jeg venter, tar jeg en sjekk på at alle dokumenter ligger klare på iPaden min med spionskjerm.

08:53 Etter mye togtrøbbel er jeg omsider fremme. Det blir en rask spurt til tingretten. Jeg liker virkelig ikke å være sent ute og kjenner at jeg blir lettet når jeg ser at tiltaltes polititransport kjører

inn på parkeringsplassen. Da rekker jeg å finne plassen min og ta frem PC og dokumenter før retten settes.

08:57 Jeg finner nummeret på rettssalen på lystavla, og ser at jeg skal opp en etasje.

08:59 Jeg hilser på aktor i trappen og forsvarer inne i salen. De tar på kappe, og jeg henger av meg ytterklærne. Polititransporten med tiltalte kommer inn i salen. Tiltalte er rolig og 15 kilo tyngre enn ved siste undersøkelse. Det kan skyldes metabolske bivirkninger av antipsykotika. Han hilser vennlig, i motsetning til sist, da han ønsket meg til helvete.

09:00 Dommerne kommer inn, og retten settes ved ett raskt klubb med hammen.

09:15 Aktor leser opp tiltalebeslutningen. Det er tolv punkter. Tiltalte står oppreist og rister på hodet mens punktene leses opp. Han erklærer seg ikke skyldig i vold, men erkjenner urinering på offentlig sted.

09:40 Aktor gir en rettsbelæring, som betyr å forklare retten hva slags sak som skal behandles. I dette tilfellet blir retten bedt om å ta stilling til om tiltalte har en sykdom eller ikke og om hvorvidt den sykdommen i så fall kvalifiserer til særreaksjonen dom til behandling.

10:15 Pause. Det er varmt i retten, og dommeren gir aktor og forsvarer anledning til å ta av den svarte kappen.

10:35: Retten settes igjen. Det diskuteres fremgangsmåte for utspørring av tiltalte.

11:45 Lunsjpause. Vi er ferdig med tre av de tolv tiltalepostene. Det er ingen kan-

tine i tingretten, så jeg tar en rask tur tilbake til kiosken på jernbanestasjonen, der de har rundstykker og kaffe.

12:00 Jeg benytter pausen til å ta en telefon til en politiadvokat angående en annen sak, der den siktede har fått nytt oppholdssted et annet sted i landet. Jeg bestemmer meg for å vente med å reise dit til neste uke. Så har jeg SMS-korrespondanse med den medsakkyndige i en tredje sak, som dreier seg om overforbruk og intoksikasjon med ketamin på handlingstidspunktet for de påklagede forholdene.

Synne Sørheim

Alder: 59 år

Yrke: Rettspsykiater, selvstendig næringsdrivende

Hvorfor har du valgt å jobbe med dette fagområdet?

– Det er nok litt tilfeldig. Jeg hadde sommerjobb på psykiatrisk avdeling på Vinderen som student og likte fagmiljøet der veldig godt. Etter hvert ble jeg også veldig fascinert over utredningsdelen av psykiatrien – det å ta imot pasienter i mottak som du ikke aner noen ting om, for å så nøste opp hva som hadde gått galt og som gjorde at de akutt kom til mottaket. Etter noen år begynte jeg med rettspsykiatriske oppdrag ved siden av jobben min på sykehus. Oppdragene ble flere, og i 2007 tok jeg et valg om å kun jobbe med ulike typer rettspsykiatriske utredninger.

Hva liker du best med din spesialitet?

– Det er at man får anledning til å fordype seg. Jeg trives godt med rollen som Dr. House. Venne hver eneste sten og finne alle opplysninger, for å så sette sammen puslespillet på riktig vis.

Hvilke er de største utfordringene?

– Jeg liker ikke å se at noen pasientgrupper får dårligere klinisk behandling enn de skulle ha hatt, og derfor havner i strafferetten. Det er både sørgelig og fortvilende.

Psykiatri

En spesialist i psykiatri behandler mennesker med lette eller alvorlige psykiske lidelser, samt mennesker i krise. De kartlegger pasientenes fysiske og psykiske tilstand og behandler gjennom samtaler, observasjoner og ulike tester.

Antall yrkesaktive spesialister i psykiatri i Norge: 1692

Av disse er 38 % menn og 62 % kvinner

Kilde: Legeforeningen

12:15 Retten settes på ny. Tiltalte ber om å få forlate rettslokalet etter egen forklaring. Tydelig ukonsentrert. Han har aldri vært i vanlig jobb og aldri hatt noe sted å bo. Han mener at han aldri har hatt eller har en kronisk alvorlig psykiatrisk sykdom, men både vi sakkyndige og sykehuset mener han har det.

13:00 Vitneforklaring over telefon. Den fornærmede forklarer at hen ble slått ned av tiltalte uten forvarsel.

13:30 Det er vår tur til å legge frem den rettspsykiatriske erklæringen. Vi tar imot spørsmål fra partene, spesielt har meddommerne mange spørsmål. Mye er heldigvis knyttet til temaene vi forbedte oss på kvelden før. Vi minner også retten på at om den tiltalte blir dømt til behandling, så skal dommen på rettslig prøving minst hvert tredje år, hvor det da blant annet blir gjort en vurdering på om behandlingen i perioden er adekvat medisinsk sett.

15:40 Jeg er ferdig i retten for i dag og går til toget. Det er kaldt og regner.

17:00 Tilbake på kontoret i Oslo sentrum treffer jeg kolleger som er på vei ut døra. Vi prater litt kort om sakene vi har jobbet med denne dagen.

17:30 Jeg setter meg ned for å skrive tilleggserklæring i en annen sak, som har frist dagen etter. Noe av det vanskeligste med jobben er å skifte fokus fra en sak til en annen. Det er som om du har ett datasett i hodet som du må koble av for så å sette inn ett nytt. Sånn sett er det en fordel denne dagen at jeg har tatt toget til og fra tingretten, for da har jeg fått litt tid til å omstille hodet.

20:15 Arbeidsdagen avsluttes og jeg går hjem, skifter til regntøy og går tre kvarterers tur med Daisy.

21:00 Middagen står på bordet. Jeg nyter den sammen med datter og mann. ■

Helena Heimer Rognstad

helena.rognstad@tidsskriftet.no

Vanskelig: Noe av det vanskeligste med jobben er å skifte fokus fra en sak man er veldig inne i, til en annen, sier Sørheim. Foto: Helena Heimer Rognstad



Julie Didriksen

julie.didriksen@tidsskriftet.no

En kort historie om kondomet

Nr. 23/1988

I Tidsskriftet nr. 23/1988 finner vi en tekst om kondomets historie i spalten Stort og smått. Anledningen var at nordmenns kondombruk – eller i alle fall kondomimport – var på sitt høyeste på ti år. Bare de siste fire årene hadde importen økt med 40 % (Tidsskr Nor Lægeforen 1988; 108: 1814). De første tilfellene av en ny sykdom, senere identifisert som aids, ble offisielt påvist i 1981. Hivviruset ble oppdaget i 1984, og innen 1988 estimerte WHO at 5–10 millioner mennesker globalt var smittet av hiv. Samme år opprettet man Aids-dagen, som markeres 1. desember.



Et kondom med et vovet trykk, fra 1830. Trolig en souvenir fra et bordell. Foto: Rijksmuseum / I offentlig eie

Kondomet som beskytter.

Kondomet har en lang historie. Som beskytter mot veneriske sykdommer og uønsket graviditet, har den vært omstridt i århundrer. I 1988 kommer nordmenn til å importere nær 10 millioner kondomer. Det er ti år siden de norske kondommarkedet hadde en tilsvarende topp.

I 1564 opplyste herr Fallopius i *De Morbo Gallico* at bruk av et lite linklede beskyttet mot syfilis (Valdiserri RO. *Cum hastis sic clypeatis: The turbulent history of the condom.* Bull Ny Acad Med 1988; 64: 237–45). Snaue to hundre år senere startet London-fruene Phillips og Perkins engrossalg av kondomer til «ambassadører, utlendinger, herrer og skipskapteiner».

Geskjeftige fru Phillips spredte til og med sin kondomreklame i verseform:

*«To guard yourself from shame or fear/
Votaires to Venus hasten here/
None in my wares e'er found a flaw/
Self-preservation's nature's law»*

Dette var på 1700-tallet, og den samtidige Jean Astruc hevdet at kondomet ikke ga en sikker beskyttelse mot venerisk smitte: «They ought to arm their penis with oak, guarded with triple plate of brass», mente Astruc.

Også legestanden var noe avventende til kondomets profylaktiske fortrinn. Kvaliteten på tidens kondomer var diskutabel, og bruk av kondomer ble knyttet til omgang med prostituerte. Avholdenhet, snarere enn «mekanisk» profylakse, var rådet legene helst ga som beskyttelse mot veneriske sykdommer og uønsket graviditet.

Det moderne gjennombruddet for kondomet kom med Hancock og Good-

year og deres vellykkede vulkanisering av gummi i 1843. Tre år senere forbedret Alexander Parks prosessen og produksjonen av rimeligere og sikrere kondomer skjøt fart.

Verdenskrigene i dette århundre ga støtet til en opphetet diskusjon om utdeling av kondomer blant de amerikanske soldatene i Europa. «Ta ikke europeisk sykdommer hjem til Amerika. Kom hjem rene!», var beskjeden de fikk.

Ikke alle kom «rene» hjem. USA mistet nesten syv millioner tjenestedager under den 2. verdenskrig som følge av venerisk sykdommer. Likevel hadde 30 % av de amerikanske soldatene i Frankrike klart å avstå fra seksuell omgang.

Det var nettopp disse krigserfaringene som førte til en bredere sivil markedsføring av kondomer. Og selv om penicillin nå kunne kurere syfilis og gonoré, viste den «seksuelle revolusjon» i 1960–70-årene at de veneriske sykdommene ikke var å retur. AIDS-epidemien i 1980-årene har igjen gitt kondomet øket oppmerksomhet:

«Two hundred years of technological development have resulted in a low cost, easily accessible and reliable product capable of preventing viral transmission, decreasing the incidence of pelvic inflammatory disease, and regressing the cytologic changes associated with carcinoma of the uterine cervix»,

skriver Ronald O. Valdiserri, professor ved University of Pittsburgh School of Medicine.

Storbritannia, Japan og Korea er store eksportører av kondomer. Siden 1. april 1974 har all import av kondomer til Norge blitt registrert gjennom Norsk Medisinaldepot. Importørene RFSU-Norge og LRC-Norge dekker over 90 % av det norske markedet.

Etter at importen av kondomer gikk dramatisk ned i begynnelsen av 1980-årene, har tendensen nå snudd. På fire år har importen av kondomer til Norge øket med 40 %. ■

Livskvalitet hos barn og unge



Livskvalitet hos barn og unge. En lærebok fra et norsk perspektiv.

Thomas Jozefiak, Chris M. Aanonsen, Hanne K. Greger, Nanna S. Kayed, Jan L. Wallander
214 s, tab, ill. Bergen: Fagbokforlaget, 2025. Pris NOK 399
ISBN 978-82-450-5170-4

Målgruppen er studenter og yrkesutøvere innen helsefag, medisin, psykologi og barnevern samt samfunnsforskere.

Livskvalitetsbegrepet er verdifullt. Det kan brukes til å forstå barn og unges motivasjon og eventuelle behov for endring på individ- og systemnivå, det belyser rettigheter og velvære, men også forhold til venner og familie og individets subjektive opplevelser. Livskvalitet hos barn og unge har lenge vært et underbelyst tema i helse- og velferdsfeltet, og denne boka er derfor et etterlengtet bidrag. Forfatterne løfter frem både teoretiske og praktiske perspektiver på hvordan vi kan forstå, måle og fremme livskvalitet i møte med barn og unge – i tråd med FNs

barnekonvensjon og et helhetlig folkehelseperspektiv.

Boka er strukturert i seks deler som kombinerer forskningsbasert kunnskap med konkrete råd til fagpersoner. Del 1 gir en grundig og kritisk introduksjon til begrepet livskvalitet og tydeliggjør skillet mellom helserelatert livskvalitet, subjektivt velvære og objektive indikatorer. Del 2 og 3 har stor praktisk verdi. Her presenteres tilgjengelige kartleggingsverktøy tilpasset norske forhold, med veiledning om bruk, skåring og tolkning. Samtidig får leseren en oppdatert oversikt over norsk forskning på livskvalitet hos ulike barnegrupper, inkludert barn med psykiske vansker, kronisk sykdom og barn under barnevernets omsorg.

Videre viser boka hvordan livskvalitet må forstås i en familiekontekst (del 4) og hvordan ulike tjenester – fra helsestasjon til spesialisthelsetjenesten – kan integrere livskvalitetsmålinger i sitt arbeid (del 5). Den avsluttende delen setter livskvalitet i et samfunns-perspektiv og peker på behovet for et mer enhetlig og tverrfaglig begrepsapparat.

Språket er tilgjengelig, innholdet empirisk godt støttet og relevansen høy for alle som arbeider med barn og unge. Boka er rikelig illustrert med enkle, forklarende figurer og diagrammer, i tillegg til tabeller med mer detaljert informasjon om enkeltinstrumenter. Det eneste som eventuelt trekker noe ned, er at overskriftene og innledningene til hvert kapittel er trykt i en lys oransje farge som kan være litt krevende å lese i dempet belysning for dem av oss som begynner å dra litt på årene.

Boka bør bli et standardverk i norsk helse- og velferdsarbeid med barn og unge. ■

Ingvar Bjelland

Ingvar Bjelland er overlege ved Klinikk psykisk helsevern for barn og unge, Haukeland universitetssjukehus.

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

Ph.d.-disputaser

Elisabeth Wang Areklett

Cancer-related cognitive impairment in cervical cancer survivors.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 2.12.2025.

Bedømmelseskomité: Florence Joly, Centre Francois Baclesse, Frankrike, Kathrin Kirchheiner, Medical University of Vienna, Østerrike og Peter Fedorcsak, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kristina Lindemann, Stein Andersson og Kjersti Bruheim.

Magnus Borgan Berge

Fetal surveillance during delivery:

A population-based comparison of STAN versus fetal scalp blood lactate as adjunct analyses during cardiotocography monitoring.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 12.12.2025.

Bedømmelseskomité: Paul Guerby, Université Toulouse III, Frankrike, Kjell Åsmund Blix Salvesen, NTNU og Anne Lee Solevåg, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Anne Flem Jacobsen, Jørg Kessler og Annetine Staff.

Martin Bonnevie-Svendsen

Cardiovascular biomarkers after prolonged endurance exercise.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.11.2025.

Bedømmelseskomité: Ola Hammarsten, Göteborgs universitet, Sverige, Morten Vetrhus, Universitetet i Bergen og Siri Rostoft, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Jonny Hisdal, Ingebjørg Seljeflot og Lars Øivind Høiseith.

Ståle Ørstavik Clementsen

Distal Radius Fractures Aspects of Surgical Treatment and Rehabilitation.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 11.12.2025.

Bedømmelseskomité: Bjarke Løvbjerg Viberg, Syddansk Universitet, Danmark, Christina Brudvik, Universitetet i Bergen og Johannes Kurt Schultz, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Per-Henrik Randsborg og Rune Bruhn Jakobsen.

Christian Kullmann Five

Mitral Valve Prolapse: Clinical Risk Stratification and Systemic Associations.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 15.12.2025.

Bedømmelseskomité: Marta De Riva Silva, Leiden University Medical Center, Nederland, Thomas Gero von Lueder, Oslo Kardiologi og Erik Øie, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kristina Hermann Haugaa og Nina Hasselberg.

Eva-Kristin Norum Gravdahl

Subcutaneous versus intravenous morphine when switching from oral to parenteral route in palliative care cancer patients.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 26.11.2025.

Bedømmelseskomité: Reino Pöyhiä, University of Eastern Finland, Finland, Anne Berit Guttormsen, Universitetet i Bergen og Ulf Erik Kongsgaard, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Olav Fredheim, Siri Steine og Knut Magne Augestad.

Marit Mæhle Grimsrud

Biliary tract cancer in primary sclerosing cholangitis – Genetic landscape and biomarkers.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 8.12.2025.

Bedømmelseskomité: Nora Cazzagon, University of Padova, Italia, Per Stål, Karolinska Institutet, Sverige og Hege G. Russnes, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Trine Følseraas, Tom Hemming Karlsen, Kirsten Muri Boberg og Guro Elisabeth Lind.

Lene Vernås Halvorsen

Novel approaches to adherence and personalized treatment in hypertension.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 10.12.2025.

Bedømmelseskomité: Michel Burnier, University of Lausanne, Sveits, Jorie Versmissen, Erasmus University Medical Center, Nederland og Trond Geir Jenssen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Aud Høiegggen, Camilla Lund Søråas og Anne Cecilie K. Larstorp.

Nicolay Jonassen Harbin

Promoting prudent antibiotic use in nursing homes in the municipalities.

Utgår fra Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Disputas 28.11.2025.

Bedømmelseskomité: Anne Holm, Københavns Universitet, Danmark, Anette Fosse, UiT Norges arktiske universitet og Eirik Abildsnes, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Maria Romøren, Morten Lindbæk og Jon Birger Haug.

Charlotte Hvaring

Relapsing-remitting multiple sclerosis: intrathecal IgM species as potential biomarkers for disease prognosis.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 12.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Matteo Gastaldi, IRCCS Mondino Foundation, Pavia, Italia, Roberta Magliozzi, University of Verona, Italia og Morten Engstrøm, NTNU.

Veiledere: Linda White, Harald Hovdal og Anne Boullerne.

Hanne Kjensli Hyldebrandt

Prevention of hereditary cancer in women.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 8.12.2025.

Bedømmelseskomiteé:

Karin A.W. Wadt, Københavns Universitet, Danmark, Arvids Irmejs, Riga Stradins University, Latvia og Lars Aabakken, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Astrid Tenden Stormorken, Eli Marie Grindedal og Vessela Kristensen.

Maciej Jacewicz

Norwegian randomized study on antibiotic prophylaxis in transperineal prostate biopsies (NORAPP).

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.11.2025.

Bedømmelseskomiteé: Sigrd Carlsson, Memorial Sloan Kettering Cancer Center / DFKZ German Cancer Research Center, USA/Tyskland, Gunnar Skov Simonsen, UiT Norges arktiske universitet. Mette Kalager, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Eduard Baco, Erik Rud og Gunnar Sandbæk.

Arne Kildahl-Andersen

PET and advanced ultrasound in navigated bronchoscopy.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 12.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Gabrielle Tuijthof, University of Twente, Nederland, Øystein Fløtten, Universitetet i Bergen/Haukeland universitetssjukehus og Anders Tøndell, NTNU/St. Olavs hospital.

Veiledere: Håkon Olav Leira, Tore Amundsen, Thomas Langø og Hanne Sorger.

Kristel Svalland Knudsen

The lower airways microbiome in patients with interstitial lung diseases.

Utgår fra Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen. Disputas 5.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Magnus Sköld, Karolinska Institutet, Sverige, Aurélie Crabbé, Ghent University, Belgia og Kurt Hanevik, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Tomas Mikal Eagan, Rune Nielsen og Sverre Lehmann.

William Lossius

Transanal minimally invasive surgery for rectal cancer.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 2.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Monika Carpelan-Holmström, Helsinki universitetssykehus, Finland, Håvard Forsmo, Universitetet i Bergen og Reidar Fossmark, NTNU.

Veiledere: Arne Wibe og Tore Stornes.

Faiza Mahmood

Allergy among blood donors and effect of supplementary treatment with the Agaricus blazei-based mushroom extract, Andosan™ in allergic and asthma patients.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 4.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Anna Nopp, Karolinska Institutet, Sverige, Torgeir Storaas, Haukeland universitetssjukehus og Erik Dissen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Lise Sofie Haug Nissen-Meyer og Geir Hetland.

Frida Igland Nissen

Why do some women break their bones while others do not?

– Height, weight, physical activity, bone architecture, and fracture risk.

Utgår fra Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet. Disputas 28.11.2025.

Bedømmelseskomiteé: Mattias Lorentzon, Göteborgs universitet, Sverige, Mari Hoff, NTNU og Gro Østli Eilertsen, UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: Ann Kristin Hansen og Åshild Bjørnerem.

Tone Nordvik

Monitoring the premature brain: The role of EEG and MRI as biomarkers of early interventions and long-term outcomes.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.11.2025.

Bedømmelseskomiteé: Manon Benders, Utrecht University, Nederland, Ulrika Ådén, Karolinska Institutet og Linköpings Universitet, Sverige og Runar Almaas, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Tom A. Stiris, Eva M. Schumacher, Sissel J. Moltu, Charlotte HE Tscherning Wel-Wel.

Christine Aaserød Pedersen

From methylation to mechanism: DNA methylation and multi-omics analysis of breast and prostate cancer aggressiveness.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 28.11.2025.

Bedømmelseskomiteé: Arian Lundberg, KTH Royal Institute of Technology and SciLifeLab, Sverige, Rolf Skotheim, Oslo universitetssykehus og Therese Haugdahl Nøst, NTNU.

Veiledere: May Britt Tessem, Morten Beck Rye og Thomas Fleischer.

Helene Fjeldvik Peterson

The intrauterine placenta - A magnetic resonance imaging study of placental growth, size and correlation with fetal growth.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 4.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Ulrik Schiøler Kesmodel, Aalborg Universitet, Danmark, Ingrid Petrikke Olsen, UiT Norges arktiske universitet, og Anne Flem Jacobsen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Vigdis Hillestad og Anne Eskild.

Jonas Pivoriunas

Evaluation of a novel blood test to monitor statin treatment in cardiovascular disease prevention.

Utgår fra Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Disputas 9.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Emil Hagström, Uppsala universitet, Sverige, Eva Ringdal Pedersen, Universitetet i Bergen og Jørgen Graving, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Elise Sverre, John Munkhaugen og Nils Tore Vethe.

Egil Aarstad Riveland

Cardiac contractile biomarkers in heart failure. Prognosis and effect of exercise training.

Utgår fra Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen. Disputas 5.12.2025.

Bedømmelseskomiteé: Maja Lisa Løchen, UiT Norges arktiske universitet. Kaspar Broch, Oslo universitetssykehus og Katrine Brække Norheim, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Alf Inge Larsen, Torbjørn Omland og Kjetil Isaksen.

→

Odd Bjørn Kjeldaas Salte

Long term outcomes of bariatric surgery for patients with body mass index 50 - 60 kg/m² Results from two randomized clinical trials (The VARG and ASGARD trials).

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 4.12.2025.

Bedømmelseskomité: Maud Robert, Lyon University, Frankrike, Erik Stenberg, Örebro universitet og Vendel Ailin Kristensen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Tom Mala, Hilde Ristad og Kåre Inge Birkeland.

Erik Thorvaldsen Sandbakken

Orthopedic implant infections. In vitro and in vivo models.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 5.12.2025.

Bedømmelseskomité: Rikke Louise Meyer, Aarhus Universitet, Danmark, Anna Stefansdottir, Lund universitet, Sverige og Jon Olav Drogset, NTNU.

Veiledere: Kaare Bergh, Eivind Witsø og Tina Strøm dal Wik.

Hossein Khalkhali Schandiz

Molecular Subtypes in High-Grade Ductal Carcinoma In-Situ in the Human Breast – Biomarkers and Precision Medicine.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 5.12.2025.

Bedømmelseskomité: Fernando Schmitt, University of Porto, Portugal, Marit Valla, NTNU og Odd Terje Brustugun, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Mahmood Reza Amiry-Moghadam, Trygve B. Leergaard og Reidun Torp.

Anne Marit Solheim

European neuroborreliosis in adults: Clinical course, treatment outcomes and diagnostic considerations.

Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 28.11.2025.

Bedømmelseskomité: Anna J. Henningsson, Linköpings universitet, Sverige, Cecilia Smith Simonsen, Universitetet i Oslo og Knut Øymar, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Unn Ljøstad og Åse Mygland.

Kristina Stølen Ugelvik

Health preparedness for mass casualty incidents and disasters.

Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 17.10.2025.

Bedømmelseskomité: Torben Wisborg, UiT Norges arktiske universitet, Susan Brundage, University of Maryland School of Medicine, USA og Reidar Kvåle, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Carl Montán, Øyvind Thomassen og Geir Sverre Braut.

Line Maria Bédos Ulvin

Recent trends in status epilepticus – with a special focus on diagnosis and prediction of outcome.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.11.2025.

Bedømmelseskomité: Johan Zelano, Göteborgs universitet, Sverige, Leena Kämppe, University of Helsinki, Finland og Einar Osland Vik-Mo, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kjell Heuser, Erik Taubøll, Lars Etholm og Kristian Bernhard Nilsen.

Ole Erik Ulvin

Resource optimization in Helicopter Emergency Medical Services – assessing three system interventions in a Norwegian Emergency Medical Communication Centre.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 10.12.2025.

Bedømmelseskomité: Erik Zakariassen, Universitetet i Bergen, Erika Frischknecht Christensen, Aalborg universitet, Danmark og Kent Gøran Moen, NTNU.

Veiledere: Helge Haugland, Andreas Jørstad Krüger og Trond Nordseth.

Laura Valestrand

Unconventional T cells in biliary immunology and cholestasis.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 28.11.2025.

Bedømmelseskomité: Magdalena Filipowicz Sinnreich, University of Basel, Sveits, Reidar Fossmark, NTNU og Asbjørn Christophersen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Espen Melum, Xiaojun Jiang, Pål-Dag Line og Tom Hemming Karlsen.

Anders Myhre Vaage

Identifying modifiable factors for amyotrophic lateral sclerosis risk and survival.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 3.12.2025.

Bedømmelseskomité: Rosario Vasta, University of Torino, Italia, Caroline Ingre, Karolinska Institutet, Sverige og Lasse Philstrøm, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Ola Nakken, Trygve Holmøy og Haakon E. Meyer.

Trude Baastad Wedde

Long-term survival and adverse effects after treatment for prostate cancer with high-dose rate Brachytherapy compared to External Beam Radiation Therapy.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 5.12.2025.

Bedømmelseskomité: Karin Ahlberg, Göteborgs universitet, Sverige, Karin A. Semb, Sykehuset i Vestfold og Eduard Baco, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Wolfgang Lilleby, Sophie D. Fosså, Sigmund Brabrand, Stein Kaasa og Taran P. Hellebust.

Annette Konstanse Bordewich Wikerøy

Proximal humerus fractures in adults. Surgical treatment, outcome, and cost.

Utgår fra Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Disputas 26.11.2025.

Bedømmelseskomité: Stig Brorson, Københavns Universitet, Danmark, Randi Margrete Hole, Haukeland universitetssjukehus og Wender Figved, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Per-Henrik Randsborg, Rune Bruhn Jakobsen og Hendrik Frølich Stange Fuglesang.

Andries Jan Kroese



Det var med sorg vi mottok budskapet om at vår kjære venn og kollega professor Andries Jan Kroese sovnet stille inn 30. november, 84 år gammel.

Andries var født i 1941 i Surabaya på Java, som den gang var styrt av Nederland. Hans far var sjøkaptein og omkom i 1942 da skipet hans ble torpedert. Nederlendere ble tatt til fange av japanerne, og Andries og moren ble sendt til konsentrasjonsleiren Lampersari på Java. Her tilbrakte de tre og et halvt år. At de overlevde dette oppholdet, betraktet Andries nærmest som et mirakel. Minnene fra konsentrasjonsleiren fulgte ham livet ut, ikke som bitterhet, men som et stille alvor. Det preget nok både livssynet og evnen til empati.

Den lille familien slo seg ned i Amersfoort i Nederland. Andries studerte medisin i Groningen og ble uteksaminert i 1965. I 1968 flyttet han til Norge og fikk først stilling på Rana sykehus, før han i 1971 kom til kirurgisk avdeling ved Aker sykehus. Bortsett fra et tre års opphold ved Kirurgisk avdeling A, Rikshospitalet, var Andries knyttet til Aker sykehus inntil han gikk av med pensjon i 2006.

Andries var spesialist i generell kirurgi, i torakskirurgi og i karkirurgi. Han forsvarte doktorgraden i 1977 og mottok senere H.M. Kongens gullmedalje for forskning innen karsystemet. Fra 1992 var Andries professor i karkirurgi og leder av karavdelingen på Aker. Han bygget opp en solid avdeling med sterke støttefunksjoner i sirkulasjonsfysiologi og vaskulær intervensjonsradiologi og var sentral i etableringen av landets første hybridstue. Han var en avholdt lærer, foreleser og ph.d.-veileder for en rekke yngre kolleger. Selv om han stimulerte til akademisk utvikling og kirurgisk innovasjon, satte han alltid pasienten i sentrum. Vi som arbeidet med ham, vil også huske ham for kirurgisk dyktighet og besluttsomhet.

Andries var en av initiativtakerne til stiftelsen av Norsk karkirurgisk forening og var i mange år redaktør i tidsskriftet Karkirurgen. Han var styremedlem i European Society for Vascular Surgery og i Norsk karkirurgisk forening, der han senere ble æresmedlem. Han ble ofte invitert som foredragsholder i internasjonale fora og deltok ved flere utredninger om karkirurgi.

Man kunne alltid stole på Andries som en god og pålitelig venn. Han hadde en naturlig autoritet og integritet og sto rakrygget inne for sine meninger. Med sin allsidige begavelse ble han tidlig opptatt av østens filosofi, særlig det buddhistiske tankesettet. Han fordypet seg i mindfulness/oppmerksomhetstrening, og ble i nordisk sammenheng en pioner. Her hadde han et imponerende internasjonalt kontaktnett, arrangerte kurs og skrev en rekke bøker om emnet.

Det er naturlig at Andries var knyttet til sjøen. I sine tidlige år i Norge var han en ivrig seiler. Etter hvert ble somrene tilbrakt på den kjære hytta på Marivold ved Grimstad, der han nøt utsikten over Skagerak og lyttet til bølgesuset.

Andries etterlater seg et stort savn i karmiljøet. Tankene våre går til hans kjære hustru Grete og familien. ■

**Hans Olav Myhre, Tor Flørenes, Lars Erik Staxrud,
Jon Otto Sundhagen**

Birgitte Sæther Moen



Vår kjære kollega Birgitte Sæther Moen sovnet stille inn 15. november, 64 år gammel. Birgitte ble dessverre rammet av den alvorlige sykdommen frontotemporal demens. Dette medførte en nokså brå og tøff avslutning på en lang karriere som allmennlege.

Etter gymnaset begynte Birgitte på medisinstudiet. Hun tok den prekliniske delen i Antwerpen og den kliniske i Trondheim. Turnustjenesten gjennomførte hun ved Lillehammer sykehus og i Lom kommune. Hun bestemte seg tidlig for å flytte tilbake til hjembygda Surnadal og startet som allmennlege der i 1993.

Birgitte viste et stort engasjement for allmenntillegget og praktiserte i tillegg mange år som sykehjemslege. Hun var besluttsom og effektiv, og etablerte seg etter hvert som en renommert distriktslege i bygda. Hun brant for å hjelpe sine pasienter på flere plan og klarte å balansere rollen som distriktslege i ei lita bygd på mesterlig vis. Vi vet at Birgitte strakk seg langt for sine pasienter.

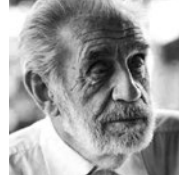
Birgitte var gift med Jan Bævre, og de fikk to døtre sammen. På fritiden likte hun å reise og deltok i korsang. Etter sin farfar arvet hun et poetisk talent, og hun skrev sanger og dikt til mange anledninger. Hun var ellers en viktig pådriver for sosiale sammenkomster og markeringer. Hun var frittalende og engasjert i det meste.

Vi savner Birgitte som kollega, venn og medmenneske. Våre tanker går til hennes familie i denne tunge stunden.

Vi lyser fred over hennes minne. ■

**Sivert Skuggevik, Atle Malvin Aune,
Gunn Eline Børmark, Agnethe Halgunset**

Tore Midtvedt



Tore Midtvedt døde 2. desember 2025, 91 år gammel. Det er vanskelig å fatte at tarmfloraforskningens *grand old man* gjennom tre mannsaldre nå er borte.

Tore studerte medisin i Oslo og Bergen. Han spesialiserte seg i medisinsk mikrobiologi og tok doktorgraden ved Karolinska Institutet i 1968. Han hadde ulike stillinger ved Rikshospitalet og Universitetet i Oslo frem til han ble professor i medisinsk mikrobiell økologi ved Karolinska Institutet i 1983. Han ble professor emeritus i 1999 og fortsatte å forske resten av livet.

Listen over meritter og utmerkelser er imponerende og inkluderer veiledning av over 50 doktorander, bedømmelse av doktorgrader og professorater i minst seks ulike land samt utallige artikler og foredrag. Han var sjefredaktør for *Microbial Ecology in Health and Disease* i en årrekke, ble æresdoktor ved Veterinærhøgskolen i 2010 og ridder av 1. klasse av St. Olavs Orden i 2018. Han var medlem av Agder Vitenskapsakademi og tilknyttet Old Herborn University Foundation. Tore har satt dype spor etter seg, langt utover det konvensjonelle mikrobiologiske fagfeltet og Norges grenser.

Tore var en markant og karismatisk vitenskapsmann som turte å tenke helt nytt. Han forstod tidlig at tarmfloraen har langt flere og viktigere oppgaver enn å påvirke avføringens utseende. Ved å sammenligne forsøksdyr med og uten bakterier etablerte han metoder for å vurdere tarmfloraens funksjoner. I et elegant arbeid publisert i *Science* i 1996, viste han og medarbeidere hvordan tarmbakterien *Bacteroides thetaiotaomicron* kan « snakke » med verten. Han var sentral i utvikling og utprøving av tarmflorabehandling, og var involvert i The Microbiota Vault – et globalt mikrobielt sikkerhetslager, tilsvarende frøbanken på Svalbard. Tore hadde en sjelden evne til å se medisinen – og verden for øvrig – fra mikrobenes ståsted. Han omfavnet mangfoldighet, likte fart og spenning og hadde en velutviklet, varm sans for humor.

Hva om veien til evig liv går via tarmfloraen? I romanen *After Many a Summer* (1939) av Aldous Huxley (1894–1963) møter vi 5. jarl av Gonister, som har blitt over 200 år gammel ved å spise tarmflora fra karpesfisker, men endt opp som et udyr. Tore visste selvfølgelig dette: Det er en tid for alt som skjer under himmelen.

Vi er takknemlige for alt vi fikk oppleve og lære av Tore, og sender våre varmeste tanker til hans kone Kari, sønnene Karsten, Per og Øyvind og alle andre i den store familien. ■

**Jørgen Valeur, Elisabeth (Lissa) Norin, Peter Benno,
Merete Åse Eggseth, Henrik Rasmussen, Marius Trøseid,
Johannes Espolin Roksund Hov**

Elisabeth Mork



Elisabeth Mork, født 22.12.1961, døde 1.12.2025. Det er vanskelig å forstå at Elisabeth (Linne) ikke lenger er her. Hun som alltid var til stede – både i fag, ledelse, familie og livet rundt seg. Elisabeth gjorde at andre følte seg sett. Hennes nærvær var ekte. Hun lyttet med oppmerksomhet, og hun møtte mennesker med klokskap, humor og varme.

Elisabeth vokste opp i Asker. Hun begynte å studere medisin i 1984, og etter endt studie gjennomførte hun turnustjeneste på sykehuset i Stokmarknes. Distriktstjeneste tok hun i Nesseby i Finnmark. Etter en kort periode som allmennlege på Hov i Land begynte Elisabeth i psykiatrien, først på Dikemark, så ved Blakstad sykehus fra 1996 til 2001. Deretter var hun overlege ved Asker DPS, allmennpsykiatrisk poliklinikk og senere leder ved rehabiliteringspoliklinikken. Hun tok videreutdanning i psykodynamisk psykoterapi. I 2011 tok hun master i helseledelse ved Universitetet i Oslo. Hun jobbet flere år som avdelingsjef ved Asker DPS. Under fusjonen mellom Blakstad og Lier sykehus tok hun igjen på seg nye lederoppgaver. Hun var ikke redd for å ta ansvar og si klart ifra, men gjorde det alltid med respekt og omtanke. Elisabeth verdsatte faglig kunnskap. Hun turte å stå i kamper, og hennes integritet ble lagt merke til.

Det var i det kliniske arbeidet Elisabeth fant mest mening. De siste årene særlig innen psykose og sikkerhetspsykiatrien, et fagfelt der hennes erfaring og menneskelighet fikk stor betydning. Hun satt i styret i Norsk psykiatrisk forening i flere perioder og var aktiv inntil det siste halve året før hun døde. Hennes omfattende kunnskap, erfaring med ledelse og med mennesker med de mest alvorlige psykiske lidelsene gav henne betydelig innflytelse i foreningen. Hun ble lyttet til når hun tok ordet.

Elisabeth var i tillegg mye mer enn rollen hun hadde på jobb. Hun var en god kollega og venn som du kunne snakke med om alt. Elisabeth var oppriktig engasjert i dem hun elsket, og det var i familien hun fant sitt dypeste anker. Hun og Erlend var et lag, hun fulgte barna – Julie, Inga og tvillingene Harald og Torbjørn – og ikke minst barnebarnet Åse – med en stolt og urokkelig kjærlighet. Hun fant ro og glede i litteraturen, i naturen, på hytta og gjerne på tur med hunden Fenix.

Elisabeth etterlater seg et stort tomrom. Hun vil bli husket for sine klare verdier, for sitt engasjement, sitt smil og for den måten hun møtte mennesker på. Elisabeth vil bli dypt savnet. ■

På vegne av kollegaer, venner og Norsk psykiatrisk forening.

Jan Inge Skjerdingsstad, Hilde Medgard, Morten Selle, Lars Lien, Wenche Løbben, Live Sanderud, Hilde Kristin Østgaard, Ane Nguyen, Åse Lyngstad, Kirsti Oskarsson, Heidi Skeimo Berge

Siri Prydz Rynning



Siri gikk bort 1. november, 85 år gammel. Hun jobbet som overlege ved Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling (BUPA) ved Sykehuset i Vestfold fra 1997 og var med på å etablere deres poliklinikk i Larvik i 2001. Etter at hun gikk av med pensjon, fikk vi gleden av henne som veileder i en liten stillingsprosent frem til 2012. Siri har jobbet både i voksenpsykiatrien og barne- og ungdomspsykiatrien. Spesialfeltet var familierapi. Før hun kom til BUPA i Vestfold hadde hun jobbet ved Modum Bad, Dikemark sykehus og Drammen sykehus.

I 2012 var Siri den første som ble tildelt Legeforeningens hederspris i barne- og ungdomspsykiatri. Prisen blir utdelt til «en som har utmerket seg spesielt i faget». I beskrivelsen av Siri stod det: «Prisen deles ut til en som ikke er som andre. Hun består av en miks av meget solid faglig tyngde, rikelig med menneskekunnskap, en stor porsjon romslighet, og er uredde for å jobbe utradisjonelt når det er behov for det. Hun har jobbet med de mest vanskeligstilte og de som faller utenfor, og hun har alltid med seg familiefokuset. Hun er beskjeden og uhøytidelig – og har massevis av humor og selvironi. Hun har verdens største hjerte og har vært fosterhjem for både ungdommer og hunder. Hun har tatt vare på de gamle i slekta si – og har alltid tatt godt vare på oss kollegaer. Hun er ikke Mormor til bare 8 unger, men en hel hærske av pasienter, kollegaer og sine egne private bekjentskaper.»

Siri sitt mantra var at grunnlaget for all behandling er relasjonen til pasienten og en terapeutisk holdning preget av respekt for pasienten og lidelsen. Dette lærte hun tidlig av sin veileder på Modum Bad i starten av sin karriere. Siri har skrevet om dette i boka *Ved St. Olavs kilde: Modum bads nervesanatorium 25 år (1982)* i kapittelet om familierapi som hun var forfatter av. Som behandler og veileder var Siri hjertevarm, klok og morsom, og talte alltid barnets eller ungdommens stemme. Mot slutten av sin karriere uttrykte hun bekymring for tendensen til å overdiagnostisere i barne- og ungdomspsykiatrien – at jakten på å finne «riktig» diagnose kunne ta bort fokus fra gode tilhingsprosesser som hun alltid tenkte handlet om trygge og gode relasjoner og rammer.

Selv om helsa etter hvert skrantet som følge av alder og sykdom, hadde Siri med seg det kloke hodet som alltid så andres perspektiv – helt til det siste. Vi som var så heldige å få jobbe med Siri og ha henne som veileder og venn, sitter igjen med dyp takknemlighet. Siri har satt store fotavtrykk etter seg i BUPA, mye større enn hun selv var klar over. ■

Kari Hasaas Klavenes, Mette Flessum Raaholt

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**.

Fødselshjelp og kvinnesykdommer



56 000 studenter og 6 600 medarbeidere gjør Göteborgs universitet till en stor och inspirerande arbetsplats. Stark forskning och attraktiva utbildningar lockar forskare och studenter från hela världen. Med ny kunskap och nya perspektiv bidrar vi till en bättre framtid.

PROFESSOR I OBSTETRIK OCH GYNEKOLOGI

förenad med anställning som
överläkare

Ref nr: **PAR 2025/712**

Sista ansökningsdag: **2026-02-19**

För mer information se vår hemsida:

www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/lediga-jobb

Ønsker du et varsel
når det dukker opp en
stilling som passer deg?
Sett opp e-postvarsel
på Legejobber.no

Legejobber

Bryst- og endokrinkirurgi

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



Overlege i bryst- og endokrinkirurgi

Kirurgisk avdeling, Kristiansand

Som overlege i bryst- og endokrinkirurgi ved Sørlandet sykehus Kristiansand inngår du i et etablert fagmiljø med ansvar for utredning, kirurgisk behandling og oppfølging av pasienter innen bryst-, endokrin- og melanomkirurgi. Stillingen innebærer selvstendig faglig ansvar og arbeid både poliklinisk og operativt. Arbeids- hverdagen er forutsigbar og uten vaktordning, med faste pasientforløp og tett tverrfaglig samarbeid.

Seksjonen har stabil LIS2/3 bemanning og velfungerende støttefunksjoner, som gir forutsigbar drift og høy faglig kvalitet i pasientbehandlingen. Arbeidet er organisert i faste pasientforløp med regelmessige MDT-møter og samarbeid med andre fagmiljøer.

Vi søker spesialist i bryst- og endokrinkirurgi. LIS-leger som har kommet langt i utdanningsløpet, kan også søke.



Arbeidsmiljø og faglig utvikling:

Fagmiljøet er oversiktlig med korte beslutningsveier og tett samarbeid mellom faggrupper. Hverdagen er velorganisert med erfarne støttefunksjoner. Som overlege vil du ha mulighet til å påvirke faglig utvikling i seksjonen gjennom veiledning av LIS, videreutvikling av pasientforløp og bidrag til utvikling av fremtidige tilbud i regionen. Det legges til rette for kurs, konferanser og intern faglig aktivitet.

For mer informasjon, se:

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

Ta gjerne kontakt med avdelings sjef Tone Kristin Hansen tlf. +47 911 07 734

Søknadsfrist:
15.02.2026

WebCruiter id:
5056671999

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 NHH. **Driftsavtale.**

Stiftelsen til forskning innen astmasykdommer og beslektede tilstander ved UiO

Stiftelsens støtter forskning innen astmasykdommer og beslektede tilstander ved Universitetet i Oslo. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut i overkant av kr 500 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Ledige stipender, legater, fond**UNIFOR-FRIMED**

Støtteordningen UNIFOR-FRIMED lyser ut vitenskapelige stipendier til medisinske prosjekter tilknyttet Universitetet i Oslo. Den totale rammen for tildeling i år er i overkant av NOK 4 000 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Gunnar Kristian Olsen og Randi Andresens legat til vitenskapelig medisinsk forskning

Stiftelsen støtter vitenskapelig medisinsk forskning på områdene øresykdommer og helvetesild. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut inntil kr 350 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Anders Jahres fond til vitenskapens fremme

Fondet lyser i år ut totalt NOK 4 110 000 i stipendmidler til medisinsk forskning. Det gis bidrag til vitenskapelig arbeid eller forskning. Store forskningsgrupper der flere prosjektledere går sammen om én søknad (miljøstøtte) og yngre, lovende postdoktorale forskere vil bli prioritert.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Sophie og Leif Torps fond til forskning vedrørende dystrophia myotonica

Stiftelsen støtter forskning på dystrophia myotonica. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut i overkant av kr 500 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Stipendiater og yngre medisinske forskere kan søke støtte til studieopphold i utlandet

Stiftelsen til støtte for studieopphold i utlandet gir støtte til stipendiater og yngre medisinske forskere ved det medisinske fakultet på Universitetet i Oslo. Det skal deles ut totalt kr 315 000 i år.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Ragna og Egil Eikens legat til fremme av revmatisme-forskningen

Stiftelsen støtter forskning innen revmatisme. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut inntil kr 700 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Stiftelsen til fremme av forskning innen nyresykdommer

Stiftelsen støtter forskning innen nyresykdommer. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut kr 225 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Ødegaards og Frimann-Dahls fond

Stiftelsen støtter norsk radiologisk forskning gjennom bidrag til vitenskapelige undersøkelser, publikasjoner og studiereiser knyttet til forskningsprosjekter.

Stipendier varierer fra 10 000 til 100 000 kr, med mulighet for høyere beløp ved eksepsjonelle søknader.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Vivi Irene Hansens fond til forskning av sykdommen lupus erythematosus disseminatus

Stiftelsen støtter forskning på sykdommen lupus erythematosus disseminatus (SLE). Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut inntil kr 860 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Blakstad, Maarschalk og Helbings stiftelse:

Det gis tilskudd til bekjempelse av tuberkulose rettet mot basalforskning, kliniske problemstillinger eller praktiske tilrettelegginger. Støtte tildeles normalt i størrelsesordenen 50 000 kr til 200 000 kr.

Søknadsfristen er 15. februar.

Flere opplysninger og søknadsskjema finnes på www.unifor.no.

Arne E. Ingels legat til Rikshospitalets hudavdeling

Stiftelsens formål er å støtte dermatologisk forskning. Støtten gis i form av vitenskapelige stipender. Det skal i år deles ut inntil kr 300 000.

Søk innen 15. februar via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.

Finn Wilhelmsens stiftelse støtter medisinsk forskning tilknyttet Tønsberg og Nøtterøy.

Det gis støtte i størrelsesordenen 20 000-200 000. Eksepsjonelt gode søknader kan unntaksvis tildeles større beløp.

Søk innen 15. april og 15. oktober via www.unifor.no.
Spørsmål? Kontakt unifor@unifor.no.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Søk Caroline Musæus Aarsvolds fond - studie- og reisestipend til yngre indremedisinere!

Studie- og reisestipendet er en testamentarisk gave fra overlege Carl Musæus Aarsvold, og er videreført som et fond som bærer navnet til hans mor, Caroline Musæus Aarsvold. Kandidater som er under 40 år, som har mottatt en invitasjon og har et definert mål for forskningsopphold ved en utenlandsk institusjon, vil bli prioritert.

En komité oppnevnt av Legeforeningens sentralstyre behandler innkomne søknader, og avgir innstilling til sentralstyret. Totalt kan det deles ut kr 293.000. Utdeling av studie- og reisestipendene finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte. I søknad om tildeling av stipend fra fondet ber vi om at det legges ved opplysninger om personalia, hva stipendet tenkes anvendt til og bekreftet invitasjon til forskningsopphold. Rapport for hvordan midlene er blitt benyttet skal sendes Legeforeningen senest to år etter tildelingen.

Søknad med vedlegg sendes innen 1. mars 2026 til legeforeningen@legeforeningen.no. Søknaden merkes "Caroline Musæus Aarsvolds fond". Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



Kjenner du en kvalitetshøvding? To kvalitetspriser fra Legeforeningen

Prisene skal belønne og stimulere til kvalitetsarbeid i helsetjenesten. Det utlyses to priser, en innenfor primærhelsetjenesten og en innenfor spesialisthelsetjenesten. Hver pris er på kr 100 000, og er skattepliktig. Prisene tildeles for arbeid med formål å heve kvaliteten i helsetjenesten og kan tildeles enkeltleger eller samarbeidende grupper hvor leger har deltatt. Arbeidet bør:

- ha fokus på pasienter
- føre/ha ført til resultater som viser forbedringer for pasienter
- anvende anerkjente prinsipper og verktøy innen kvalitetstenkning og -forbedring
- være nyskapende
- ha vært utført de to siste årene
- være viderefremmet eller gjort offentlig kjent, eller at det foreligger en plan for viderefremming (lokalt, nasjonalt eller internasjonalt)

I vurderingen bedømmes både arbeidets resultater og de prosessene som har ledet frem til dem. Det vil utvises varsomhet ved tildeling til prosjekter med kommersielle interesser. Søknad kan sendes på egne vegne eller på vegne av andre kandidater og bør inneholde informasjon nok til å vise om kriteriene er oppfylt. Prisutdelingen finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte.

Søknad eller nominasjon med vedlagt dokumentasjon sendes innen 1. mars 2026 til legeforeningen@legeforeningen.no. Merk søknaden Kvalitetspris ved medisinsk fagavdeling. Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



Søk Marie Spångberg-prisen!

Marie Spångberg-prisen er opprettet av landsstyret i forbindelse med 100-årsjubileet i 1993 for Norges første kvinnelige lege, Marie Spångberg. Formålet med prisen er å stimulere kvinnelige legers vitenskapelige innsats. Prisen er på kr 30 000, og er skattepliktig. Prisen kan tildeles kvinnelige leger for den mest verdifulle vitenskapelige originalartikkel i norsk eller internasjonalt tidsskrift. Artikkelen skal være publisert i 2025. Den som mottar prisen skal enten være eneforfatter eller førsteforfatter.

Søknad kan sendes på egne vegne eller på vegne av andre kandidater. En komité oppnevnt av Den norske legeforenings sentralstyre behandler innkomne søknader og avgir innstilling til sentralstyret. Prisutdelingen finner vanligvis sted på Legeforeningens landsstyremøte.

Artikler som ønskes vurdert for pristildeling sendes innen 1. mars 2026 til: legeforeningen@legeforeningen.no. Søknaden merkes "Marie Spångberg-prisen". Søknader som sendes etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.



Søk prosjektmidler til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

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

Hvem kan søke, og hva kan det søkes om?

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

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

Fondsutvalgets prioriteringsområder er som følgende:

- Fondets formål er primært prosjekter som fremmer kvalitet og pasientsikkerhet. Rene forskningsprosjekter kan normalt ikke forvente finansiering fra fondet.
- Fondsutvalget ønsker å oppfordre fagmedisinske foreninger og spesialforeninger og deres kvalitetsutvalg til å søke midler fra fondet. Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet, og prosjekter med utgangspunkt i samhandlingsreformen vil bli prioritert i nærmeste periode.
- Utvikling av metoder for dokumentering av kvalitetsforbedring
- Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet
- Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd
- Ferdighetstrening og teknikker
- Utvikling av bedre samhandling
- Utvikling av retningslinjer og veiledere.
- Prosjekter som bidrar til å redusere medisinsk overaktivitet

Fondet har halvårlige søknadsfrister, førstkommande frist er 1. april 2026. Send spørsmål angående søknad til kvalitetsfondet@legeforeningen.no. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

Gleditschprisen 2026

Margit og Gunvor Gleditschs Fond inviterer til nominasjoner til pris for fremragende medisinsk og biologisk forskning med særlig vekt på polyartritt, hjerneforskning og bioelektrisitet. Prisen utgjør NOK 350 000.

Nominasjonsfrist: 30. april 2026.

Les mer på unifor.no.

Kurs og møter**Velkommen til emnekurs på Scandic Helsfyr
20. og 21. mars****Dermatologi i allmennpraksis**

Forelesere: Kristin Bergersen, Øystein Sandanger og Lars H. Bjørneboe

Godkjent: Emnekurs 16 timer

Pris: 6000 kr + dagpakke

Kort info: Dette emnekurset gir relevant og oppdatert kunnskap til å håndtere dermatologiske problemstillinger i allmennpraksis. Kurset gjennomgår vanlige hudlidelser, nye moderne behandlingsalternativer og oppfølging av disse, samt utredning og håndtering av sår med praktiske eksempler. Foreleserne er hudleger ved Oslo Universitetsykehus og har også erfaring fra allmennpraksis

Se mer informasjon i kurskatalogen på Legeforeningens nettsider. Kurs ID nr. 37183.

**Velkommen til emnekurs på
Meet Ullevål i 17. og 18. mars****Emnekurs i overvekt/fedme, metabolsk
syndrom og diabetes type 2 i allmennpraksis**

Forelesere: Serena Tonstad, Morten D. Nilsen, Kåre Birkeland og Kristian Høines

Godkjent: Emnekurs 15 timer

Pris: 5500 kr + dagpakke

Kort info: Kurset gir en oppdatert kunnskap for håndtering av overvekt, metabolsk syndrom og diabetes type 2 i allmennpraksis. Undervisningen holdes som et samarbeid mellom erfarne allmennleger og sykehusspesialister og dekker temaer som håndtering av moderne medikamenter for fedme, hvilke livsstilsintervensjoner kan man forvente å få effekt av på legekontoret og alt fra moderne diabetesbehandling til overgang til insulin hos fastlegen. Se mer informasjon i kurskatalogen på Legeforeningens nettsider. ID. 36968

**Emnekurs om søvnforstyrrelser,
vanedannende legemidler og helsejuss**

Forelesere: Bjørn Bjorvatn, Mudde Navaratnam og Cato Innerdal

Godkjent: Emnekurs 15 timer

Pris: 5500 kr + dagpakke

Kort info: Kurset gir allmennleger en praktisk og målrettet innføring i utredning og behandling av søvnforstyrrelser, trygg håndtering av vanedannende legemidler og sentrale juridiske krav i klinisk arbeid. Deltakerne får konkrete verktøy for ikke-medikamentelle tiltak, smertelindring uten A- og B-preparater, nedtrapping, dokumentasjon og forsvarlig praksis. Undervisningen er casebasert og tett knyttet til hverdagsutfordringer i allmennpraksis. Se mer informasjon i kurskatalogen på Legeforeningens nettsider. ID. 37087



Grunnutdanning i EMDR

**Kursholder: Psykolog Bjørn Aasen,
EMDR Europe Accredited Senior Trainer**

Trinn 1

Oslo 20. – 22. januar 2026

Digital 17. – 19. mars 2026

Oslo 22. – 24. september 2026

Trinn 2

Bergen 20. – 22. mai 2026

Oslo 9. – 11. juni 2026

Påmelding og nærmere informasjon:

www.emdrutdanning.no

Preikestolkurs; Emnekurs i Klinisk kommunikasjon 28.-29.8.2026, kursnr. 37185.

Kurset bidrar til å dekke følgende læringsmål i ny spesialisertordning: ALM002, 004, 008, 024, 026-028, 030, 042-047, 049 + LM19-23

Godkjenninger:

Allmennmedisin: 15 poeng som emnekurs/klinisk emnekurs i klinisk kommunikasjon for leger i spesialisering og spesialistenes etterutdanning (forlengelse av retten til tilleggskast). Alle andre spesialiteter (unntatt spesialiteten akutt- og mottaksmedisin): 15 timer som valgfritt kurs for leger i spesialisering og for spesialistenes etterutdanning.

Det vil bli lagt opp til fottur til Preikestolen første kursdag og det er nødvendig med klær etter været og godt fottøy.

Tid: 28.-29.8.2026, kl. 09.15–19.35/08.30-15.45

Sted: Preikestolen fjellstue

Pris: ca. kr. 4.800,- i kursavgift + konferanse pakke og evt ledsagerpakke

Antall deltakere: ca. 30

Påmelding: innen 15.5.2026 i påmeldingsskjema på www.legeforeningen.no/rogaland

I VERSTE FALL – LEGER I KRIG OG KRISE

KONFERANSE PÅ INGENSTEDS I OSLO, 6. MARS

Hva er din rolle som lege når krig, atomvåpentrusler og folkerettsbrudd får store konsekvenser for helse og beredskap?

Krig og konflikt legger et ekstremt press på helsevesenet. Leger står i front med ansvar for å redde liv, prioritere under knapphet og ivareta medisinsk etikk når systemene svikter, samtidig som helsepersonell selv rammes.

Norske leger mot atomvåpen inviterer til å utforske hvordan konflikt og folkerettsbrudd påvirker medisinsk praksis, beredskap og legeprofesjonens ansvar, og hvilket handlingsrom leger faktisk har. Møt kolleger, del erfaringer og utforsk hvordan du kan engasjere deg videre som lege.

Det vil være mulig å søke støtte til reiseutgifter.



**NORSKE LEGER
MOT ATOMVÅPEN**

**LES MER &
MELD DEG PÅ:**



legermotatomvapen.no

En å snakke med.
Konfidensielt.
Lett tilgjengelig.



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

3 gratis timer.
Uten journal.
Med taushetsplikt.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING

**DEN NORSKE
LEGEFORENING****Sentralstyret 2025–2027**

President Anne-Karin Rime
Visepresident Yngvild Skåtun Hannestad
Ståle Clementsen
Ingeborg Henriksen
Hans-Christian Myklestul
Else Worren Nygård
Marie Skontorp
Carolin Sparchholz
Paul Olav Røsbø

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**

Ingrid Rise Fry
Elin Lothe Haga
Stig Kringen
Andreas Haslegaard
Tor Martin Nilsen
Anders Ryen

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

Legeforeningen jubilerer



Siri Skumlien
Generalsekretær

Siri Skumlien

Legeforeningen ble stiftet i 1886 og til sommeren fyller foreningen vår dermed 140 år. 1880-årene var en tid for nye tanker innen politikk, kultur og teknologi. Diskusjonene gikk også friskt i det medisinske miljøet, ikke minst om avstanden mellom teoretisk vitenskap og praksis i en tid da legeyrket hadde et helt annet kunnskapsgrunnlag enn i dag. Jerome Buchholtz, en frittalende lege fra Gran, kalte i Dagbladet i 1882 fakultetet *et eminent medikalt lysreservoir*, men påpekte samtidig at uten en tilstrekkelig fri diskusjon mellom den praktiske medisin og denne lille gruppen teoretikere ville utviklingen av legevitsenskap og legekunst hindres. Opprettelsen av Tidsskrift for praktisk Medicin, det vi nå kjenner som Tidsskrift for den norske legeforening, sprang ut av et behov for å bygge bro mellom teori og praksis. Det samme var motivasjonen bak opprettelsen av Den norske lægeforening. Den nye foreningen vokste raskt, og da det årlige legemøtet ble holdt i Universitetets gamle festsal i 1907, vel 20 år etter stiftelsen, var over 90 % av norske leger medlem. Slik er det fortsatt.

Behovet for fellesskap mellom leger består. Sammen driver vi faget vårt videre og sammen løfter vi fram den beste medisinske diagnostikken og behandlingen. Samfunnet kan stole på at vi kan faget vårt og bruker det til å fremme befolkningens helse. Legerollen har vært i utvikling fra førkrigstidens autoritære skikkelse via 70-tallets antiautoritære bevegelse til dagens kunnskapsbaserte rådgiver og teamleder. Samfunnets forventninger har hele tiden vært at vi skal bruke vår medisinske fagkunnskap inn i den aktuelle konteksten, sette retning og ta avgjørelser til pasientenes og fellesskapets beste. Hver enkelt av oss kan ikke bære slike forventninger alene. Det kan vi kun klare når vi sammen med gode kolleger bruker vårt store foreningsmangfold til å løfte faget og legerollen.

Vi har mange grunner til å være stolte av faget vårt og av felles innsats. I et jubileumsår må det være lov til å minne hverandre på det vi sammen kan være stolte av. ■

Siri Skumlien

Brobyggeren

Tre tiår som tillitsvalgt har gitt Jon Helle både mening og retning. Når han ser tilbake, er det fellesskapet som står sterkest.



Jon Helle i sitt rette element, med kikkert, teleskop og kamera på ytterste kyst i Trøndelag.
Foto: Jon Helle

mer enn 30 år har Jon Helle vært en av Legeforeningens mest sentrale tillitsvalgte. Fra starten som overlege og lokalt tillitsvalgt i Trondheim til å lede Overlegeforeningen og sitte i sentralstyret, har han vært med på å forme viktige helsepolitiske prosesser. Selv omtaler han engasjementet som en kilde til både glede og dyp takknemlighet.

– Fellesskap er ordet. Å stå sammen med så mange flinke og engasjerte mennesker i store saker for norsk helsevesen har vært svært meningsfullt. Det er laget som skaper resultatene, sier Jon Helle.

En uventet start

Helles engasjement begynte i 1996. Som nytilsatt overlege ved allmennpsykiatrisk poliklinikk ble han spurt av den lokale valgkomiteen om å påta seg et verv han ikke hadde vurdert.

– Jeg skulle egentlig fokusere på ny jobb, men etter litt betenkningstid sa jeg ja. Første oppgave var en krevende personalsak, men jeg har aldri angret, sier han.

Det ble starten på en lang karriere som tillitsvalgt – først som representant for overlegene i Psykisk helsevern og fra 1996 som landsrådsrepresentant i Overlegeforeningen.

Leder av Overlegeforeningen

I 2011 ble han valgt som leder av Overlegeforeningen, en rolle han hadde til 2019. Han har også vært visepresident i Legeforeningen i fire år og sentralstyremedlem i til sammen ti.

– Jeg hadde ingen plan om det. Men erfaring fra klinisk ledelse og teamarbeid gav meg et godt grunnlag. Jeg trivdes og fikk bruke hele verktøykassen, sier han.

Jon Helle

Født: 13.04.1959

Utdanning: Massemedialinje på Gvarv Folkehøyskole, en utmerket skole i livet i møte med forskjellige mennesker. Medisinstudiet i Bergen, ferdig 1985. Spesialist i psykiatri i 1994.

Yrke/stilling: Overlege St. Olav, Nidelv DPS, og universitetslektor NTNU

Familie: Psykiaterkone siden 1984 og tre sønner, tre svigerdøtre og et barnebarn, så langt. Og så er jeg så heldig å fortsatt ha min mor på drøyt 95 iblant oss, på alle måter.

For Helle har samhold alltid vært et grunnprinsipp:

– Alle medlemmer må oppleve at vi jobber for dem. De tillitsvalgte må se helheten, ikke bare sin egen hverdag. Sykehus og primærhelsetjeneste henger sammen – uten et sterkt fastlegekorps svekkes også sykehusene.

Sentrale saker og veivalg

Nasjonal helse- og sykehusplan 2016–2019

Helle var sentral i arbeidet som la grunnlaget for den første nasjonale sykehusplanen. Legeforeningens rapport *Sykehus for fremtiden (2014)*, som han ledet styringsgruppen for, fikk stor betydning. Helles forgjenger som Of-leder, Arne Refsum, som hadde vært en viktig initiativtaker til en slik plan, ledet referansegruppen.

– Vi beskrev faglige minstekrav til akuttfunksjon, samarbeid mellom store

og små sykehus og behovet for sykehus i hele landet. Arbeidet fikk gjennomslag, og vi hadde god dialog med myndighetene, sier Helle.

Sykehusstreiken i 2016

– Det var et stort løft i fellesskap med en så kraftig mobilisering av medlemmene at jeg tror det imponerte og overrasket mange. Det ble utvist mye mot og kreativitet. Streiken viste at vi kan og vil, når vi må. Og den satte langvarige spor.

Dialogprisen

I Helles tid ble også Dialogprisen (nå Lederprisen) etablert – en pris som skulle løfte frem ledere som utøvde reell involvering av ansatte og bygde trygge, tillitsbaserte arbeidsmiljøer.

– Vi så et behov for å løfte frem gode forbilder. Mange ledere gjør en fremragende jobb, som de mer egenrådige lederne har mye å lære av. Prisen har hatt som mål å stimulere til bedre ledelse gjennom god dialog mellom partene, sier han.

I dag er prisen blant de mest prestisjetunge i Legeforeningen, og den har bidratt til en bredere diskusjon om lederrollen i helsetjenesten.

Faglandsstyret

Under Helles periode ble Faglandsstyret etablert, for å styrke de fagmedisinske foreningenes rolle og sikre best mulig legitimitet i faglige spørsmål overfor myndighetene.

Lønnsforhandlingene i 2014

Sammen med Yngre legers forening fikk Overlegeforeningen på plass en avtale om faste stillinger for LIS, en klargjøring av forskjellen på legespesialist og overlege, og en bedre avtale om rett til kurs til overleger.

Viktige verv

• Visepresident i Legeforeningen: 2013–2017

• Leder i Overlegeforeningen 2011–2019

• Nestleder i Overlegeforeningen 2009–2011

• Sentralstyremedlem i Legeforeningen 2009–2019

• Medlem i valgkomiteen i Overlegeforeningen 2019 – 2021, leder 2021–2025

• Medlem i valgkomiteen i Legeforeningen 2019–2023, leder 2023–2025

• Styremedlem i Fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet 2021–2024

• Konserntillitsvalgt for Akademikerne i Helse Midt-Norge 2007–2011

– Det var ved hjelp av Riksmekleren vi oppnådde nok til at vi ikke endte i streik. Ellers er det alltid godt og lurt å ha bra med Bamsemums i forhandlinger med Spekter.

Hva gir mening?

På spørsmål om hva som har motivert ham gjennom krevende år, svarer Helle uten å nøle:

– Troen på at vi sammen kan bidra til helsetjenester av høy kvalitet for nåværende og fremtidige pasienter. Hvis arbeidet bare handlet om egne kår, ville det ikke vært like meningsfullt.

Han peker likevel på saker han gjerne skulle sett større gjennomslag i – særlig endringer i Helseforetaksmodellen.

– Reformen har fjernet noe av sjelen i helsevesenet og førte til for stor oppmerksomhet på tellinger og innsparring. Jeg skulle ønske vi hadde fått til større justeringer i retning av mer tillit, faglig autonomi og mer hensiktsmessige sykehusbygg.

Balanse i naturen

Utenfor organisasjonslivet henter Helle energi fra naturen – særlig fugler og sommerfugler.

– Alle trenger et sted uten plikt, der kropp og hode får ro. Jeg blir lykkelig av å være ute med kamera. Hvis hobbyen også kan bidra til oppmerksomhet om naturens sårbarhet, gir det ekstra verdi.

Veien videre

Det som bekymrer ham mest, er rekruttering og arbeidshverdagen for leger fremover.

– Vi må gjenopprette troen på at den offentlige helsetjenesten er det beste stedet å jobbe. Det må legges til rette for fleksibilitet, gode rammer og bærekraftige arbeidsforhold. Leger er ikke bare brikker i et spill, sier han.

Når han blir spurt hva han er mest stolt av, er han mer beskjeden.

– Jeg kjenner mer tilfredshet enn stolthet. Mest fordi foreningen står samlet og sterk, med gode kanaler inn mot beslutningstakere. Hvis jeg skal huskes for noe, håper jeg det er som en brobygger.

Til unge leger som vurderer å engasjere seg, har han en klar oppfordring:

– La deg friste inn i tillitsvalgtarbeid! Du kan risikere å stortrives med viktige og spennende oppgaver i og for korpset, avslutter Jon Helle. ■

En versjon av denne saken sto første gang på trykk i Overlegen 3/2025

Tor Martin Nilsen

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no

Kritisk til utvidet forskrivningsrett

Regjeringen har bedt Helsedirektoratet utrede forskrivningsrett av legemidler for avansert klinisk allmennsykepleier (AKS). Legeforeningen er kritisk til utvidet forskrivningsrett til annet helsepersonell enn leger. – Dette handler først og fremst om medisinsk faglig kompetanse og pasientsikkerhet, sier president Anne-Karin Rime.

Legemiddelfeil er den hyppigst forekommende pasientskaden, og i dag har legen det helhetlige og formelle ansvaret for forskrivning.

– Og slik bør det fortsatt være. Forskrivning må henge sammen med et tydelig, helhetlig medisinsk ansvar. Derfor ligger dette ansvaret hos legen, og der må det fortsatt ligge, sier Rime.

Legeforeningen understreker at legemiddelbehandling ofte følges opp i team, men at ansvaret for selve forskrivningen må være tydelig plassert. Å utvide forskrivningsretten til annet helsepersonell enn leger, kan gå utover pasientsikkerheten.

Det pågår et viktig arbeid med Pasientens legemiddelliste og andre digitale løsninger for å styrke trygghet og legemiddelbruk. Eventuelle endringer i ansvarsforhold må utredes grundig, også med tanke på hvilken faglig kompetanse som kreves for et slikt ansvar. Pasientsikkerheten må uansett være det overordnede målet.

– Vi tar til etterretning at helseministeren følger opp det Stortinget har vedtatt, men at det er Helsedirektoratet som skal utrede om dette er mulig. Legeforeningen vil bidra med faglige innspill, og utgangspunktet er krystallklart: Leger har den medisinsk faglige kompetansen, og derfor skal forskrivningsansvaret ligge hos legen, avslutter Anne-Karin Rime. ■

Knut E. Braaten

Ny fastlegeforskrift byr på både gjennomslag og utfordringer

Helse- og omsorgsdepartementet har vedtatt ny fastlegeforskrift med virkning fra 1. januar 2026. Legeforeningen fikk gjennomslag for at det omstridte forslaget om hjemfall av fastlegeavtaler ikke tas inn i forskriften. Samtidig videreføres flere problematiske bestemmelser.

Høringsforslaget foreslo departementet at næringsdrivende fastleger skulle miste retten til å overdra praksisen dersom kommunen ikke rekrutterte ny lege innen seks måneder. Legeforeningen mente at dette både manglet hjemmel og kunne være i strid med Grunnloven.

– Vi er tilfredse med at departementet har lagt bort forslaget. Statlig regulering av hjemfall ville vært et uakseptabelt inngrep i en avtalefestet rettighet, og hadde gjort det mindre attraktivt å være næringsdrivende fastlege, sier president Anne-Karin Rime.

Legevaktplikt uten øvre grense for arbeidstid

Legeforeningen er samtidig skuffet over at departementet ikke har brukt anledningen til å modernisere regelverket for legevakt. I stedet videreføres fastlegers plikt til å delta i legevakt på toppen av en full arbeidsuke, og uten noen grenser for arbeidstid.

– Dette er utdaterte regler som ikke hører hjemme i et moderne arbeidsliv. Regelen hindrer oss i å ivareta legers behov for vern. Det er overraskende at departementet verken har vurdert behovet eller hjemmelsgrunnlaget for unntaket, sier Hans-Christian Myklestul, leder i Allmennlegeforeningen.

Legeforeningen vil nå vurdere videre oppfølging.

Kan fortsatt beordres til allmennlegeoppgaver

Legevaktplikten er ikke den eneste utdaterte bestemmelsen som beholdes. Kommunene vil fortsatt ha mulighet til å pålegge næringsdrivende fastleger å utføre andre allmennlegeoppgaver én dag i uken.

– Fastleger bidrar gjerne i andre oppgaver, men det er prinsipielt svært problematisk at næringsdrivende kan beordres inn i et arbeidsforhold gjennom

forskrift. Det kommer på toppen av en allerede full arbeidsuke, sier Myklestul.

Fortsatt tre måneders oppsigelsesfrist for ansatte fastleger

Departementet foreslo å øke ansatte fastlegers oppsigelsesfrist fra tre til seks måneder. I forskriften som nå er vedtatt, har de gått bort fra dette. Ansatte fastleger beholder dermed oppsigelsesfristen på tre måneder.

– Det skulle bare mangle at departementet gikk bort fra forslaget om å doble oppsigelsestiden for ansatte fastleger. Forslaget var i strid med både arbeidsmiljøloven og gjeldende tariffavtaler, sier legepresidenten.

Aldersgrensen heves

Videre har departementet hevet aldersgrensen for å kunne inngå tidsbegrenset avtale med kommunen om fastlegevirksomhet. Aldersgrensen som før var 75 år, heves nå til 80 år.

Legeforeningen har nylig bedt departementet om å heve aldersgrensen for automatisk opphør av fastlegeavtale fra 70 til 72 år. Dette vil være en naturlig konsekvens av at den alminnelige aldersgrensen i kommunal sektor øker tilsvarende fra nyttår. Dette er ikke fulgt opp i den nye forskriften, men departementet har signalisert at det raskt vil komme tilbake til spørsmålet. ■

Kommunikasjonsavdelingen

– Overraskende at staten anker KBU-dommen

Staten har varslet at de anker dommen om dansk klinisk basisutdanning (KBU), der Oslo tingrett slo fast at staten har brutt EØS-retten.

Oslo tingrett ga i starten av november Malene Laursen Schack og Asbjørn Sune Schack fullt medhold i saken om dansk KBU. Konklusjonen var at staten hadde brutt med EØS-retten. Legeforeningen har stått bak søksmålet og vært partshjelper i saken.

– At staten ved Regjeringsadvokaten velger å anke en så tydelig dom, er overraskende. Tingretten ga leger utdannet i Danmark full støtte, og slo fast at avslaget på godkjenning av KBU var i strid med EØS-retten. I stedet for å rydde opp i en urimelig praksis, som har rammet unge leger unødvendig hardt, velger staten å bruke enda mer tid og ressurser på å forsvare et regelverk som ikke fungerer, sier Rime.

Etter omleggingen av spesialistutdanningen 1. mars 2019, har leger med KBU eller tilsvarende tjeneste ikke fått dette vurdert som relevant erstatning for hele eller deler av LIS1, slik praksis tidligere var.

Legeforeningen har lenge ment at staten ikke står fritt til å utforme den nye ordningen, og at både dagens praksis og en fremtidig løsning må oppfylle EØS-kravene.

– Konsekvensen av dagens praksis er at kvalifiserte leger blir hindret i å gå videre i spesialistutdanningen. Ikke fordi de mangler kompetanse, men fordi myndighetene nekter å foreta en reell vurdering av utdanningen de faktisk har gjennomført. Dette er dårlig helsepolitikk, og det svekker rekrutteringen av leger i en tid hvor behovet er stort.

Rime understreker at Legeforeningen forventer at lagmannsretten opprettholder tingrettens konklusjon:

– Dette handler om rettssikkerhet, likebehandling og respekt for EØS-reglene. Vi kommer til å fortsette å støtte legene i denne saken. Vi forventer at staten tar ansvar for å sikre et regelverk som gjør mobiliteten mellom EØS-land reell, og ikke et system som hindrer kvalifiserte leger i å få relevante jobber i norsk helsetjeneste, avslutter Anne-Karin Rime. ■

Tor Martin Nilsen

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no

Kritiske lovendringer om taushetsplikt

I november avholdt Stortingets helse- og omsorgskomiteé åpen høring om Prop. 154 L om endringer i helsepersonelloven og pasientjournalloven, som er særlig knyttet til taushetsplikt og tilgjengeliggjøring av pasientopplysninger. Legeforeningen mener at endringene i taushetsplikten bygger på en alvorlig feilslutning om hvordan helsetjenesten faktisk fungerer.

Flere av endringene vil få utilsiktede og problematiske konsekvenser. Forslaget innfører rett og slett en helt ny dimensjon i taushetsplikten. Loven vil svekke faglig samarbeid, opplæring og kvalitet i tjenesten. I praksis vil reglene også være svært krevende å etterleve.

President Anne-Karin Rime representerte Legeforeningen i høringen sammen med Lars Duvaland, direktør for Avdeling for jus og arbeidsliv.

– Slik lovforslaget nå foreligger, skaper det mer usikkerhet enn forutsigbarhet. Regjeringen erstatter brede og praktiske regler med et detaljert og vanskelig tilgjengelig regelverk. Det fremmer verken digitalisering eller bedre informasjonsflyt, innledet Rime.

Legeforeningen mener at et regelverk som ikke tar høyde for hvordan helsetjenesten faktisk fungerer, mister både respekt og etterlevelse. Da får vi en helsetjeneste der personell blir utrygge.

– Det mest alvorlige i forslaget er den nye § 21 c. Dette vil endre helsepersonells

taushetsplikt radikalt. Departementet bygger på en logikk hentet fra forvaltningsloven, som her er basert på helt andre hensyn enn helsepersonells taushetsplikt. Slik lovforslaget er formulert og begrunnet vil det legge betydelige hindringer for at helsepersonell kan yte helsehjelp utenfor arbeidsforhold. Dette vil ha store konsekvenser for pasienter og samfunn, understreket legepresidenten.

Fjerning av § 23 nr. 3 svekker faglig samarbeid

Det foreslås også å oppheve § 23 nr. 3, som i dag gjør det mulig å diskutere kliniske problemstillinger anonymt. Forslaget begrunnes med at taushetsplikten «uansett» ikke gjelder for anonyme opplysninger.

– Vi mener det er svært uheldig å fjerne § 23 nr. 3. Bestemmelsen har i over 40 år gjort det mulig å dele erfaringer og diskutere kliniske utfordringer uten å identifisere pasienten. Å fjerne dette unntaket vil svekke faglig samarbeid, læring og kvalitet, sa Rime.

Hun avsluttet med en klar oppfordring til Stortinget:

– Hvis lovforslaget skal videreføres, må to ting endres: Den nye § 21 c bør ikke vedtas, og § 23 nr. 3 må bestå. Slik lovendringene nå er foreslått, bygger de på en grunnleggende misforståelse av hva helsepersonelloven skal ivareta.

Gjør det vanskeligere å yte helsehjelp

Overlegeforeningens leder, Ståle Clementsen, deltok også i høringen og uttrykte sterk bekymring for flere av forslagene. Han pekte særlig på konsekvensene av den nye § 21 bokstav c og hvordan den vil påvirke legers arbeidshverdag, profesjonelle ansvar og samfunnsbidrag:

– Forslaget til § 21 bokstav c uttrykker en grunnleggende mistillit til leger. Den vidtgående tolkningen av «private formål» vil skape usikkerhet og frykt for å hjelpe kolleger, stille opp i frivillige sammenhenger eller bidra med kompetanse i lokalsamfunnet. Dette er i realiteten en ny habilitetsregel som ikke hører hjemme i taushetsplikten, sa Clementsen før han avsluttet:

– Forslaget vil gjøre det vanskeligere for helsepersonell å yte helsehjelp når pasienter trenger det, også i situasjoner utenfor det formelle arbeidsforholdet. Det svekker fleksibiliteten, organiseringen og i siste instans pasientsikkerheten. Helsepersonell må kunne bruke sin kompetanse uten å risikere sanksjoner. ■

Tor Martin Nilsen

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no



Fra venstre: Christian Grimsgaard, Lars Duvaland, Anne-Karin Rime og Ståle Clementsen.
Foto: Legeforeningen / Tor Martin Nilsen

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 fagfellevurdering av vitenskapelige manuskripter. Mer informasjon om deres bakgrunn finnes på tidsskriftet.no.

Abedini, Sadollah	Haavardsholm, Espen	Staff, Annetine
Andersen, Mette	Ihle-Hansen, Hege	Stray-Pedersen, Asbjørg
Andreassen, Ole A.	Jacobsen, Anne-Synnøve	Sundsford, Arnfinn S.
Ausen, Kjersti	Jacobsen, Geir Wenberg	Søreide, Kjetil
Bachmann, Ingeborg Margrethe	Joakimsen, Ragnar	Thommessen, Bente
Bakken, Inger Johanne	Johansen, Rune	Tjønnfjord, Geir E.
Bartnes, Kristian	Johansen, Truls E. Bjerklund	Trong-Johansen, Lea
Beisland, Christian	Juel, Niels Gunnar	Ulvestad, Elling
Berg, Siri Fuglem	Jørgensen, Anders Palmstrøm	Valeur, Jørgen
Berg, Tore Julsrud	Koppernæs-Pinhol, Anna	Vallersnes, Odd Martin
Berild, Dag	Korvald, Christian	Vettrhus, Morten
Berntsen, Erik Magnus	Kran, Anne-Marte Bakken	Vistad, Ingvild
Berntsen, Gro Karine Rosvold	Kristoffersen, Målfrid	Viste, Kristin
Bjørner, Trine	Krohg-Sørensen, Kirsten	Wallenius, Marianne
Bramness, Jørgen Gustav	Krohn, Jørgen Gitlesen	Wiseth, Rune
Brantsæter, Arne Broch	Kurz, Kathinka Dæhli	Wold, Cecilie Bendiksen
Brattebø, Guttorm	Kvestad, Ellen	Wyller, Torgeir Bruun
Braut, Geir Sverre	König, Marton	Zahl, Per-Henrik
Brekke, Mette	Kørner, Hartwig	Øksengård, Anne Rita
Bretthauer, Michael	Lang, Astri M.	Ørstavik, Kristin
Brustugun, Odd Terje	Lassen, Kristoffer	Øymar, Knut
Braarud, Anne-Cathrine	Lie, Anne Kveim	Aavitsland, Preben
Bøhmer, Ellen	Lillebø, Kristine	
Chaudhry, Farrukh Abbas	Løberg, Magnus	
Dietrichs, Espen	Madsen, Steinar	
Døllner, Henrik	Mahesparan, Rupavathana	
Ebbing, Cathrine	Meisingset, Tore Wergeland	
Ellingsen, Christian Lycke	Melin, Erik	
Eskild, Anne	Milivojevic, Jovan	
Evjenth, Torbjørn Steensen	Myhre, Mia Cathrine	
Faiz, Kashif	Müller, Lil-Sofie Ording	
Farooqi, Saima	Myrstad, Marius	
Flottorp, Signe Agnes	Mørch, Kristine	
Flægstad, Trond	Nielsen, Rune	
Fredheim, Olav Magnus	Nilsen, Kristian Bernhard	
Fretheim, Atle	Nissen-Meyer, Lise Sofie H.	
Frøen, Hege	Nordbø, Svein Arne	
Fønnebø, Magne Vinjar	Nordøy, Ingvild	
Førde, Reidun	Nylenna, Magne	
Gjevik, Elen	Paulssen, Eyvind J.	
Gradmann, Christoph	Paus, Benedicte	
Grimsrud, Tom Kristian	Pihlstrøm, Lasse	
Gulbrandsen, Pål	Pukstad, Brita Solveig	
Gulseth, Hanne Løvdal	Raknes, Guttorm	
Gundersen, Joanna Majak	Ranhoff, Anette Hysten	
Hansen, John-Bjarne	Rasmussen, Jørn Einar	
Hasle, Gunnar	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 Olaug	
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	
Høyen, Anne	Solberg, Steinar K.	
Høyen, Sigurd	Sorteberg, Angelica	
Høymork, Siv Cathrine	Spigset, Olav	

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 Ildsøe

Digitalisjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelige redaktører

Siri Lunde Strømme, Kari Tveito

Publiseringsredaktør Tone Enden

Debatterende redaktør Øyvind Stople Sivertsen

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik,

Inge Rasmus Groote, Mette Kalager,

Liv-Ellen Vangsnes, Martine Firmreite

Wilhelmsen, Elena V. Aandstad

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Visuelt ansvarlig Peder Bernhard

Grafisk designer Henrik Hjorth Austad

Journalister Lisa Dahlbak Jacobsen,

Helena Heimer Rogstad

Manusredaktører Marit Fjellhaug Been,

Kjetil Dons Jensen

Teknisk redaktør Julie Didriksen

Produksjonskonsulent Åse Gjefsen

Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme

Produktsjefer Njål H. Anderssen,

Tina Bjørnstad

Faste bidragsytere

Simon Andrup, Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jeanette Engquist, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, 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 Gjerløw 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

Sentralbord: 23 10 90 00
tidsskriftet.no
redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Trykk Aksell AS

Opplag 33 900

Antall utgivelser 15 numre per år
ISSN 0029-2001



**KOMMER
10. FEBRUAR**

Les i neste nummer

- Hendelsesanalyser
- Gallesteinsykdom
- Halebeinssmerter
- Krattyfus

CardioMetri 
– Fokus på kardiometabolsk helse

Få faglig påfyll med *CardioMetrix*

Et nytt, eksklusivt medisinsk tidsskrift fra det kardiometabolske teamet i Eli Lilly Norge. Her får du oppdatert og praksisnær kunnskap fra uavhengige spesialister.

Denne utgaven oppsummerer høydepunktene fra **Kardiometabolsk Forum 2025**, som samlet over 300 helsepersonell til faglige diskusjoner.



**Bestill spesialutgaven
og se høydepunktene**

