

Når brystkreft påvises under graviditet

Side 965

Insidensen av akutt hjerteinfarkt i Norge er fortsatt synkende

Side 960, 961

Flere og flere eldre søker legevakt for hodeskade

Side 962, 963

Tidsskrift for
Den norske
legeforening

Tidsskriftet



Er du i risikogruppen for lav pensjon?

Tilstand: Manglende pensjonssparing.

Smittefare: Smitter lett blant privatpraktiserende leger.

Symptomer: Få til ingen symptomer før pensjonsalder. Ved pensjonsalder får smittede en kraftig reduksjon i inntekt.

Forebyggende behandling: Legeforetakenes pensjonsordning i Storebrand. Behandlingen lar deg spare inntil 7 % av inntekt opptil 12G - og få skattefordel på pengene. Dette er også den eneste behandlingen som ikke gir avkortning i pensjoner fra SOP.

Les mer og bestill
behandling



Fryktens handelsmenn



Are Brean
Sjefredaktør

Helsesjekker av friske mennesker er en lukrativ vekstnæring. Med slagord som «forebyggende helsetiltak» og «bli enda friskere» reklameres det aggressivt for alt fra radiologisk skanning av hele kroppen til omfattende blodprøver tatt når DU ønsker det. Og er du mer bemidlet – og reddere – enn de fleste, kan du også kjøpe «executive»-pakker av jevnlig heldags spesialistundersøkelser.

Markedet for medisinske tester direkte til forbruker er alene beregnet til å øke til 100 milliarder norske kroner globalt innen 2033. Det er ikke rart at pengekåte seriegründere og helkommersielle helsebusinesser står mer enn klare til å melke penger fra de bekymrede friske i det nesten totalt uregulerte markedet for helseangst.

Det er godt og grundig dokumentert at helsesjekker, screeninger og blodprøver av friske mennesker utenfor indikasjon, ikke gir mindre sykkelighet eller dødelighet. Tvert imot. Falskt positive prøvesvar, «kanskje»-funns og «for sikkerhets skyld»-testing kan både gi falsk trygghet og opphav til ytterligere helseangst, skadelige ekstraundersøkelser og unødige behandlinger. Helsesjekker av friske er sjelden nyttige for annet enn smarte helse tilbyderes egne bankkonti. ■

Forsiden

«Sorgen og gleden de vandrer til hope», skrev salmedikteren Thomas Kingo. Livet er rikt og kontrastfylt. Det blir vi ikke minst minnet om når vi blir syke.

Brystkreft er den vanligste kreftformen blant norske kvinner. Noen er gravide når de får diagnosen. Behandlingen og svangerskapsoppfølgingen må tilpasses deretter. Enkelte typer behandling må utsettes. Kanskje må man vurdere å avbryte svangerskapet for å redde mors liv. I mange tilfeller kan behandling trygt gjennomføres under graviditet.

Å bære frem et barn bringer frem mange ulike følelser og forventninger. Hvis man også får påvist kreft, er det viktig med ekstra støtte fra omgivelsene og helsevesenet. Da kan man klare å stå i den spagaten det er å skulle verne om et voksende liv i magen og samtidig ta gode valg for egen helse.

Nederlandske Leonie Bos har malt forsideillustrasjonen. Flere av hennes arbeider kan du se på leoniebos.nl og på instagram:

@leoniebos



Illustrasjon: Leonie Bos

I denne utgaven:

Innhold



Brystkreft under graviditet

Kreft rammer om lag 1 av 1 000 gravide kvinner, og brystkreft er den vanligste kreftformen. Blant kvinner i alderen 25–29 år vil ett av fem tilfeller av brystkreft inntreffe i svangerskapet eller i løpet av det første året etter fødsel. Med rask diagnostikk og optimal behandling er prognosen vanligvis god. Hva kjennetegner god diagnostikk, utredning, behandling og oppfølging av kvinner som får påvist brystkreft under graviditet?

Brystkreftmetastaser i urinblæren viste seg å være årsaken til hematuri, svie og smerter ved vannlating hos en 80 år gammel dame som tidligere var behandlet for brystkreft.

Side 965, 974

Akutt hjerteinfarkt fortsatt på vei ned

Insidensen av akutt hjerteinfarkt i Norge gikk kraftig ned i perioden 2013–21. Også letaliteten gikk ned. Dette viser data fra Norsk hjerteinfarktregister, Norsk pasientregister og Dødsårsaksregisteret. Nedgangen i insidens skyldes færre pasienter som ble behandlet på sykehus, og færre fatale tilfeller utenfor sykehus. Letaliteten er likevel fortsatt høy. I 2021 døde nesten én av fem pasienter innen 30 dager, og mange døde utenfor sykehus. Tilgang til gode registerdata er nødvendig for å sikre befolkningen tilgang til gode helsetjenester, blir det påpekt i en invitert kommentar til studien.

Side 960, 961



Eldre som faller og skader hodet

Antallet legevaktkonsultasjoner på grunn av hodeskade økte kraftig blant eldre i perioden 2006–23, særlig blant 80- og 90-åringene. Dette viser elektroniske regningskort fra legevaktleger. Skyldes økningen at flere blir undersøkt og fulgt opp i tråd med nye skandinaviske retningslinjer for hodeskader, eller en reelt økt risiko for at hjemmeboende eldre pådrar seg hodeskader? Med en aldrende befolkning bør vi uansett øke det forebyggende arbeidet mot fall og skader blant eldre for å redusere behovet for ressurskrevende helsetjenester.

Side 962, 963

-
- 937 Kunstig intelligens i medisinsk publisering
Ragnhild Ørstavik

-
- Invitert kommentar**
938 Hvor kommer SARS-CoV-2-viruset fra?
Stig S. Frøland

Debatt

-
- Debatt**
943 Alarmerende høye miljøgiftnivåer i blodet hos norske barn
Maria Averina, Sandra Huber, Anne-Lise Bjørke-Monsen, Merete Åse Eggesbø, Azemira Sabaredzovic, Bjørn J. Bolann

-
- Kronikk**
946 Bedre tilrettelegging av helsetjenesten for rusmiddelavhengige
Inger Marie Lid, Torgeir Gilje Lid, Tommy Sjøfjell
950 Fyllesyke
Trond Methi, Espen Skarstein Kolberg

Vitenskap

-
- Fra andre tidsskrifter**
956 Monoklonale antistoffer mot eosinofil øsofagitt?
Kristoffer Brodwall
956 LAR-behandling i fengsel redder liv
Amanda Hylland Spjeldnæs
957 Hvorfor fryser kvinner lettere enn menn?
Haakon B. Benestad

-
- Originalartikkel**
960 Insidens og letalitet av akutt hjerteinfarkt i Norge 2013–21
Kaare Harald Bønaa, Kari Krizak Halle, Ragna Elise Støre Govatsmark, Veronica Bendiktsen Berge, Ida Almenning Kiel, Gerhard Sulo, Rune Kvåle

nr. 12/2024

Utgivelsesdato
15. oktober 2024

961	Invitert kommentar Registerstudie viser nedgang i hjerteinfarkt <i>Inger Johanne Landsjøåsen Bakken</i>
962	Kort rapport Legevaktkonsultasjoner for hodeskader blant eldre <i>Hogne Sandvik</i>
963	Invitert kommentar Eldre som faller og skader hodet <i>Ruth Aga</i>
965	Klinisk oversikt Brystkreft under graviditet <i>Kathrine Vandraas, Kristin Valborg Reinertsen, Hilde Beate Gudim, Camilla Anette Bowen, Guri Gjerdalen, Ellen Schlichting, Bjørn Naume, Anna Sætersdal</i>
970	Brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom <i>Lars Frich, Robert Hermann, Truls Ryder</i>
974	Kort kasuistikk Brystkreftmetastaser i urinblæren <i>Samitha Vasantharajan, Nicolai Wessel, Inger Thune, Andreas Habberstad</i>
977	Medisin og tall Flernivåanalyser <i>Stian Lydersen</i>
978	Språkspalten Virale hemoragiske febersykdommer <i>Erlend Hem, Marte Petrikke Grenersen</i>

Magasin

980	Intervju Møt en fredsprisvinner! <i>Tori Flaatten Halvorsen</i>
985	Legelivet Fastleger presses av helseforsikringer <i>Karin Isaksson Rø, Jørgen Breivold</i>
986	Luksus på takterrassen <i>Marte Roa Syvertsen</i>

987	Fra arkivet «Læger tjener nok alltid sit brød» <i>Julie Didriksen</i>
988	Ph.d.-disputaser
989	Minneord

Annonser

992	Legejobber
994	Kurs og møter

Aktuelt i foreningen

997	Likeverdige tjenester betyr ikke nødvendigvis lik organisering <i>Anne-Karin Rime</i>
998	Ferske allmennleger blir tryggere i rollen <i>Lisbet T. Kongsvik</i>
1001	Gjør kloke valg – sammen om en sunnere helsetjeneste <i>Ingrid Rise Fry</i>
1002	Rettsmedisineren <i>Vilde Baugstø</i>

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

SYKEHUSET ØSTFOLD HF

Overlege, psykiatri
Frist 1. november

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, radiologi
Frist 3. november

RANA KOMMUNE

Fastlege
Frist 31. oktober

MOSKENES KOMMUNE

Fastlege
Frist 20. oktober

HELGELANDSSYKEHUSET HF

Lege i spesialisering,
indremedisin
Frist 31. oktober

SYKEHUSET I VESTFOLD HF

Lege i spesialisering,
barnesykdommer
Frist 31. oktober

ST. OLAVS HOSPITAL HF

Overlege, øyesykdommer
Frist 27. oktober

SØRLANDET SYKEHUS HF

Overlege, anesthesiologi
Frist 31. oktober

MODUM KOMMUNE

Fastlege/ALIS
Frist 1. november

LILLEHAMMER KOMMUNE

Sykehjemslege
Frist 21. oktober

Kunstig intelligens i medisinsk publisering

Vitenskapelige tidsskrifter ber nå forfattere oppgi om, og eventuelt hvordan, de har brukt kunstig intelligens.

Nylig skrev tidsskriftet Nature om en japansk forskergruppe som hadde lagt ut en artikkel på preprint-serveren arXiv, der kunstig intelligens ikke bare hadde skrevet manuskriptet, men også søkt opp litteraturen, formulert hypotesene, testet dem ut og kommet frem til og diskutert resultatene (1, 2). Dette skal være første gang en form for kunstig intelligens (KI) står bak hele forskningsprosessen (1). Kvaliteten er usikker, for manuskriptet er ikke fagfellevurdert – bortsett fra av seg selv. Ifølge Nature har KI nemlig også tatt seg av den biten (1).

Det føles lenge siden vi lo litt av kunstig intelligens og ChatGPT (3). Nå leser vi daglig om nye og bedre plattformen for slik teknologi, nye muligheter og nye trusler. Mange har etterlyst reguleringer og kontrollordninger (4), og slike er i ferd med å komme på plass. I vår kom EU med retningslinjer for forsvarlig bruk av kunstig intelligens i forskning (5). Forskningsinstitusjoner skal legge til rette for forsvarlig bruk, mens de som finansierer forskningen, skal støtte åpenhet. Men ethvert regelverk om kunstig intelligens vil fortsatt ligge minst ett skritt bak teknologiutviklingen.

Hvordan skal vitenskapelige tidsskrifter forholde seg til bruk av kunstig intelligens i forskning? Vi skal sørge for åpenhet – at leserne får vite hva slags KI-verktøy som er brukt i alle deler av den vitenskapelige prosessen (6, 7). Derfor har de fleste medisinskvitenskapelige tidsskriftene, inkludert Tidsskriftet, nå et avsnitt i sine forfatterveiledninger om bruk av kunstig intelligens. I tråd med retningslinjene laget av blant annet Committee on Publication Ethics (COPE) og International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), ber vi forfatterne alltid oppgi bruk av slike verktøy i arbeidet med et manuskript (8).

Så langt har ingen forfattere oppgitt slik bruk i vårt tidsskrift. Det kan skyldes at ingen benytter kunstig intelligens, at få har fått med seg endringene i forfatterveiledningen, eller at forfattere er usikre på akkurat hva de skal oppgi. I så fall er de ikke alene: I en studie publisert i sommer, ble omkring 300 akademikere spurt om hva de tenkte de skulle oppgi (9). Kun 20 % mente de skulle oppgi det hvis de hadde brukt ChatGPT til å korrigere grammatikk, mens 50 % svarte ja dersom språkmodellen ble bedt om å *skrive om* manuskriptet. Forfattere etterlyste, betimelig nok, mer spesifikke retningslinjer for hva som egentlig skal oppgis (9).

Slike er på vei: International Association of Scientific, Technical, and Medical Publishers (STM), en paraplyorganisasjon for mange utgivere, anbefaler at «grunnleggende forfatterstøtte», som å forbedre grammatikken, ikke skal være nødvendig å oppgi (6). Men det er ikke så lett å skille mellom grammatisk forbedring, omskriving og generering av ny tekst (7, 9). Det kan derfor være hensiktsmessig å oppgi all bruk. European Council of Science Editors (EASE) viser til et godt eksempel i sin veiledning (7). Forfatterne opplyser at de har brukt ChatGPT til å forbedre lesbarheten av manuskrip-

tet, og at de etterpå selv gjennomgikk og kontrollerte teksten for å sikre på at de kunne stå inne for innholdet. I Tidsskriftet anbefaler vi at du gjør det samme. Har du bedt om at språkmodellen skal *generere* tekst, må du spesifisere hva du har gjort og hvordan du har kvalitetskontrollert teksten. Vi mener man må være forsiktig med en slik fremgangsmåte. Språkmodellene bygger på allerede publisert materiale. Selv om teksten som genereres ikke er plagiat i ordets rette forstand, kan det være vanskelig å vite at man har kreditert de riktige personene, og språkmodellen kan ikke angis som primærkilde (7).

Hva så med fagfellevurderinger? Flere forlag og organisasjoner forbyr all bruk av kunstig intelligens i vurderinger (7). Men samtidig kan språkmodeller være til stor hjelp for travle fagfeller, dersom de brukes riktig (10). I Tidsskriftet ber vi foreløpig fagfeller om å kontakte oss dersom de ønsker å benytte en form for kunstig intelligens (11). Man må aldri laste opp upublisert materiale, eller egne vurderinger av det, i åpne systemer. Da brytes konfidensialiteten.

Til slutt: Så langt har vi i Tidsskriftet ikke tatt i bruk noen form for kunstig intelligens i manuskriptbehandlingen. Gjør vi det, vil vi selvsagt informere våre lesere. ■

Ragnhild Ørstavik

ragnhild.orstavik@tidsskriftet.no

Ragnhild Ørstavik er assisterende sjefredaktør i Tidsskriftet. Hun er dr.med. og har en bistilling som seniorforsker ved Folkehelseinstituttet.

Litteratur

- 1 Castelvechi D. Researchers built an 'AI Scientist' — what can it do? Nature 30.8.2024 Lest 1.10.2024.
- 2 Lu C, Lu C, Lange RT et al. The AI Scientist: Towards Fully Automated Open-Ended Scientific Discovery. ArXiv 2024; 2024: doi: 10.48550/arXiv.2408.06292.
- 3 Brean A. Fra Eliza til ChatGPT. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0279.
- 4 Resnik DB, Hosseini M. The ethics of using artificial intelligence in scientific research: new guidance needed for a new tool. AI Ethics 2024; 2024: doi: 10.1007/s43681-024-00493-8.
- 5 European Commission. Living guidelines on the responsible use of generative AI in research. Lest 1.10.2024.
- 6 STM. Generative AI in scholarly communications. Ethical and Practical Guidelines for the Use of Generative AI in the Publication Process. Lest 1.10.2024.
- 7 EASE. Recommendations on the Use of AI in Scholarly Communication. Lest 1.10.2024.
- 8 Tidsskriftet. Forfatterveiledning. Kunstig intelligens. Lest 1.10.2024.
- 9 Chemaya N, Martin D. Perceptions and detection of AI use in manuscript preparation for academic journals. PLoS One 2024; 19: doi: 10.1371/journal.pone.0304807.
- 10 Hosseini M, Horbach SPJM. Fighting reviewer fatigue or amplifying bias? Considerations and recommendations for use of ChatGPT and other large language models in scholarly peer review. Res Integr Peer Rev 2023; 8: 4.
- 11 Tidsskriftet. Forfatterveiledning. Veiledning for fagfellevurderere. Lest 1.10.2024.

Hvor kommer SARS-CoV-2-viruset fra?

Covid-19-pandemien brøt ut i Wuhan i Kina i slutten av 2019.

Ifølge WHO har den tatt syv millioner liv og påført verden enorme økonomiske tap.

Fortsatt er pandemiens opprinnelse et uløst problem.



En sikkerhetsvakt jager journalister vekk fra Wuhan Institute of Virology, februar 2021. Foto: NTB / AP Photo / Ng Han Guan

SARS-CoV-2-viruset stammer trolig fra hammerhodeflaggermus, som er bærere av et rikt reservoar av koronavirusarter. Viruset har neppe «hoppet» direkte over på mennesker, men hatt en «mellomstasjon» hvor det har endret seg slik at det kan infisere mennesker. Hvordan har dette skjedd?

To hovedhypoteser for virusets opprinnelse ble lansert etter pandemiutbruddet (1). Den ene postulerer at covid-19-infeksjon var et nytt eksempel på en zoonose, hvor viruset har et reservoar i dyreverdenen, slik som for de beslektede coronavirusene SARS og MERS (som utløste epidemier i henholdsvis 2002 og 2013). Angivelig hadde en dyreart solgt på våtmarkedet i Wuhan vært mellomvert for viruset på veien fra flaggermus til menneske.

Den andre hypotesen er at pandemien skyldes en lekkasje fra Wuhan Institute of Virology, som i en årrekke har drevet omfattende forskning på koronavirus fra flaggermus. Wuhan ligger hele 1 500 km fra Sør-Kina, området med hammerhodeflaggermus med beslektede koronavirus. Spesielle trekk ved SARS-CoV-2-virusets struktur kan gi mistanke om at viruset er resultat av en laboratoriemanipulering som har tilpasset det til mennesker (1).

Det finnes ikke definitive bevis for noen av de to teoriene. Zoonose-teorien er imidlertid ikke blitt styrket etter pandemien. Undersøkelser av titusener av dyr har ikke funnet noen mellomvert for viruset (1), og en mulig rolle for våtmarkedet er vesentlig avsvakket.

Også den såkalte *lab leak*-teorien baserer seg kun på indisier, men de er etter hvert blitt mange. Ved Wuhan Institute of Virology ble det utført potensielt risikofylt forskning med koronavirus, såkalt *gain-of-function*-forskning (GoFR), der man ved manipulering øker en mikrobes smittsomhet eller virulens (2). Forskingen ble ikke utført i høysikkerhetslaboratorier eller med nødvendige sikkerhetshensyn (1). Lekkasje av mikrober fra laboratorier skjer langt hyppigere enn offentligheten er klar over (3).

Det er også mistenkelig at kinesiske myndigheter hardnakket avviser muligheten av lekkasje fra instituttets laboratorier. En undersøkelseskommisjon oppnevnt av Verdens helseorganisasjon (WHO) fikk ikke tilgang til laboratedata og forsøksprotokoller (1). I 2019 fjernet instituttet i Wuhan alle sine databaser om virus fra nettet.

En hissig debatt om pandemiens bakgrunn pågår derfor fortsatt. En sjokkerende vending i debatten var da en gruppe sentrale virusforskere i februar 2020 startet en massiv kampanje for å diskreditere hypotesen om viruslekkasje. Et opprop i *Lancet* undertegnet av 27 forskere, fastslo bastant at det var vitenskapelig konsensus om at viruset var oppstått som zoonose, og at *lab leak*-teorien kun var konspirasjonstenkning (4). Høringer i den amerikanske kongressen har nylig kastet lys over denne uredelige strategien (5).

Lekkasje av mikrober fra laboratorier skjer langt hyppigere enn offentligheten er klar over

Kampanjen var i første omgang effektiv overfor forskersamfunnet og media, der plattformer som Facebook innførte sensur av *lab leak*-påstander (6). At det var få kritiske røster fra fagmiljøene, skyldes nok dels respekten for toneangivende forskere bak kampanjen, og dels frykt for redusert finansiering av egen forskning.

Det er trolig flere motiver for å delegitimere teorien om laboratorielekkasje (2). Flere av de involverte virusforskerne har samarbeidet nært med Wuhan-instituttet om koronavirusforskning i prosjekter finansiert med midler fra den amerikanske stat. At millioner av amerikanske skattebetaleres dollar skulle ha finansiert pandemien, ville vært skandaløst.

En annen viktig faktor er striden i forskersamfunnet om risiko og berettigelse av GoFR-forskning (2, 3). Regelverket for GoFR-kontroll fra 2017 har ikke vært tilfredsstillende. Hvis viruset er et resultat av slik forskningsaktivitet i Wuhan-laboratoriene, vil det styrke kravene om strengere regulering. I kampen mot *lab leak*-teorien er det særlig virologer med GoFR-interesser som har vært aktive. De hevder at slik forskning er helt nødvendig for å utvikle vaksiner og medikamenter mot nye pandemier (7). Motstanderne hevder at dette kan oppnås med andre metoder.

Dramatikken i debatten om virusets opprinnelse er forsterket ved at den har fått en politisk slagside som del av motsetningene mellom det demokratiske og det republikanske partiet i USA. Tilhengere av *lab leak*-teorien og en strengere GoFR-regulering finnes særlig blant republikanerne – med demokratene på motsatt side (2).

Noe overraskende har norske medier nylig fattet interesse for denne debatten, til tross for at de mest sentrale fakta har vært kjent i flere år (1, 8).

Enkelte har hevdet at viruset er utviklet i Wuhan Institute of Virology som et biovåpen (2), men hverken forskere eller etterretningstjenester anser biovåpenteorien som sannsynlig.

Vi må håpe at debatten fører til nye regler for kontroll av sikkerheten ved laboratorier som arbeider med farlige mikrober (2, 3). Det er også nødvendig å få på plass et effektivt GoFR-regelverk som ikke hindrer viktig forskning som gjør oss i stand til å møte nye pandemier – som utvilsomt kommer. ■

Stig S. Frøland

s.s.froland@medisin.uio.no

Stig S. Frøland er spesialist i indremedisin og infeksjonssykdommer og professor emeritus ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Chan A, Ridley M. *Viral – The Search for the Origin of Covid-19*. London: Fourth Estate, 2021.
- 2 Frøland SS. *Biovåpen – Veien til Armageddon*. Oslo: Solum Bokvennen, 2024.
- 3 Young A. *Pandora's gamble. Lab leaks, pandemics, and a world at risk*. New York, NY: Center Street, 2023.
- 4 Calisher C, Carroll D, Colwell R et al. Statement in support of the scientists, public health professionals, and medical professionals of China combatting COVID-19. *Lancet* 2020; 395: e42–3.
- 5 Tobias J. During a heated covid origins hearing, a scientist comes in for questioning. *The Nation* 3.5.2024. Lest 9.9.2024.
- 6 Lima-Strong C. New report on covid-19 puts social media in GOP's crosshairs. *The Washington Post* 27.2.2023. Lest 9.9.2024.
- 7 Goodrum F, Lowen AC, Lakdawala S et al. Virology under the Microscope. *J Virol* 2023; 97: e0008923.
- 8 Frøland SS. *Frankenstein i viruslaboratoriet*. Aftenposten 24.4.2021. Lest 9.9.2024.



Hold deg oppdatert på siste nytt fra Bayer

Ønsker du å motta e-post med invitasjoner til webinarer og faglige møter, eller få annen nyttig helseinformasjon til bruk i din praksis?

[Meld din interesse her](#)



Sikkerhetsinformasjon⁵:

- Som med andre antitrombotiske midler må Xarelto brukes med forsiktighet hos de med økt blødningsrisiko
- Vær oppmerksom på pasienter med nedsatt nyrefunksjon
- Skal ikke brukes ved kreatininclearance <15 ml/min
- Xarelto er ikke anbefalt hos de med kunstige hjerteklaffer
- Vanligste rapporterte bivirkninger på Xarelto er blødningskomplikasjoner
- Bruk anbefales ikke hos pasienter med tidligere trombose diagnostisert med antifosfolipidsyndrom, særlig pasienter som er trippel-positive (for lupus antikoagulant, antikardiolipin antistoffer, og anti-beta 2-glykoprotein I antistoffer), da behandling kan være assosiert med økt forekomst av tilbakevendende trombotiske hendelser. Samtidig behandling med alle andre antikoagulanter er kontraindisert, unntatt ved bytte av antikoagulasjonsbehandling eller når ufraksjonert heparin administreres for å holde sentralt vene- eller arteriekateter åpent
- Se felleskatalogteksten før forskrivning av Xarelto, merk spesielt kontraindikasjoner, forsiktighetsregler, interaksjoner og bivirkninger

a. Pasienter med diabetes som fikk Xarelto i fase III studien ROCKET AF, n=5 695. ARR=0,9 %, RRR=20 %, HR: 0,80; 95 % CI: 0,64–0,99.

Referanser: 1. Patel MR, Mahhfey KW, Garg J et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. N Engl J Med 2011;365(10):883–91. 2. Bansilal S, Bloomgarden Z, Halperin JL et al. Efficacy and safety of rivaroxaban in patients with diabetes and nonvalvular atrial fibrillation: the Rivaroxaban Once-daily, Oral, Direct Factor Xa Inhibition Compared with Vitamin K Antagonism for Prevention of Stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation (ROCKET AF Trial). Am Heart J 2015;170:675–682.e8. 3. Kirchhof P, Radaideh G, Kim YH et al. Global prospective safety analysis of rivaroxaban. J Am Coll Cardiol 2018;72:141–153. 4. Coleman CI, Costa OS, Brescia CW et al. Thromboembolism, bleeding and vascular death in nonvalvular atrial fibrillation patients with type 2 diabetes receiving rivaroxaban or warfarin. Cardiovasc Diabetol 2021;20:52. 5. Xarelto (rivaroxaban) preparatomtale, 06/2024.

Xarelto (Rivaroxaban), antitrombotisk middel, ATC-nr B01 AF01. Tabletter 15 mg og 20 mg. **Indikasjon:** Forebygging av slag og systemisk emboli hos voksne med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer med én eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller forbigående iskemisk anfall.

Dosering: Anbefalt dose er 20 mg 1 gang daglig. Behandling bør pågå over lengre tid forutsatt at fordeler ved forebygging av slag og systemisk emboli er større enn blødningsrisiko. Glemte dose: Skal tas umiddelbart, og neste dag fortsetter man med 1 daglig dose. Dobbel dose skal ikke tas i løpet av én og samme dag som erstatning for glemt dose. For pasienter med moderat/alvorlig nedsatt nyrefunksjon (CrCl15–49 ml/min) er anbefalt dose 15 mg 1 gang daglig. 15 og 20 mg tabletter skal tas sammen med mat. Behandling med rivaroxaban kan initieres eller fortsettes ved behov for konvertering. For alle pasienter bør det før konvertering innhentes en bekreftelse på at rivaroxaban er tatt i henhold til forskrivning. Beslutning om initiering og varighet av behandling skal ta hensyn til gjeldende retningslinjer for antikoagulasjonsbehandling. Pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer som gjennomgår PCI med innsetting av stent: Data vedrørende sikkerhet er tilgjengelig. Begrenset erfaring med redusert dose på 15 mg 1 gang daglig (eller 10 mg 1 gang daglig ved moderat nedsatt nyrefunksjon, CrCl30–49 ml/min) i tillegg til P2Y12-hemmer i ≤ 12 måneder. **Bivirkninger:** Kan forbindes med økt risiko for skjult eller synlig blødning fra vev/organer, noe som kan føre til posthemoragisk anemi. Symptomer og alvorlighetsgrad (inkl. dødelig utgang) varierer ut fra lokalisering, grad eller omfang av blødningen og/eller anemien. Blødningsrisiko kan være økt hos visse pasientgrupper, f.eks. ved ukontrollert alvorlig arteriell hypertensjon og/eller ved samtidig behandling med andre legemidler som påvirker hemostasen. Menstruasjonsblødninger kan øke og/eller bli forlenget. Blødningskomplikasjoner kan manifesteres som svakhet, blekhet, svimmelhet, hodepine eller uforklarlig hevelse, dyspné og uforklarlig sjokk. Symptomer på hjerteiskemi som brystmerter eller angina pectoris kan oppstå som en konsekvens av anemi. Komplikasjoner sekundært til alvorlig blødning, som kompartmentsyndrom og nyresvikt pga. hypoperfusjon, kan oppstå. Det må derfor tas hensyn til muligheten for blødning ved evaluering av tilstanden til enhver antikoagulerende pasient. **Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$):** Blod/lymfe: Anemi (inkl. respektive laboratorieparametre). Gastrointestinale: Diaré, dyspepsi, forstoppelse¹, gastrointestinal blødning (inkl. rektalblødning), gastrointestinale/abdominale smerter, gingival blødning, kvalme, oppkast¹. Generelle: Feber¹, nedsatt generell styrke og energi (inkl. fatigue, asteni), perifert ødem. Hud: Ekkymose, kutan/subkutan blødning, pruritus (inkl. mindre vanlige tilfeller av generalisert pruritus), utslett. Kar: Hematom, hypotensjon. Lever/galle: Transaminasestigning. Luftveier: Epistakse, hemoptyse. Muskel-skjelettsystemet: Smerte i

Til dine pasienter med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer og diabetes

Med Xarelto® kan du gi:



Lavere forekomst av kardiovaskulær død, slag og systemisk emboli med lav blødningsrisiko, som vist i randomiserte kontrollerte studier og resultater i klinisk hverdag.^{1-4a}



Enkel dosering - én tablett én gang daglig.⁵

Refusjon: 15 og 20 mg: Refusjonsberettiget bruk: Forebygging av slag og systemisk emboli hos voksne pasienter med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer med en eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder f.o.m. 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller forbigående iskemisk anfall.

Refusjonskode: ICPC: K78 atrieflimmer/ flutter; ICD: I48 atrieflimmer og atrieflutter. **Vilkår:** Ingen spesifisert.

ekstremitet¹. Neurologiske: Hodepine, svimmelhet. Nyre/urinveier: Blødninger i urogenitaltractus (inkl. hematuri og menoragi²), nedsatt nyrefunksjon (inkl. økt kreatinin i blod, økt karbamid i blod). Skader/komplikasjoner: Blødning etter inngrep (inkl. postoperativ anemi og sårblødning), kontusjon, sårsekresjon¹. Øye: Øyebldning (inkl. konjunktivalblødning). **Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$):** Blod/lymfe: Trombocytopeni, trombocytose (inkl. økt blodplattetall) ¹. Gastrointestinale: Munntørrhet. Generelle: Malaise. Hjerne: Takykardi. Hud: Urticaria. Immunsystemet: Allergisk dermatitt, allergisk reaksjon, allergisk ødem, angioødem. Lever/galle: Nedsatt leverfunksjon, økt alkalisk fosfatase¹, økt bilirubin, økt γ -GT¹. Muskel-skjelettsystemet: Hemartrose. Neurologiske: Cerebral og intrakraniell blødning, synkope. Undersøkelser: Amylaseøkning¹, lipaseøkning, økt laktatdehydrogenase¹. **Sjeldne ($\geq 1/10\ 000$ til $< 1/1000$):** Generelle: Lokalt ødem¹. Lever/galle: Gulsott, hepatitt (inkl. hepatocellulær skade), kolestase, økt konjugert bilirubin (med eller uten samtidig økt ALAT). Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. Skader/komplikasjoner: Vaskulær pseudoaneurisme (sett med frekvens mindre vanlig ved forebygging av aterosklerotiske hendelser etter perkutan koronarintervensjon). **Svært sjeldne ($< 1/10\ 000$):** Hud: DRESS, Stevens-Johnsons syndrom/toksisk epidermal nekrolyse. Immunsystemet: Anafylaktisk reaksjon (inkl. anafylaktisk sjokk). Luftveier: Eosinofil pneumoni. **Ukjent frekvens:** Muskel-skjelettsystemet: Kompartmentsyndrom sekundært til blødning. Nyre/urinveier: Antikoagulantrelatert nefropati. Nyresvikt/akutt nyresvikt sekundært til blødning som er tilstrekkelig til å forårsake hypoperfusjon. For beskrivelse av enkelte bivirkninger, se Forsiktighetsregler og SPC. **1.** Sett ved forebygging av VTE hos voksne som gjennomgår elektiv hofte eller kneprotesekirurgi. **2.** Menoragi er svært vanlig ved behandling av DVT, LE og forebygging av tilbakefall hos kvinner < 55 år. **Forsiktighetsregler:** Pasienter med kunstige klaffer: Skal ikke brukes som tromboseprofylakse ved nylig utført kateterbasert implantasjon av aortaklaffer (TAVR). Bruk anbefales ikke til pasienter med kunstige hjerteklaffer pga. manglende data. Brukes med forsiktighet ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon, pga. økt blødningsrisiko. Bruk ved CrCl < 15 ml/min anbefales ikke. **Blødningsrisiko:** Pasienten skal observeres nøye for tegn på blødning. Brukes med forsiktighet ved økt blødningsrisiko. Administrering skal avbrytes ved alvorlig blødning. Ved blødning kan doseutsettelse eller seponering vurderes. Behandling tilpasses individuelt ut fra alvorlighetsgrad og lokalisering av blødning. Eget symptomatisk behandling kan brukes ved behov, f.eks. mekanisk kompresjon (f.eks. ved alvorlig epistaksis), kirurgiske prosedyrer for blødningskontroll, væskebehandling og hemodynamisk støtte, blodprodukter (pakkede røde blodceller eller ferskfrosset plasma, avhengig av anemi eller koagulopati) eller blodplater.

Dersom blødningen ikke kan kontrolleres bør administrering av enten et spesifikt reverseringsmiddel for FXa-hemmere (andeksanet alfa), eller en reverserende prokoagulant f.eks. protrombinkompleksskonsentrat (PCC), aktivert protrombinkompleksskonsentrat (APCC) eller rekombinant faktor VIIa (r-FVIIa), vurderes. **Interaksjoner:** Samtidig behandling med sterke hemmere av CYP3A4 eller P-gp anbefales ikke. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdstoffene. Aktiv klinisk signifikant blødning. Samtidig bruk av sterke CYP3A4-induktorer kan gi redusert plasmakonsentrasjon av rivaroksaban, og samtidig bruk bør derfor unngås med mindre pasienten overvåkes nøye for symptomer på trombose. Samtidig administrering med dronedaron bør unngås pga. begrensede data. Forsiktighet skal utvises ved samtidig behandling med andre antikoagulanter, pga. økt blødningsrisiko (se også Kontraindikasjoner). Forsiktighet skal utvises ved samtidig bruk av legemidler som påvirker hemostasen; NSAID, ASA, platehemmere eller SSRI og SNRI. Lesjoner/tilstander, dersom dette anses å være en betydelig risiko for alvorlig blødning. Samtidig behandling med alle andre antikoagulanter, unntatt ved bytte av antikoagulasjonsbehandling eller når ufraksjonert heparin administreres for å holde sentralt vene- eller arteriekateter åpent. Leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko, inkl. cirrhosepasienter med Child-Pugh B og C. Graviditet og amming. **Pakninger og priser:** 15 mg: 28 stk. (blistre) kr 733,80. 98 stk. (blistre) kr 2477,70. 100 x 1 stk. (endose) kr 2527,50. 20 mg: 28 stk. (blistre) kr 733,80. 98 stk. (blistre) kr 2477,70. 100 x 1 stk. (endose) kr 2527,50. **Refusjon:** 15 og 20 mg: Refusjonsberettiget bruk: Forebygging av slag og systemisk emboli hos voksne pasienter med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer med en eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder f.o.m 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller forbigående iskemisk anfall. Refusjonskode: ICPC: K78, K93, K94; ICD: I26, I48, I80, I82. Vilkår: Ingen spesifisert. **Basert på Xarelto SPC** godkjent av SLV/EMA 06/2024. Bayer AS, Postboks 193, 1325 Lysaker. Tlf: 23 13 05 00. Reseptgruppe C. For ytterligere informasjon se www.felleskatalogen.no.

MA-XAR-NO-0106-7, AUG 2024

PP-XAR-NO-1073-1, SEP 2024

 **Xarelto®**
rivaroksaban

Bayer AS, pb 193,
1325 Lysaker, tlf: 23 13 05 00

Retningslinjer for Pneumokokkvaksiner fra FHI¹

Disse anbefales å ta
pneumokokkvaksine¹:

- * Alle 65 år eller eldre
- * Hjertesykdom
- * Lungesykdom
- * Diabetes
- * Nyresykdom
- * Immunsvekkelse
- * Kreft

Ikke utfyllende
liste, les fullstendig
anbefaling her



FHI anbefaler alle i
risikogruppene å ta
pneumokokkvaksine med
PPV23 (Pneumovax)
hvert 6. år¹

Helsepersonell som vaksinerer har
ansvar for registrering og melding
til SYSVAK³

PNEUMOVAX[®]

(Pneumokokkpolysakkaridvaksine, MSD)

Pneumovax er indisert for aktiv immunisering mot sykdom forårsaket av pneumokokker hos barn fra 2 års alder, ungdom og voksne.²

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON FOR PNEUMOVAX

DOSERING OG ADMINISTRASJONSMÅTE: Immuniseringsplanen for Pneumovax bør baseres på offisielle retningslinjer. 1 dose (0,5 ml) Pneumovax skal injiseres intramuskulært (i.m.) eller subkutant (s.c.).

INDIKASJON: Pneumovax anbefales for aktiv immunisering mot sykdom forårsaket av pneumokokker hos barn fra 2 års alder, ungdom og voksne.

FORSIKTIGHET: Vaksinasjonen må utsettes i tilfelle av akutt infeksjon med feber, annen aktiv infeksjon eller når en systemisk reaksjon vil utgjøre en betydelig risiko. Pneumovax må ikke injiseres intravaskulært eller intradermalt.

Immuniseringsplanen for Pneumovax bør baseres på offisielle retningslinjer. Pneumovax må bare gis til en gravid kvinne hvis det er absolutt nødvendig.

VANLIGE BIVIRKNINGER: Svært vanlige ($\geq 1/10$): Feber ($\leq 38,8^{\circ}\text{C}$) og reaksjoner på injeksjonsstedet som smerte, ømhet, erytem, varme, hevelse og lokal indurasjon.

ØVRIG INFORMASJON: Maksimal utsalgspris
AUP 344,40 NOK Reseptgruppe C.

**Før forskrivning av Pneumovax[®], vennligst se
preparatomtalen.**

Referanser:

1. FHI Pneumokokkvaksine - håndbok for helsepersonell: <https://www.fhi.no/va/vaksinasjonshandboka/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/pneumokokkvaksinasjon/?term=> (oppdatert 30.05.2023 og sist lest 06.09.2024)
2. Pneumovax SPC pkt. 4.1: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/pneumovax-msd-562889>, dato for siste fornyelse: 26.04.2022
3. FHI, Helseregistre og registre, Sysvak: <https://www.fhi.no/va/sysvak/om-sysvak/#hva-skal-registreres-i-sysvak> (oppdatert 06.01.2023 og sist lest 15.07.2024)



MSD (Norge) AS, Pb. 1579 Vika, 0118 Oslo, tlf. 32 20 73 00, faks 32 20 73 10.

Copyright © 2024 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. NO-PNX-00060 08/24

Alarmerende høye miljøgift-nivåer i blodet hos norske barn

Flertallet av norske barn har blodkonsentrasjoner av per- og polyfluorerte alkylstoffer som overskrider grenseverdiene for voksne. Dette kan føre til alvorlige helseeffekter.

Per- og polyfluorerte alkylstoffer (PFAS) har blitt produsert i industrien siden 1950-tallet, og man antar at det nå finnes mer enn 10 000 slike forbindelser. Dette er stoffer som er vanskelig nedbrytbare og som derfor akkumulerer i miljøet, derav tilnavnet «evige kjemikalier».

En rekke PFAS-forbindelser er nå inkludert i Stockholmkonvensjonen, en internasjonal miljøavtale i regi av FN med formål om å begrense persistente organiske forurensninger i miljøet. De siste 20 årene er grenseverdiene for hva som er trygt inntak av disse miljøgiftene blitt kraftig nedjustert, da en rekke studier indikerer at stoffene kan ha alvorlige negative helseeffekter.

Tabell 1 Serumkonsentrasjoner av per- og polyfluorerte alkylstoffer hos norske barn (N = 1 153) (8, 9, 11).

	Spedbarn Bergen (n = 94)	12-åringer Oslo (n = 154)	15-19-åringer Tromsø (n = 905)
Σ ₄ PFAS ¹ , ng/mL			
Median (25-; 75-prosentil)	9,32 (7,35; 12,75)	5,40 (4,20; 6,89)	9,90 (7,99; 21,68)
Høyeste målte verdi	20,40	22,85	192,07

1 Målt nivå av de fire vanligste forbindelsene, perfluoroktansyre (PFOA), perfluoroktansulfonat (PFOS), perfluorheksansulfonat (PFHxS) og perfluornonansyre (PFNA), til sammen

PFAS-forbindelser interferer med effektene av naturlige hormoner og påvirker stoffskiftet (1). De er assosiert med redusert fertilitet (hos begge kjønn), astma, høye nivå av total- og LDL-kolesterol, hypertensjon samt fedme hos barn og voksne (2–7). Hos nyfødte er økt PFAS-konsentrasjon assosiert med signifikant dårligere grovmotorisk utvikling, som igjen er en markør for kognitiv funksjon senere i livet (8). Diversiteten av tarmflora hos spedbarn kan påvirkes ugunstig, og eksponering i morsmelk er assosiert med ADHD hos jenter (9, 10). PFAS-effekter på stoffskiftet og lipidmetabolismen er godt undersøkt både i dyremodeller og menneskestudier (1). Også andre ugunstige helseeffekter er blitt assosiert med høye PFAS-nivå hos mennesker, men bare i tverrsnittsstudier og små observasjonsstudier, noe som betyr at det ikke nødvendigvis er en direkte årsakssammenheng. Flere studier er nødvendig for å avklare i hvor stor grad PFAS-forbindelser bidrar til utvikling av ulike sykdommer.

Høye nivå hos norske barn

I flere studier har man undersøkt PFAS-nivået hos norske barn (tabell 1) (8, 9, 11). I 2020 etablerte European Food Safety Authority (1) en grenseverdi på 4,4 ng/kg kroppsvikt per uke for samlet inntak av de fire vanligste

PFAS-forbindelsene som er omtalt i tabell 1. Et vedvarende inntak i dette nivået er assosiert med serumkonsentrasjon 6,9 ng/mL hos voksne. Studiene som er referert i tabell 1 viser at majoriteten av norske barn ligger over dette nivået: 78 % av seks måneder gamle spedbarn, 25 % av 12-åringer i Oslo og 87 % av tenåringer i Tromsø.

PFAS-forbindelsene finnes i mat og forbruksvarer som emballasje, impregnerte tekstiler, brannskum og skismøring. De spres med vann- og luftstrømmer, og den viktigste kilden hos mennesker er mat og drikkevann (12, 13). I flere studier er inntak av fisk og sjømat signifikant assosiert med høyere PFAS-konsentrasjoner hos både barn og voksne (13–15). Fiskeinntak var den sterkeste prediktoren for nivået hos norske kvinner i fertil alder (11). Det er påvist at forbindelsene passerer fra mor til foster via placenta, og at nyfødte barn får konsentrasjoner som er opptil fem ganger høyere enn hos mor (8). I Fit Futures-studien av norske tenåringer var inntak av fet fisk > 1 gang per uke assosiert med signifikant høyere PFAS-konsentrasjon i serum (14). Barn fra seks europeiske land som spiste mye fisk (≥ 3 ganger per uke) hadde 37 % høyere PFAS-nivå i blodet sammenlignet med barn som spiste mindre fisk (< 1,5 ganger per uke) (13). Inntak av hermetisk mat og hurtigmat, som brus, pizza og hamburger, var også assosiert med høyere PFAS-nivåer hos norske tenåringer (14). Dette kan forklares med PFAS-forbindelser i emballasje eller kontaminering av matvarer i løpet av produksjon.

Det er bekymringsfullt at så mange norske barn har PFAS-konsentrasjoner i blod som er høyere enn den europeiske anbefalte grenseverdien for voksne. Norge har ingen industri som produserer slike forbindelser, og drikkevannet har generelt lave konsentrasjoner (16). Den viktigste PFAS-kilden hos norske barn er dermed maten vi spiser. Det må derfor iverksettes tiltak for å redusere PFAS-kontaminering av mat, og befolkningen må opplyses om PFAS-nivået i ulike matvarer slik at det blir mulig å ta informerte valg. ■

Forfatterne, bortsett fra Azemira Sabaredzovic, er medlemmer i styret for interessegruppen Miljøgifter og folkehelse, der førsteforfatteren er styreleder.

Mottatt 12.8.2024, første revisjon innsendt 3.9.2024, godkjent 24.9.2024.

Maria Averina

maria.averina@unn.no
Maria Averina er ph.d., spesialist i medisinsk biokjemi og avdelingsoverlege ved Laboratoriemedisin, Universitetssykehus Nord-Norge og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Sandra Huber

Sandra Huber er ph.d. og spesialrådgiver ved Laboratoriemedisin, Universitetssykehuset Nord-Norge. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anne-Lise Bjørke-Monsen

Anne-Lise Bjørke-Monsen er ph.d., spesialist i barnesykdommer og i medisinsk biokjemi og er overlege ved Innlandet sykehus, Helse Førde og Haukeland universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Merete Åse Eggesbø

Merete Åse Eggesbø er ph.d., lege og professor ved NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt forelesningshonorar og royalties fra GOLD Academy, fått dekket reise- og hotellutgifter for deltakelse på World of Microbiome Conference i Wien, et seminar med Monica Lind i Stockholm, en workshop i Tromsø av Young CAS-stipendiat Veronika K. Pettersen, og et symposium for Philip Grandjean i København. Frem til 2023 var hun styremedlem i ISCHE (International Society of Children's Health and the Environment).

Azemira Sabaredzovic

Azemira Sabaredzovic er senioringeniør ved Avdeling for Mattrygghet, Område for klima og miljø, Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bjørn J. Bolann

Bjørn J. Bolann er ph.d., spesialist i medisinsk biokjemi og professor emeritus ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- Schrenk D, Bignami M, Bodin L et al. Risk to human health related to the presence of perfluoroalkyl substances in food. EFSA J 2020; 18: e06223.
- Averina M, Brox J, Huber S et al. Serum perfluoroalkyl substances (PFAS) and risk of asthma and various allergies in adolescents. The Tromsø study Fit Futures in Northern Norway. Environ Res 2019; 169: 114–21.
- Averina M, Brox J, Huber S et al. Exposure to perfluoroalkyl substances (PFAS) and dyslipidemia, hypertension and obesity in adolescents. The Fit Futures study. Environ Res 2021; 195: 110740.
- Toft G, Jönsson BA, Lindh CH et al. Exposure to perfluorinated compounds and human semen quality in Arctic and European populations. Hum Reprod 2012; 27: 2532–40.
- Louis GM, Chen Z, Schisterman EF et al. Perfluorochemicals and human semen quality: the LIFE study. Environ Health Perspect 2015; 123: 57–63.
- Pan Y, Cui Q, Wang J et al. Profiles of Emerging and Legacy Per-/Polyfluoroalkyl Substances in Matched Serum and Semen Samples: New Implications for Human Semen Quality. Environ Health Perspect 2019; 127: 127005.
- Rickard BP, Rizvi I, Fenton SE. Per- and poly-fluoroalkyl substances (PFAS) and female reproductive outcomes: PFAS elimination, endocrine-mediated effects, and disease. Toxicology 2022; 465: 153031.
- Varsi K, Torsvik IK, Huber S et al. Impaired gross motor development in infants with higher PFAS concentrations. Environ Res 2022; 204: 112392.
- Lenters V, Iszatt N, Forns J et al. Early-life exposure to persistent organic pollutants (OCs, PBDEs, PCBs, PFASs) and attention-deficit/hyperactivity disorder: A multi-pollutant analysis of a Norwegian birth cohort. Environ Int 2019; 125: 33–42.
- Iszatt N, Janssen S, Lenters V et al. Environmental toxicants in breast milk of Norwegian mothers and gut bacteria composition and metabolites in their infants at 1 month. Microbiome 2019; 7: 34.
- Bjorke-Monsen AL, Varsi K, Averina M et al. Perfluoroalkyl substances (PFASs) and mercury in never-pregnant women of fertile age: association with fish consumption and unfavorable lipid profile. BMJ Nutr Prev Health 2020; 3: 277–84.
- ECHA. Poly- and perfluoroalkyl substances (PFAS). Lest 24.9.2024.
- Papadopoulou E, Haug LS, Sakhi AK et al. Diet as a Source of Exposure to Environmental Contaminants for Pregnant Women and Children from Six European Countries. Environ Health Perspect 2019; 127: 107005.
- Averina M, Brox J, Huber S et al. Perfluoroalkyl substances in adolescents in northern Norway: Lifestyle and dietary predictors. The Tromsø study, Fit Futures 1. Environ Int 2018; 114: 123–30.
- National Institute of Environmental Health Sciences. Current Research Brief 354: High Seafood Diet May Lead to Increased PFAS Exposure. Lest 24.9.2024.
- Norsk Vann. Til kamp mot PFAS. Lest 24.9.2024.

Annonse

Obligatorisk informasjon: Ofev® (nintedanib)

Indikasjoner: Voksne: Idiopatisk lungefibrose (IPF). Andre kroniske fibroserende interstitielle lungesykdommer (ILD) med en progressiv fenotype. Systemisk sklerose-assosiert interstitiell lungesykdom (SSc-ILD).

Dosering: 150 mg 2 ganger daglig med ca. 12 timers mellomrom. Bivirkninger håndteres ved symptomatisk behandling, dosereduksjon og midlertidig behandlingsavbrudd, inntil aktuell bivirkning tillater fortsatt behandling.

Kontraindikasjoner: Graviditet. Overfølsomhet for innholdsstoffene, peanøtter eller soya. Frarådes ved amming.

Forsiktighetsregler: Tett oppfølging av gastrointestinale symptomer, leververdier, nyrefunksjon og blødning. Forsiktighet utvises ved blødningsrisiko og forhøyet kardiovaskulær risiko. Bør ikke brukes ved alvorlig pulmonal hypertensjon. Dosereduksjon eller behandlingsavbrudd kan være nødvendig. Posterior reversibelt encefalopatisyndrom (PRES) er sett. Hvis PRES mistenkes skal nintedanibbehandling seponeres.

Interaksjoner: Samtidig bruk av potente P-gp-hemmere kan øke eksponeringen. Potente P-gp-induktorer kan redusere eksponeringen.

Utvalgte bivirkninger: Svært vanlige (>10%): IPF: Abdominalmerter, diaré, kvalme, økte leverenzymmer. PF-ILD: Abdominalmerter, diaré, kvalme, oppkast, økt ALAT, økte leverenzymmer, nedsatt appetitt. SSc-ILD: Abdominalmerter, diaré, kvalme, oppkast, økte leverenzymmer. Alvorlige bivirkninger sett ved ikke kjent, vanlig eller mindre vanlig frekvens uavhengig av indikasjoner: Trombocytopeni, myokardinfarkt, blødning, aneurismer og artieredissekjoner, kolitt, legemiddelindusert leverskade, nyresvikt, proteinuri, posterior reversibelt encefalopatisyndrom.

Pakninger og priser: Kapsler, myke (blister 60 stk): 150 mg kr 28 435,60. Kapsler, myke (blister 60 stk): 100 mg kr 15 903,90.

Refusjon: H-resept: Voksne: IPF og andre kroniske fibroserende ILD-er med en progressiv fenotype. Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonal faglig retningslinje og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. *Vilkår:* 216 Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist. SSc-ILD hos voksne: Refusjon følger PF-ILD kriterier.

Reseptgruppe: C

Kontaktopplysninger: medinfo.no@boehringer-ingelheim.com

Se Felleskatalogen for fullstendig preparatomtale: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/ofev-boehringer-ingelheim-593183>

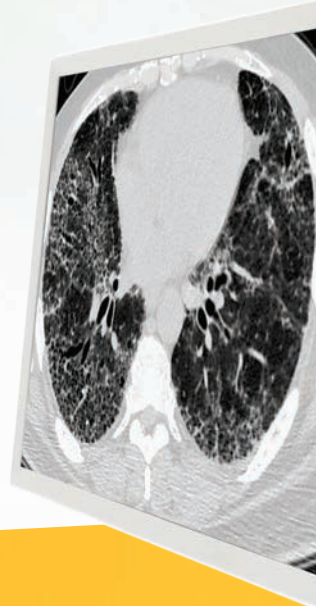
Utarbeidet: 05.09.2024

QR Scan:
Se fullstendig
preparatomtale
av Ofev®





**Bremser progresjon av
lungefibrose og reduserer
nedgangen i lungefunksjon^{*,1-4}**



**OFEV[®] er den første og eneste godkjente
behandlingen av kronisk fibroserende
ILD med en progressiv fenotype.¹**

OFEV[®] har indikasjon hos voksne for:¹

Behandling av idiopatisk lungefibrose (IPF)

Behandling av andre kroniske fibroserende interstitielle
lungesykdommer (ILD) med en progressiv fenotype (PF-ILD)

Behandling av systemisk sklerose-assosiert
interstitiell lungesykdom (SSc-ILD)

Refusjon: OFEV[®] har refusjon for behandling av IPF og PF-ILD hos voksne.^{5,6}

OFEV[®] skal ikke gis ved: Graviditet. Overfølsomhet for innholdsstoffene, peanøtter eller soya. Amming frarådes.¹
De vanligste bivirkningene er: Abdominalsmerter, diare, kvalme, økte leverenzymmer, oppkast, nedsatt appetitt.¹

Referanser: **1.** OFEV[®] summary of product characteristics 04.07.2024, section 4.1, 4.3, 4.6, 4.8, 5.1. **2.** Richeldi L, du Bois RM, Raghu G, et al. Efficacy and safety of nintedanib in idiopathic pulmonary fibrosis. N Engl J Med. 2014; 370(22): 2071-2082. **3.** Richeldi L, Costabel U, Selman M, et al. Efficacy of a tyrosine kinase inhibitor in idiopathic pulmonary fibrosis. N Engl J Med. 2011; 365(12): 1079-1087. **4.** Flaherty KR, Wells AU, Cottin V, et al. Nintedanib in progressive fibrosing interstitial lung diseases. N Engl J Med. 2019; 381(18): 1718-1727. **5.** Helsedirektoratet. Høringsvedtak. Overførings av finansieringsansvar for legemidler. Legemiddelliste. (11.12.2023). https://www.hel-sedirektoratet.no/tema/legemidler/legemiddelfinansiering/helseforetaksfinansiering-legemidler-brukt-utenfor-sykehus-h-reseptlegemidler/_attachment/inline/a7052011-5-dd6-46f6-8e3c-0688983dc633:c22e9d48eb4138fd45f169be1af92da08a542d3/Liste%20vedlegg%20%C2%A71b%20%20per%201.6.2024%20sortert.xls (lest 3.juni 2024). **6.** Beslutningsforum for nye metoder 24.04.2023 under sak 048-2023 <https://nyemetoder.no/metoder/nintedanib-ofev-indikasjon-iii>.

*Lungefunksjonen måles som årlig reduksjonsrate i FVC

Tekst: Inger Marie Lid et.al.

Bedre tilrettelegging av helsetjenesten for rusmiddelavhengige

Ny FN-konvensjon om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne bør brukes slik at også rusmiddelavhengige får bedre tilrettelegging i helsevesenet.

Menneskerettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne er blitt styrket de senere årene, spesielt gjennom FNs konvensjon om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne (CRPD) (1–3). Konvensjonen gir ikke nye rettigheter, men fremhever at menneskerettighetene også skal gjelde for personer med funksjonsnedsettelse. Utvalget som utredet inkorporering av konvensjonen, påpeker at rusmiddelavhengighet er omfattet av konvensjonen dersom den har ført til funksjonsnedsettelse (4). Foreløpig har konvensjonen fått liten betydning for rusmiddelavhengiges tilgang til helsetjenesten i Norge.

Medfører ruslidelse funksjonsnedsettelse?

Funksjonsevne omfatter fysiske, mentale, sensoriske og kognitive evner. Nedsatt funksjonsevne kan være bevegelseshemming, synsnedsettelse og kognitiv svekkelse. En person med ruslidelse kan ha funksjonsnedsettelse enten som følge av ruslidelsen eller uavhengig av denne. Hvorvidt funksjonshemming forekommer i en konkret situasjon, avhenger både av personens funksjonsevne og av omgivelsene. Hvis for eksempel en person med kognitiv funksjonsnedsettelse skal få tilbud om legetime, må bestilling av legetime være tilgjengelig uten barrierer for vedkommende. Funksjonshemming som hindrer deltakelse oppstår i et spill mellom enkeltpersoner og barrierer i omgivelsene (3). Dette kalles en relasjonell modell for funksjonshemming og er brukt i Norge og internasjonalt (3, 5). Modellen integrerer individuelle og sosiale forhold samt interaksjonen mellom mennesket og omgivelsene.

Når man skal vurdere om en ruslidelse gir nedsatt funksjonsevne, er det forhold ved personen som står i sentrum. Har personen fysisk, mental, sensorisk eller kognitiv funksjonsnedsettelse relatert til sin ruslidelse? Men også samspillet mellom personen og omgivelsene spiller inn. En person kan f.eks. oppleve barrierer når vedkommende skal bestille time hos fastlegen sin fordi digitalisering av helsetjenesten krever digital kompetanse og tilgang til bruk av digitale verktøy og BankID. Ikke alle med ruslidelse har dette.

Vi mener at rusmiddelavhengighet og ruslidelse kan føre til nedsatt funksjonsevne fordi det påvirker personens kognitive funksjonsevne, somatiske og psykiske helse, egenomsorg og relasjoner til andre. Personer med alvorlige psykiske lidelser og/eller ruslidelser lever 10–20 år kortere enn befolkningen ellers (6–9). Traumer, levevaner, levekår, tilgang til helsetjenester og den konkrete rusmiddelbruken spiller inn og fører til ulikhet i helse. Sentralt her er samspillet mellom personen og omgivelsene og hvordan personen klarer seg i hverdagen sin. Klarer man å nyttiggjøre seg det somatiske og psykiske helsetilbudet? Bor man tilfredsstillende? Er man inkludert i et lokalmiljø?

Hvorvidt rusmiddelavhengighet kan anses som nedsatt funksjonsevne har så langt ikke vært utredet. Likestillings- og diskrimineringsombudet har pekt på at det er uklart om rusmiddelavhengighet omfattes av «nedsatt funksjonsevne» (10). Norges institusjon for menneskerettigheter anbefaler myndighetene å utrede hvilket faktisk og rettslig behov det er for et diskrimineringsvern for rusmiddelavhengige og om lovgivning og praksis bør endres for å styrke vernet mot diskriminering (2). Hvis en person har behov for tilrettelegging eller annen positiv særbehandling for å få likeverdig tilgang

Vi mener at rusmiddelavhengighet og ruslidelse kan føre til nedsatt funksjonsevne fordi det påvirker personens kognitive funksjonsevne, somatiske og psykiske helse, egenomsorg og relasjoner til andre

Fritak fra egenandel kan være en form for individuell tilrettelegging som styrker rusmiddelavhengiges tilgang til helse-tjenester

til helsetjenester, mener vi at det er diskriminerende å *ikke* tilby dette. Vi støtter derfor en utredning av om rusmiddelavhengighet bør forstås som nedsatt funksjonsevne og om manglende tilrettelegging i helsevesenet kan anses som diskriminerende.

Fra diskriminering til positiv særbehandling

Artikkel 25 i FNs konvensjon om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne sier (3):

«Partene skal treffe alle hensiktsmessige tiltak for å sikre at mennesker med nedsatt funksjonsevne får tilgang til helsetjenester.»

Krav om betaling av egenandeler kan føre til økonomiske problemer for pasienten og skam for å stå i gjeld til fastlegen. Dette kan forhindre nødvendig legebesøk og føre til at den rusmiddelavhengige går glipp av både forebyggende tiltak og nødvendig behandling. Denne situasjonen øker sårbarheten til personer med rus-

lidelser. Konsekvensen kan være økt sykkelighet og dødelighet hos rusmiddelavhengige, gjerne av sykdommer som i dag både kan forebygges og behandles. Det er derfor mulig å argumentere for at bruk av egenandeler og gebyr for manglende oppmøte har en diskriminerende effekt på personer i sårbare livssituasjoner, selv om dette ikke er intensjonen.

I 2023 kom en forskriftsendring som gjør at sykehusene ikke lenger kan kreve egenandel for behandling for opioidavhengighet i legemiddel-assistert rehabilitering (LAR) (11). Dette betyr at LAR-pasienter får fritak fra egenandeler, men kun for selve LAR-behandlingen. Hvis man trenger hjelp for rusproblemet eller andre helseproblemer fra fastlegen eller fra andre deler av spesialisthelsetjenesten, eller man ikke er innunder LAR-behandling, kreves det egenandeler. Hvis bruk av egenandeler hindrer

→

Foto: Jon-Are Berg-Jacobsen / NTB



likeverdig tilgang til helsetjenester, kan fritak fra egenandel være en form for individuell tilrettelegging som styrker rus-middelavhengiges tilgang til helsetjenester.

Legeforeningen må gjøre mer

Norges institusjon for menneskerettigheter har tematisert menneskerettigheter for rusmiddel-avhengige i to nyere rapporter, som begge viser til FN-konvensjonen (1, 2). I rapportene blir det pekt på viktigheten av å utrede faktisk og rettslig behov for diskrimineringsvern for personer som bruker rusmidler. Rapporten *Rus og menneskerettigheter* anbefaler blant annet styrking av botilbudet og helsetilbudet, og det blir særlig lagt vekt på tilgangen til somatisk og psykisk helsehjelp til personer med samtidig ruslidelse og psykisk lidelse (ROP-lidelser) (1). I den andre rapporten etterlyses en vurdering av om vi har gode nok rettslige rammer for å ivareta diskrimineringsvernet til personer med ruslidelser (2, s. 67).

Den nyeste av de to ovennevnte rapportene fra Norges institusjon for menneskerettigheter (2) bør etter vårt syn få konsekvenser for organisering av helsetjenesten til personer med ruslidelser. I rapporten blir det påpekt at rusmiddelavhengige har et diskrimineringsvern etter internasjonale konvensjoner (2, s. 10). Her nevnes konvensjonen om rettigheter for personer med nedsatt funksjonsevne, CRPD, eksplisitt.

Legeforeningen nedsatte en arbeidsgruppe som skulle arbeide med temaet somatisk helse hos personer med alvorlige psykiske lidelser og/eller ruslidelser. De leverte sin rapport *Bedre helse og lengre liv* (12), men brukte ikke CRPD i sitt arbeid. Mandatet var tredelt og omfattet identifisering av områder med forbedringspotensial og behov for ekstra innsats, forslag til standarder for somatisk kartlegging og til sist spesifisering av rutiner for samhandling mellom nivåene i helsetjenesten. Menneskerettighetsperspektivet ble ikke vurdert i arbeidet, ifølge artikkelens andre-forfatter, som var medlem i arbeidsgruppen.

Økt oppmerksomhet om menneskerettigheter og diskriminering i rusfeltet har ført til ulike kartlegginger og rapporter som har avdekket brudd på grunnleggende borgerrettigheter. Fra et brukerperspektiv kan det fremstå som om rusmiddelavhengige opplever rettighetsbrudd i møte med helsevesenet. Vi mener at Legeforeningen har et særlig ansvar for å bidra til gode og tilgjengelige helsetjenester for sårbare grupper. Den manglende bruken av CRPD i rapporten *Bedre helse og lengre liv* viser at det er behov for mer kunnskap om rettighetene til personer med nedsatt funksjonsevne blant leger og i helsevesenet for øvrig. Konvensjonen gir et menneskerettslig grunnlag for positiv særbehandling gjennom bedre individuell tilrettelegging av helsetjenester (13). CRPD bør derfor brukes i større grad også i rusfeltet. ■

Inger Marie Lid

inger.lid@vid.no

Inger Marie Lid er ph.d. og professor i rehabilitering og folkehelse ved Fakultet for helsevitenskap, VID vitenskapelige høyskole. Hun forsker på funksjonshemming, menneskerettigheter og medborgerskap. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Torgeir Gilje Lid

Torgeir Gilje Lid er ph.d. og spesialist i allmennmedisin. Han er forskningsleder ved Regionalt kompetansesenter for rusmiddelforskning i Helse-Vest og førsteamanuensis II ved Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Stavanger. Han forsker på sammenhenger mellom rusmiddelbruk, avhengighet og helse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Tommy Sjøfjell

Tommy Sjøfjell er vernepleier og har master i psykisk helse og rus. Han er spesialrådgiver ved KORUS Sør, faglig rådgiver i brukerorganisasjonen A-larm og har egen erfaring med rus og psykisk lidelse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Norges institusjon for menneskerettigheter. Rus og menneskerettigheter. Lest 16.8.2024.
- 2 Norges institusjon for menneskerettigheter. «Du har ikke noe her å gjøre». En undersøkelse av rusavhengiges opplevelser av diskriminering og stigmatisering. Lest 16.8.2024.
- 3 Lovdata. Konvensjon om rettighetene til mennesker med nedsatt funksjonsevne. Lest 16.8.2024.
- 4 Kultur- og likestillingsdepartementet. Konvensjonen om funksjonshemmedes rettigheter. Inkorporering i menneskerettighetsloven. Lest 16.8.2024.
- 5 Sosialdepartementet. St.meld. nr. 40. (2002–2003). Nedbygging av funksjonshemmende barrierer: strategier, mål og tiltak i politikken for personer med nedsatt funksjonsevne. Lest 16.8.2024.
- 6 Getz L, Kirkengen AL, Ulvestad E. Menneskets biologi – mettet med erfaring. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 683–7.
- 7 Lien L, Huus G, Morken G. Psykisk syke lever kortere. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 246–8.
- 8 Heiberg IH, Jacobsen BK, Nesvåg R et al. Total and cause-specific standardized mortality ratios in patients with schizophrenia and/or substance use disorder. PLoS One 2018; 13: e0202028.
- 9 Skeie I. Helse til folk med psykiske lidelser og rusmiddel-lidelser må bedres. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.23.0650.
- 10 Likestillings- og diskrimineringsombudet. Diskrimineringsretten 2021. Rettsutvikling på likestillings- og diskrimineringsfeltet, med gjennomgang av relevante lovendringer, forvaltnings- og rettspraksis. Lest 16.8.2024.
- 11 NTB. Nå skal LAR-pasienter slippe egenandel på sykehusene. Dagens Medisin 11.5.2023. Lest 18.6.2024.
- 12 Den norske legeforening. Bedre helse og lengre liv for personer med alvorlig psykisk lidelse eller rusmiddel- og avhengighetslidelse.
- 13 Sjøfjell T, Knutsen A, Hårvik V et al. Positiv forskjellsbehandling heller enn diskriminering. Lest 30.4.2024.

Embagyn

doksylamin 20 mg/pyridoksin 20 mg

For behandling av
svangerskapskvalme og -oppkast¹

Tidlig behandling av symptomer er
anbefalt for å forhindre utvikling til
hyperemesis gravidarum¹

Enkel dosering

1-2 tabletter/dag

Tablett med modifisert frisetting¹

doksylamin (antihistamin) 20 mg og
pyridoksin (B6-vitamin) 20 mg



Et flerlags belegg med
øyeblikkelig frisetting

10 mg doksylamin og
10 mg pyridoksin

Enterodrasjert kjerne med
forsinket frisetting

10 mg doksylamin og
10 mg pyridoksin

Embagyn (20 mg doksylamin /20 mg pyridoksin), tablett med modifisert frisetting.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: Samtidig bruk med MAOI-er eller bruk av Embagyn i inntil 14 dager etter seponering av MAOI-er. Porfyri.

Forsiktighetsregler:

- Brukes med forsiktighet ved nedsatt nyre- og leverfunksjon, økt intraokulært trykk, trangvinklet glaukom, magesår med stenose, pyloroduodenal obstruksjon, blærehalsobstruksjon, astma eller andre luftveissykdommer.
- Vær også oppmerksom på klasse-effekter av antihistaminer, inkl. epilepsi og forlenget QT-intervall.
- Kan forårsake somnolens. Samtidig bruk med CNS-dempende legemidler og alkohol bør unngås.
- Amming: Anbefales ikke under amming.

Interaksjoner: Se SPC pkt.4.5

Bivirkninger: Hyppigst rapportert er somnolens.

For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Embagyn SPC 10.05.2023.



Indikasjon: Indisert for symptomatisk behandling av svangerskapskvalme og -oppkast hos gravide kvinner ≥ 18 år som ikke responderer på konservativ behandling (f.eks. livsstils- og kostholdsendringer). **Bruksbegrensninger:** Kombinasjonen doksylamin/pyridoksin har ikke blitt undersøkt ved tilfeller av hyperemesis gravidarum som skal behandles av spesialist. **Dosering:** Anbefalt startdose er 1 tablett ved leggetid på dag 1 og dag 2. Dersom symptomene ikke er tilstrekkelig kontrollert på dag 2, kan dosen økes på dag 3 til 1 tablett om morgenen og 1 tablett ved leggetid (totalt 2 tabletter per dag). Maksimal anbefalt dose er 2 tabletter daglig. **Pakninger og priser (AUP):** 10 stk.: kr 291.30. Reseptgruppe: C. **Referanser:** 1) Embagyn SPC 10.05.2023

Tekst: Trond Methi og Espen Skarstein Kolberg

Fyllesyke

Du våkner med tørr munn og verkende hodepine. Du svetter, er irritabel og har angstsymptomer. I ditt indre roterer en maltrakterende og illevarslende kjøttkvern, som raskt spinner ut av kontroll og fremprovoserer oppkast. Du spør deg selv: «Hva skjedde?»

Fyllesyke, hangover, tømmermenn, kuppelhue og veisalg; fenomenet er kjent under mange navn (1), og skyldes at inntaket av etanol dagen før ble for høyt. Fyllesyke er en kompleks tilstand, og den kan betraktes fra ulike synsvinkler.

Som annen sykdom utgjør den ikke bare et sett med patologiske mekanismer, men må ses i kontekst av pasientens subjektive opplevelser, samt hvordan ytre faktorer former og moderrer disse. Fyllesyke vil fortone seg forskjellig fra person til person, avhengig av tid, sted, kultur og verdensanskuelse. Kanskje var dagen derpå mørkere for 1600-tallets kalvinister enn for romerrikets bakkanter? Vi har med andre ord å gjøre med et *biopsykososiokulturelt* fenomen. Vi vil imidlertid betrakte fyllesyke med Michel Foucaults kliniske blikk, og beskrive etanolens virkning og ettervirkning i lys av *fysiologiske prosesser*. For en gjennomgang av fyllesykens kulturhistorie anbefales *The Hangover: A Literary and Cultural History* av Jonathon Shears (2).

Hadde en effektiv behandling mot konsekvensene av overstadig alkoholinntak eksistert, ville man kanskje drukket enda mer

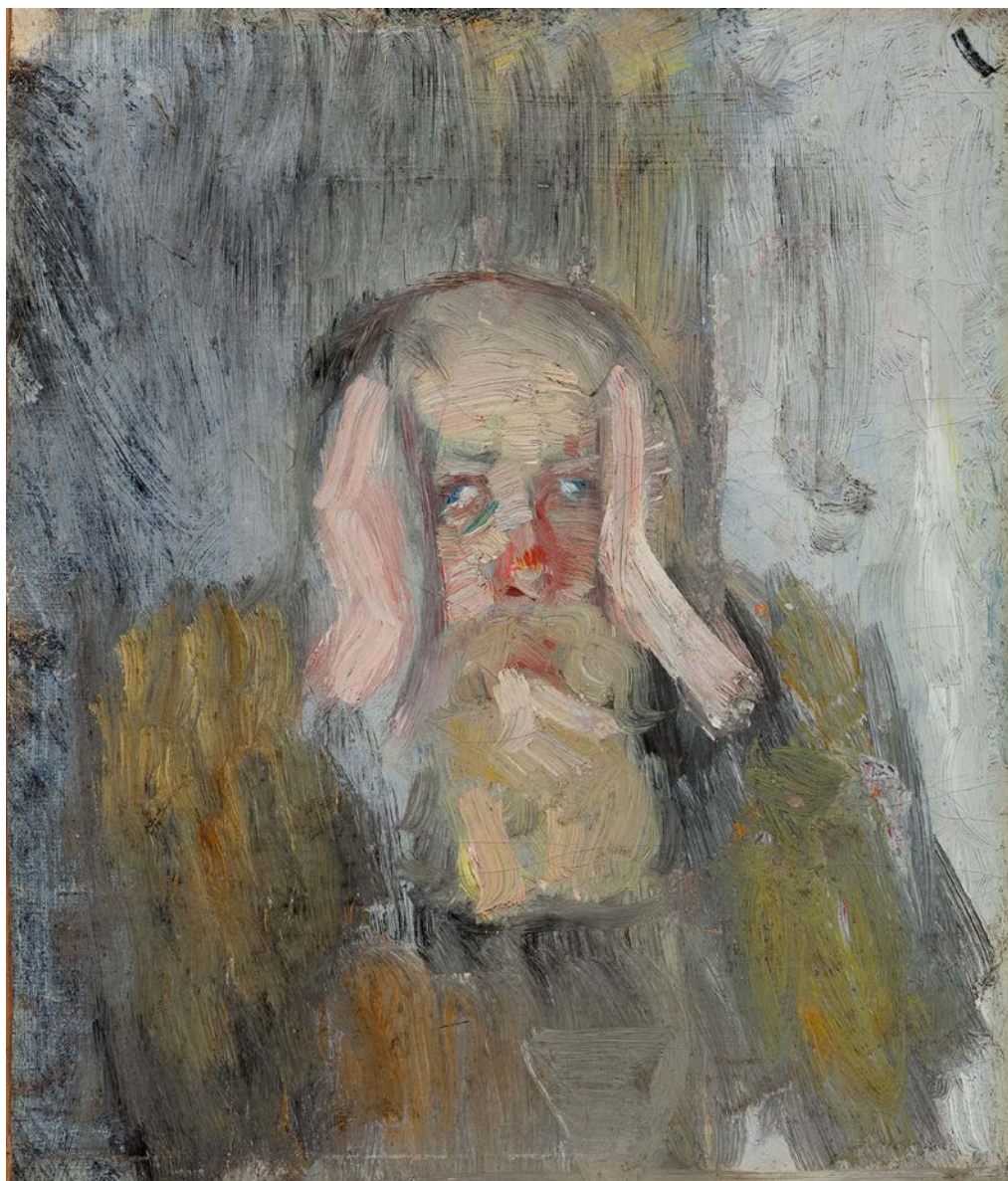
Metabolisme

Etanol metaboliseres primært i leveren til acetaldehyd ved hjelp av enzymet alkoholdehydrogenase (ADH) (3). Førstepassasjemetabolisme i magesekken forekommer også, særlig hos menn. Dette reduserer biotilgjengeligheten og kan delvis forklare hvorfor menn har større toleranse for alkohol enn kvinner, også korrelert for kroppsvekt (4). Menn har i tillegg et større

hydrofilt distribusjonsvolum, noe som ytterligere kan bidra til lavere konsentrasjon av alkohol i plasma. Det er imidlertid stor variabilitet i toleranse og toksisitet fra person til person, basert på kjønn, alder, kroppssammensetning og vevstoleranse. Tilstedeværelse av mat i magesekken forsinker passasjen av alkohol til tarmen, forlenger førstepassasjemetabolismen og reduserer eksponeringen. Faktisk kan biotilgjengeligheten være økt med 3–10 ganger hos personer som er fastende (5).

Hepatisk CYP (cytokrom P450-enzym) 2E1 står for omlag 10 % av den totale metabolismen av etanol til acetaldehyd. CYP2E1 er induserbart og bidrar dermed til økt eliminasjonsrate og økt alkoholtoleranse hvis inntaket av alkohol opprettholdes over tid. Én uke med daglig alkoholinntak (40 g/dag) inducerer CYP2E1 med omtrent 30 % (6). Etter fire uker er induksjonen omtrent tre ganger kraftigere, men med betydelig variasjon fra person til person. Tre dager etter avsluttet drikking har induksjonen falt tilbake mot utgangspunktet.

Acetaldehyd er mer toksisk enn etanol, og flere av symptomene på alkoholforgiftning i etterkant av inntak (fyllesyke), samt helserisiko knyttet til alkoholkonsum, kan tilskrives acetaldehyd. Acetaldehyd blir videre oksidert i kroppen til acetat (eddiksyre) av enzymet aldehyddehydrogenase (ALDH). Acetat kan benyttes som næringsstoff av kroppen via acetyl-CoA og sitronsyresyklus. En inaktiv eller dysfunksjonell variant av genet som koder for ALDH, er til stede hos omtrent 36 % av personer med østasiatisk opprinnelse, noe som kan forsterke symptomer på acetaldehydforgiftning ved inntak av etanol (7). Disulfiram (Antabus) hemmer ALDH og forsterker symptomer på alkoholforgiftning gjennom opphopning av acetaldehyd. —>



Dagen derpå, selvportræt (1883), Christian Krohg (1852–1925). I offentlig eie, via Wikimedia Commons.

Kinetikk

Konsentrasjonen av alkohol i blodet angis i alkoholpromille («promille»). 1 promille (1 ‰) tilsvarer 1 gram alkohol i 1 liter blod. Symptomer og toksisitet som følge av alkoholinntak, sammenfaller med promillen. En tommelfingerregel er at én alkoholenhet (12–14 g etanol) i gjennomsnitt vil gi en økning på 0,2 i promille hos en mann, og 0,4 hos en kvinne. Frekvensen i alkoholinntak er avgjørende for stigningen. Forbrenning (metabolisme og eliminasjon), og dermed reduksjon av promille, er om lag 0,10–0,25 promille per time (8).

Eliminasjon av etanol følger både nulte og første ordens kinetikk, men over en viss terskel, som for de fleste er lav (omlag 0,2 promille), vil nulte ordens kinetikk være gjeldende (9). Det vil si at behovet for eliminasjon overstiger kapasiteten til det metabolske maskineriet (metningskinetikk), og at eliminasjonsraten derfor ikke øker proporsjonalt med konsentrasjonen, men er konstant. Dette innebærer at en relativt liten økning i dosen gjør at konsentrasjonen av alkohol i blodet kan øke overraskende, uforutsigbart og uforholdsmessig mye, tilsvarende et «smalt terapeutisk vindu» for enkelte legemidler. Ved nulte ordens kinetikk øker også halveringstiden jo høyere konsentrasjonen er.

Alkoholmetabolisme er både genetisk betinget og i betydelig grad adaptiv. Det er registrert eliminasjonshastigheter på 0,2–0,6 promille per time for personer med alkoholisme (10). Det er også rapportert individer med første ordens kinetikk over et bredere spekter av alkoholkonsentrasjoner, hvilket gir et eksponentielt og ikke-lineært fall i konsentrasjon over tid, og dermed potensielt færre symptomatiske bivirkninger knyttet til inntaket (11). Det vil altså kunne være flere ganger forskjell i konsentrasjon av alkohol i blodet til to personer med samme inntak. Det kan ikke utelukkes at svært rask metabolisme gjør at noen personer i mindre grad opplever fyllesyke (10).

Mekanismer, myter og remedier

Mekanismene som ligger til grunn for fyllesyke, er ikke fullstendig kartlagt. Det er rimelig å anta at et bredt spekter av cellulære og fysiologiske forstyrrelser og skader spiller en rolle, inkludert oksidativt stress, inflammasjon, apoptose og redusert søvnkvalitet, med både immunologisk, endokrin og hemodynamisk involvering (12, 13). Avhengig av forgiftningsgraden vil disse skadene kunne ha reversibel og irreversibel karakter. Med så generelle skadeprosesser som utgangspunkt, er det lite sannsynlig at det finnes intervensjoner som helt og holdent kan eliminere fyllesyke. Når skaden først har oppstått, er det lite annet å gjøre enn å ta tiden til hjelp, eventuelt bistå med smertestillende symptomlindring. Vanninntak kan forebygge dehydrering som følge av alkoholindusert vasopressin-hemming, men det reduserer ikke opplevelsen av fyllesyke i vesentlig grad. Tilførsel av elektrolytter, glukose, mineraler

eller antioksidanter har liten eller ingen klinisk effekt (14). Myter som «øl og vin blir fin, vin og øl blir krøll» har blitt tilbakevist i kliniske studier (15). Det er altså ikke rekkefølgen av alkoholtyper, men den totale mengden alkohol, og ikke minst konsumtiden, som er de avgjørende faktorene. Variasjon i inntaket av ulike typer av alkohol kan potensielt føre til økt totalt alkoholinntak. Det har blitt spekulert i om visse typer alkohol kan medføre større grad av fyllesyke som følge av innhold av andre innholdstoffer (kongener), i den tenkte rekkefølgen: ren sprit – øl – hvitvin – rødvin – whisky – brandy. Det finnes noen holdepunkter for dette (16), men det er igjen den totale alkoholeksponeringen som er avgjørende.

En rekke remedier og tiltak har blitt foreslått gjennom tidene for å behandle fyllesyke, men de mangler dokumentasjon i form av randomiserte kontrollerte kliniske studier, selv etter 8 000 års eksponering. Studiene som er gjennomført, er ofte beheftet med svakheter og er utført på små populasjoner. Ikke minst lider de under problemet med å blinde alkoholinntak og dermed eliminere forventningen om å bli fyllesyk som en faktor (17). Ernest Hemingways foretrukne metode var tomatjuice og øl. Å «reparere», altså konsumere mer alkohol som behandling av fyllesyke, kan i beste fall gi en midlertidig utsettelse av problemet. I verste fall kan det forverre det. Det finnes også forskning som antyder at personer som blir mer fyllesyke enn andre, lettere kan ty til flaska dagen derpå, og dermed har en høyere risiko for å utvikle alkoholisme (18). Kausalsammenhengen mellom fyllesyke og alkoholisme er nok likevel mer sammensatt enn som så. For å parafrasere Holberg: «Alle sier at Jeppe drikker, men ikke hvorfor Jeppe drikker.»

Isokapnisk hyperventilasjon kan øke eliminasjon av etanol via lungene, og dermed oppnå en første ordens kinetikk på toppen av den hepatiske nulte ordens kinetikk. Studien inkluderte riktignok kun fem deltagere, men halveringstiden ble oppsiktsvekkende redusert fra 139 til 39 minutter i gjennomsnitt uten og med hyperventilering (19). Denne metoden er ikke undersøkt med hensyn til effekt på hangoversymptomer, men det kan antas at forsert eliminasjon og følgelig en reduksjon i potensielle metabolitter vil kunne ha en positiv effekt. Respiratorisk alkalose vil kunne være en begrensende faktor på anvendbarheten i «rekreasjonsøyemed».

En annen pilotstudie har vist at defekasjon kan redusere intestinalt alkoholopptak, og dermed symptomer på fyllesyke (20). Man bør altså ikke drikke på tom mage, men heller ikke la unødvendig blokkade forårsake forlenget alkoholopptak i den andre enden. NSAID-preparater og prostaglandinhemming (21), eller inntak av L-cystein (22) (binding til acetaldehyd) kan ha en plass i symptomlindring, men evidensgrunnlaget er begrenset. Noe data finnes for nellikekstrakt, vitamin B₆ og gjærba-serte preparater, men datagrunnlaget er generelt av lav evidenskvalitet (23, 24).



En relativt liten økning i dosen gjør at konsentrasjonen av alkohol i blodet kan øke overraskende, uforutsigbart og uforholdsmessig mye, tilsvarende et «smalt terapeutisk vindu» for enkelte legemidler

Konklusjon

Metaanalyser (23, 24) har konkludert med at den mest effektive metoden for å redusere forekomsten av fyllesyke er å *unngå* fyllesyke, altså å drikke mindre alkohol. Et rasjonelt og prosaisk råd som understreker et vesentlig poeng: Ikke alle tilstander kan eller skal behandles. Hadde en effektiv behandling mot konsekvensene av overstadig alkoholinntak eksistert, ville man kanskje drukket enda mer. I så måte kan ubehag ha en viss preventiv, og dermed helsebringende, effekt. Moderasjon viser seg dog å være lettere sagt enn gjort på flere av livets områder. Her er det på tide å høre på Foucault og utvide perspektivet. Mennesker som avviker fra det normative, bør møtes med empati, ikke fordømmelse. I et slikt perspektiv bør forebygging og behandling rettes mot personer som kan få, eller har, et patologisk forhold til alkohol, mens fyllesyke for de fleste først og fremst er et filosofisk og ikke fysiologisk spørsmål. På lik linje med hvordan man skal forlate en fest hvis man har fått nok: En høflig sorti, hvor man påkaller alles oppmerksomhet og takker for en hyggelig kveld, eller et «irsk farvel», hvor man i stillhet diffunderer inn i natten. ■

Trond Methi er ansatt i legemiddelfirmaet Novo Nordisk, men kronikken gir uttrykk for forfatterens egne meninger.

Trond Methi

methi.trond@gmail.com

Trond Methi er cand.pharm., ph.d. og medisinsk direktør i Novo Nordisk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Espen Skarstein Kolberg

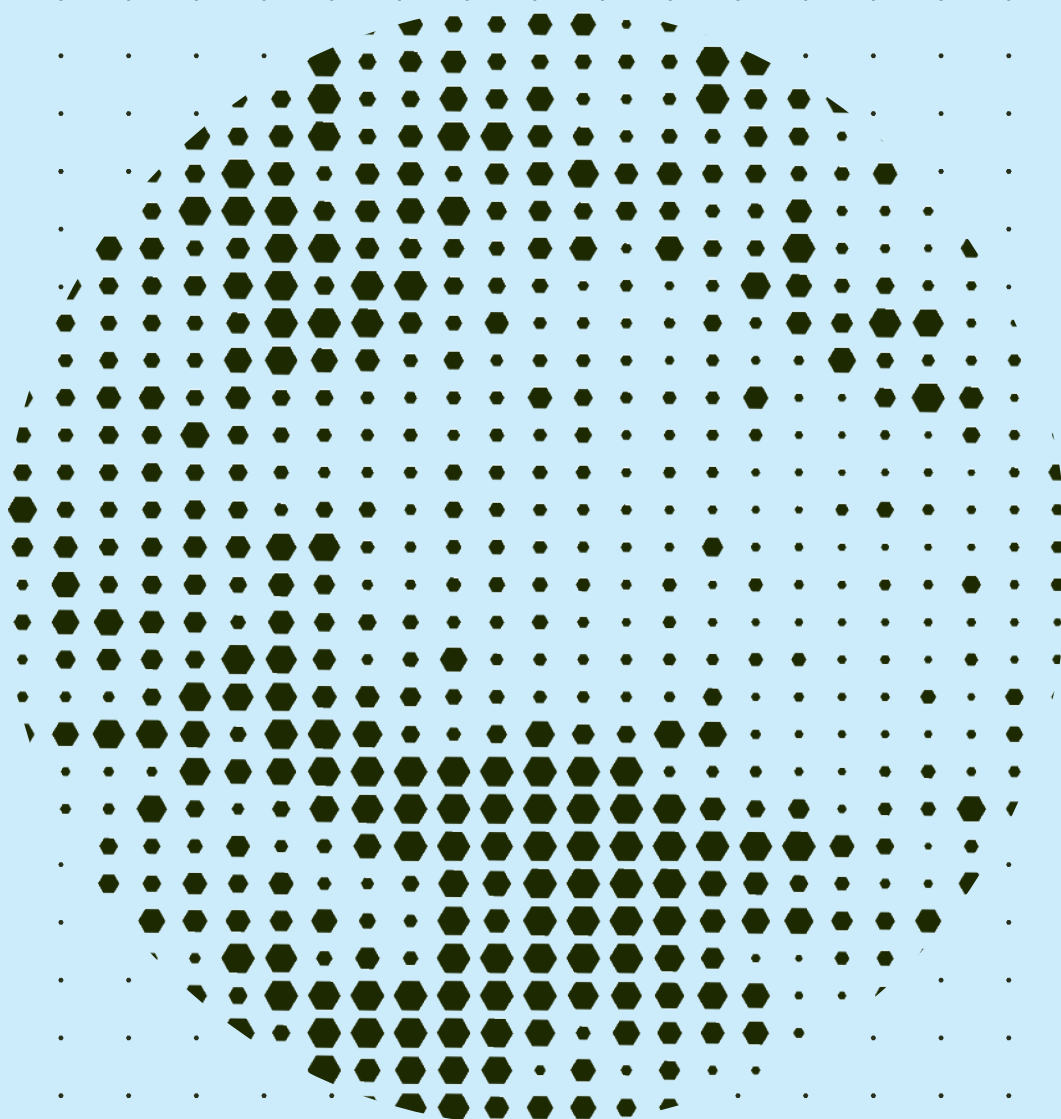
Espen Skarstein Kolberg er cand.pharm. og klinisk farmasøyt ved Sykehusapoteket i Trondheim. Han har også en delstilling som universitetslektor ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

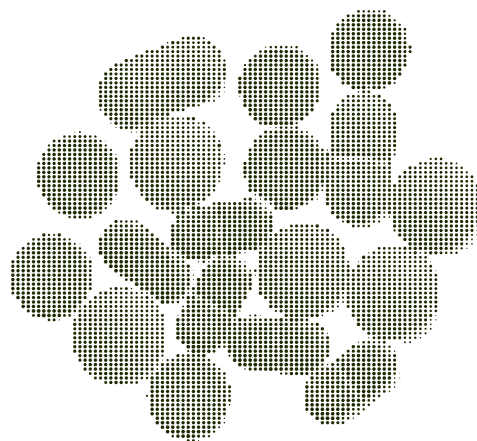
- 1 Hem E. Hangover eller veisalg? Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 2578.
- 2 Shears J. The Hangover: A Literary and Cultural History. Liverpool: Liverpool university press, 2020.
- 3 Lee BY, Yoon HK, Baek IH et al. Population pharmacokinetics of multiple alcohol intake in humans. Alcohol 2013; 47: 159–65.
- 4 Frezza M, di Padova C, Pozzato G et al. High blood alcohol levels in women. The role of decreased gastric alcohol dehydrogenase activity and first-pass metabolism. N Engl J Med 1990; 322: 95–9.
- 5 Welling PG, Lyons LL, Elliott R et al. Pharmacokinetics of alcohol following single low doses to fasted and nonfasted subjects. J Clin Pharmacol 1977; 17: 199–206.
- 6 Oneta CM, Lieber CS, Li J et al. Dynamics of cytochrome P4502E1 activity in man: induction by ethanol and disappearance during withdrawal phase. J Hepatol 2002; 36: 47–52.
- 7 Li H, Borinskaya S, Yoshimura K et al. Refined geographic distribution of the oriental ALDH2*504Lys (nee 487Lys) variant. Ann Hum Genet 2009; 73: 335–45.
- 8 Oslo Universitetssykehus. Alkoholpromille – eksempler på beregning. Lest 1.7.2024.
- 9 Høise G, Wiik E, Kristoffersen L et al. Ethanol elimination rates at low concentrations based on two consecutive blood samples. Forensic Sci Int 2016; 266: 191–6.
- 10 Jones AW. Ultra-rapid rate of ethanol elimination from blood in drunken drivers with extremely high blood-alcohol concentrations. Int J Legal Med 2008; 122: 129–34.
- 11 O'Neill S, Tipton KF, Prichard JS et al. Survival after high blood alcohol levels. Association with first-order elimination kinetics. Arch Intern Med 1984; 144: 641–2.
- 12 Palmer E, Tyacke R, Sastre M et al. Alcohol Hangover: Underlying Biochemical, Inflammatory and Neurochemical Mechanisms. Alcohol Alcohol 2019; 54: 196–203.
- 13 Mackus M, Loo AJV, Garssen J et al. The Role of Alcohol Metabolism in the Pathology of Alcohol Hangover. J Clin Med 2020; 9: 3421.
- 14 Lieb B, Schmitt P. Randomised double-blind placebo-controlled intervention study on the nutritional efficacy of a food for special medical purposes (FSMP) and a dietary supplement in reducing the symptoms of veisalgia. BMJ Nutr Prev Health 2020; 3: 31–9.
- 15 Köchling J, Geis B, Wirth S et al. Grape or grain but never the twain? A randomized controlled multiarm matched-triplet crossover trial of beer and wine. Am J Clin Nutr 2019; 109: 345–52.
- 16 Rohsenow DJ, Howland J, Arndt JT et al. Intoxication with bourbon versus vodka: effects on hangover, sleep, and next-day neurocognitive performance in young adults. Alcohol Clin Exp Res 2010; 34: 509–18.
- 17 Verster JC. The alcohol hangover—a puzzling phenomenon. Alcohol Alcohol 2008; 43: 124–6.
- 18 Earleywine M. Hangover moderates the association between personality and drinking problems. Addict Behav 1993; 18: 291–7.
- 19 Klostranec JM, Vucevic D, Crawley AP et al. Accelerated ethanol elimination via the lungs. Sci Rep 2020; 10: 19249.
- 20 Ryu T, Yang K, Chung BS. Defecation alleviates hangover by terminating intestinal drinking. Arch Med Sci 2023; 19: 1909–12.
- 21 Kaivola S, Parantainen J, Osterman T et al. Hangover headache and prostaglandins: prophylactic treatment with tolafenamic acid. Cephalalgia 1983; 3: 31–6.
- 22 Eriksson CJP, Metsälä M, Möykkynen T et al. L-Cysteine Containing Vitamin Supplement Which Prevents or Alleviates Alcohol-related Hangover Symptoms: Nausea, Headache, Stress and Anxiety. Alcohol Alcohol 2020; 55: 660–6.
- 23 Roberts E, Smith R, Hotopf M et al. The efficacy and tolerability of pharmacologically active interventions for alcohol-induced hangover symptomatology: a systematic review of the evidence from randomised placebo-controlled trials. Addiction 2022; 117: 2157–67.
- 24 Pittler MH, Verster JC, Ernst E. Interventions for preventing or treating alcohol hangover: systematic review of randomised controlled trials. BMJ 2005; 331: 1515–8.

Nytt om legemidler

Kvinner i fertil alder, som tidligere har fått kirurgisk eller annen medisinsk behandling for endometriose kan få Ryego på blå resept.



Fra 1. september ble Ryeqo tilgjengelig på blå resept for kvinner med endometriose. DMP har gjort en metodevurdering og sammenlignet kostnader for Ryeqo og GnRH-analoger, som i dag brukes til behandling av endometriose.



I en metodevurdering vurderer vi de tre prioriteringskriteriene nytte, ressursbruk og alvorlighet. Nyten måles i effekt på pasientenes livskvalitet og/eller forlenget levetid. Ressursbruk er legemiddelkostnader og andre utgifter helsetjenesten har ved at pasienter får Ryeqo. Endometriose vurderes som alvorlig, fordi symptomene preger hverdagen og reduserer livskvaliteten.

Hvordan virker Ryeqo?

Ryeqo inneholder tre virkestoff, relugoliks, østradiol og noretisteron. Relugoliks er en GnRH-antagonist som gir en redusert produksjon av østrogen. Østradiol forhindrer symptomer på østrogenmangel og noretisteron reduserer risikoen for endometriehyperplasi. Sammen gjør virkestoffene at det opprettholdes en tilstand som ligner den man har ved starten av menstruasjonssyklusen.

Effekt og sikkerhet

Effekt og sikkerhet er undersøkt i to placebokontrollerte studier (SPIRIT 1 og SPIRIT 21), og ved en indirekte sammenligning mot GnRH-analogen leuprorelin. I de placebokontrollerte studiene viste Ryeqo bedre effekt enn placebo for utfallsmålene dysmenoré NRS-skår og ikke-menstruelle bekken smerter etter 24 uker. Den indirekte sammenligningen viste at Ryeqo og leuprorelin hadde omtrent samme effekt på dysmenoré, dyspareuni, ikke-menstruelle bekken smerter og generelle bekken smerter. Sikkerheten er vurdert som sammenlignbar mellom Ryeqo og leuprorelin.

Hvem kan få Ryeqo på blå resept ved endometriose?

Kvinner i fertil alder, som tidligere har fått kirurgisk eller annen medisinsk behandling for endometriose kan få Ryeqo på blå resept.

Ryeqo gis som en tablett daglig og kan erstatte tidligere behandling med GnRH-analoger.

GLP-1-analoger og konklusjon om risiko for aspirasjon under narkose

Aspirasjonspneumoni blir ikke ført opp som bivirkning ved bruk av GLP-1-analoger, men preparatomtalen får advarsel om en mulig økt risiko for aspirasjon under narkose (2).

GLP-1-analoger er legemidler som er godkjent for behandling av diabetes type 2 (Victoza, Trulicity og Ozempic) og for vektkontroll sammen med diett og fysisk aktivitet (Saxenda og Wegovy).

Føres ikke opp som bivirkning

Europeiske legemiddelfmyndigheter (EMA) har konkludert med at det ikke er dokumentert at bruk av GLP-1-analoger gir økt risiko for aspirasjons-pneumoni i forbindelse med narkose (3).

Aspirasjons-pneumoni blir derfor ikke ført opp på listen over bivirkninger under punkt 4.8 i preparatomtalene.

Det er kjent at behandling med GLP-1-analog medfører at magesekken tømmes langsommere etter måltid. Det er derfor en mulig økt risiko for at mat fra magesekken kan komme over i luftveiene under narkose – noe som i sin tur kan medføre lungebetennelse (aspirasjons-pneumoni).

Referanser:

1. https://www.dmp.no/globalassets/documents/offentlig-finansiering-og-pris/metodevurderinger/r/ryeqo_endometriose_2024.pdf
2. <https://www.dmp.no/nyheter/glp-1-analoger-og-konklusjon-om-risiko-for-aspirasjon-under-narkose>

Monoklonale antistoffer mot eosinofil øsofagitt?

Monoklonale antistoffer mot interleukin-4 og interleukin-5 reduserer eosinofile granulocytter i spiserøret hos pasienter med eosinofil øsofagitt, men de gir ikke mindre svelgevansker.

Diagnosen eosinofil øsofagitt er basert på symptomer som svelgevansker og et høyt antall eosinofile granulocytter i biopsier fra spiserøret. Effekten av diettbehandling, glukokortikoider og protonpumpehemmere er ofte begrenset.

Benralizumab og dupilumab er monoklonale antistoffer som blokkerer henholdsvis interleukin-4 og interleukin-5, delvis via en effekt på T-hjelperceller, og er vist å redusere antallet eosinofile granulocytter i blod og vev.

To randomiserte, placebokontrollerte studier av benralizumab og dupilumab mot eosinofil øsofagitt er nylig publisert i *New England Journal of Medicine* (1, 2). De 211 pasientene i benralizumabstudien var i alderen 12 til 65 år, mens dupilumabstudien omfattet 102 barn i alderen 1 til 11 år. I den første studien fant man

histologisk remisjon hos 87,4 % av dem som hadde fått aktivt legemiddel, og blant 6,5 % i placebogruppen ($p < 0,001$). I den andre studien var andelen pasienter med histologisk remisjon 65 %, 58 % og 3 % ved henholdsvis høy og lav dose aktivt legemiddel og placebo ($p < 0,001$). Det var imidlertid ingen signifikante endringer i symptomskår eller endoskopiske funn i noen av studiene.

– Det er positivt at det kommer nye behandlingsmuligheter mot eosinofil øsofagitt, sier Eirik Kaasa, overlege og barnegastroenterolog ved Haukeland universitetssjukehus og forsker på sykdommen. Håpet er at redusert inflammasjon i spiserøret vil føre til færre komplikasjoner, som strikturer og behov for ballongdilatasjon, selv om disse studiene viste liten effekt på svelgevanskene, sier Kaasa. Han mener at benralizumab og dupilumab foreløpig kun er aktuelt for pasienter der annen behandling har sviktet. ■

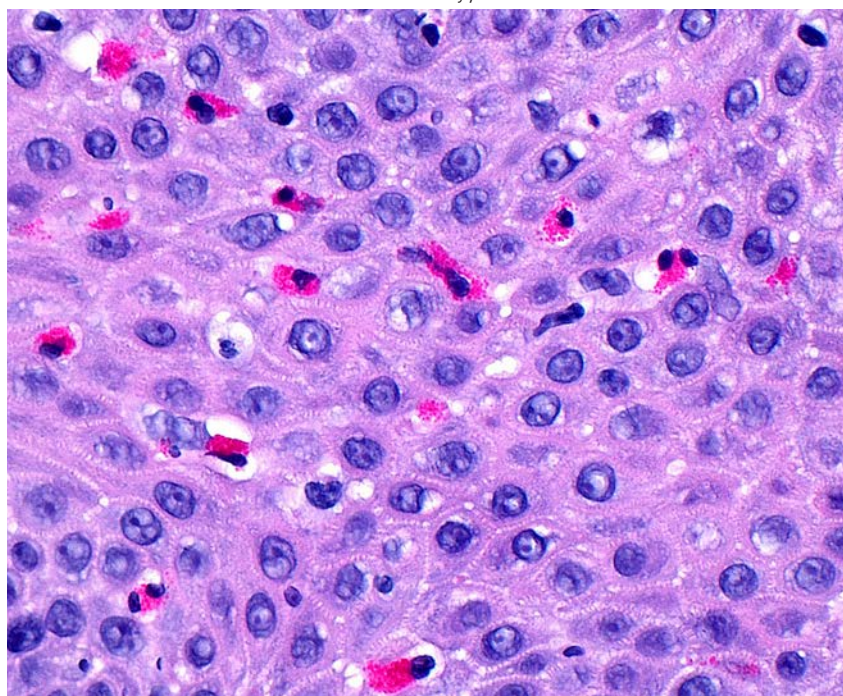
Kristoffer Brodwall

Barne- og ungdomsklinikken
Haukeland universitetssjukehus

Litteratur

- 1 Rothenberg ME, Dellon ES, Collins MH et al. Eosinophil depletion with benralizumab for eosinophilic esophagitis. *N Engl J Med* 2024; 390: 2252–63.
- 2 Chehade M, Dellon ES, Spergel JM et al. Dupilumab for eosinophilic esophagitis in patients 1 to 11 years of age. *N Engl J Med* 2024; 390: 2239–51.

Lysmikrografi av spiserørsepitel (overflaten) med et stort antall eosinofile hvite blodceller. Foto: Science Photo Library / NTB



LAR-behandling i fengsel redder liv

Legemiddelassistert rehabilitering under soning reduserer risikoen for overdosedød etter løslatelse.

Mange som løslates fra fengsel, vil dø av en overdose. Kan legemiddelassistert rehabilitering med opioidagonister, såkalt LAR-behandling, under fengselsoppholdet redusere overdosedødeligheten etter løslatelse?

I en nylig publisert studie med nesten 113 000 personer som ble løslatt fra et norsk fengsel i perioden 2000–22, var total dødelighet og overdosedødelighet de første seks månedene etter løslatelsen henholdsvis 889 og 211 per 100 000 personår (1). Blant dem som var opioidavhengige før soning, og som fikk LAR-behandling under soningen, var totaldødelighet og overdosedødelighet de første seks månedene henholdsvis 42 % og 49 % lavere. Kjønn (mann), fødested i Norge, offentlig pengestøtte og psykisk sykdom økte risikoen for overdosedød.

– Denne studien er et godt eksempel på hvordan registerdata kan brukes til å belyse viktige kliniske problemstillinger, sier Eline Borger Rognli, som er psykologspesialist og konstituert leder for Seksjon for klinisk rus- og avhengighetsforskning ved Oslo universitetssjukehus. For land som ikke tilbyr LAR-behandling i fengsel er denne studien særlig viktig, sier hun.

Norge har lenge hatt høye overdosetall sammenliknet med andre land. Men dødeligheten har gradvis gått ned de siste 20 årene parallelt med økt dekning i bruken av LAR-behandling.

– Denne studien er oppløftende og tyder på at LAR-behandling virker, sier Rognli. Hun mener at tiden i fengsel gir gode muligheter for å hjelpe dem som ellers er vanskelig å nå, men understreker også at behandlingen må videreføres etter løslatelse. ■

Amanda Hylland Spjeldnæs

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Bukten A, Stavseth MR. Estimated effects of opioid agonist treatment in prison on all-cause mortality and overdose mortality in people released from prison in Norway: a prospective analysis of data from the Norwegian Prison Release Study (nPRIS). *Lancet Public Health* 2024; 9: e421–31.



Foto: Ludmila Chernetska / istock

Hvorfor fryser kvinner lettere enn menn?

Nye data utfordrer en klassisk modell for temperaturregulering.

Det er en vanlig oppfatning at kvinner lett føler seg kalder enn menn, for eksempel i kontorlandskap, men det er få sammenliknende studier om dette. Den termoneutralen sonen definerer et intervall for omgivelsestemperaturer der kroppstemperaturen blir regulert med vasokonstriksjon og vasodilatasjon, men uten ekstra energiforbruk til varmeproduksjon. Hos mennesker uten påkledning er denne sonen i området fra ca. 26 °C til om lag 35 °C.

I en ny studie ble responsen hos friske, slanke, unge kvinner og menn med lett påkledning målt ved omgivelsestemperaturer varierende mellom 17 °C og 31 °C (1). Kvinnene hadde en signifikant lavere nedre grense enn menn for den termoneutralen sonen (21,9 °C vs. 22,9 °C), men det var stort overlapp mellom

kjønnene. Ulik mengde kroppsfett – og dermed ulik varmeisolasjon – viste seg å være en hovedårsak til forskjeller mellom kvinner og menn og mellom individer av samme kjønn. Kvinnene hadde også mindre kroppsmasse, høyere kjerntemperatur og høyere hudtemperatur enn mennene. Derimot var det ingen kjønnsforskjeller hva gjaldt glukoseopptak i brunt fettvev, elektrisk muskelaktivitet, kuldeindusert varmeproduksjonskapasitet, selvrappert opplevelse av behagelig omgivelsestemperatur og laveste tolererbare omgivelsestemperatur. Forskjellene mellom kjønnene kan langt på vei forklares med kroppsstørrelse og kroppssammensetning.

– Et bredere utvalg av forsøkspersoner og mer varierte betingelser er nødvendig for å belyse en eventuell forskjell mellom opplevd temperatur hos kvinner og menn, sier Arild Njå, som er professor emeritus i fysiologi ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Han forteller at i den klassiske modellen for temperaturregulering – ofte omtalt som Scholander-modellen etter Norges første professor i zoofysiologi Per Fredrik Scholander (1905–80) – er stoffskiftet i den termoneutralen sonen stabilt og identisk med basalstoffskiftet. Pålitelige data i den aktuelle studien viser at dette er en forenkling, sier Njå.

Både EMG-aktiviteten og glukoseopptaket hos forsøkspersonene økte med avtakende temperatur i den termoneutralen sonen, men forfatterne kommenterer ikke hvilke implikasjoner dette har.

– Vi har selv gjort omfattende EMG-målinger i dyreforsøk og argumentert for at den klassiske modellen for temperaturregulering bør revideres, sier Njå.

– Både hos mennesker i denne studien (1) og hos rotter (2) var tonisk muskelaktivitet en viktig kilde til termoregulatorisk varmeproduksjon ved alle vanlige temperaturer under 30 °C. Dette dreier seg om isometriske kontraksjoner som omdanner all energi til varme. De er usynlige og har vært undervurdert i studier uten adekvate EMG-målinger, sier Njå. ■

Haakon B. Benestad

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Brychta RJ, McGehee S, Huang S et al. The thermoneutral zone in women takes an "arctic" shift compared to men. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2024; 121: e2311116121.
- 2 Lømo T, Eken T, Bekkestad Rein E et al. Body temperature control in rats by muscle tone during rest or sleep. *Acta Physiol (Oxf)* 2020; 228: e13348.

▼ Rybelsus®

Semaglutid i tabletter



Rybelsus® er indisert til behandling av voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 for å forbedre glykemisk kontroll som tillegg til diett og fysisk aktivitet:¹

- som monoterapi når metformin er vurdert uegnet grunnet intoleranse eller kontraindikasjoner.
- i kombinasjon med andre legemidler til behandling av diabetes.

Se SPC for resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som ble undersøkt.

Slik tar du Rybelsus®



Rybelsus® skal tas på tom mage, etter en anbefalt fasteperiode på minst 8 timer.



Ta en tablett Rybelsus® ut av pakningen og **svelge den hel med en slurk vann** (maks. 120 ml).



Vent minst en halvtime før inntak av mat, drikke og eventuelle andre legemidler som tas oralt.

Rybelsus® (semaglutid): Utvalgt sikkerhetsinformasjon²

Les fullstendig preparatomtale før forskrivning

- **Svært vanlige ($\geq 1/10$) bivirkninger:** er gastrointestinale, inkludert kvalme og diaré. Hypoglykemi ved bruk sammen med insulin eller sulfonylurea.
- **Andre vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$) bivirkninger:** svimmelhet, fatigue, redusert appetitt, økt amylase, økt lipase, komplikasjoner av diabetesretinopati* og andre gastrointestinale bivirkninger[^]. Hypoglykemi ved bruk sammen med andre orale antidiabetika.
- **Mindre vanlige ($\geq 1/1\ 000$ til $< 1/100$) bivirkninger:** gallestein, vekttap, eruktasjon.
- **Akutt pankreatitt:** er observert ved bruk av GLP-1-RA (0,1 %). Ved mistanke bør semaglutid seponeres og ved bekreftet pankreatitt bør behandlingen ikke gjenopptas.
- **Diabetisk ketoacidose:** har blitt rapportert hos insulinavhengige pasienter etter rask seponering eller dosereduksjon av insulin når behandling med en GLP-1-reseptoragonist ble startet.
- **Dysgeusi (smaksforandringer):** er blitt rapportert.
- **Puls:** det er observert en økning på 1-4 slag per minutt.
- **Skal ikke brukes** hos pasienter med **diabetes type 1**, av **gravide** (seponeres minst 2 måneder før planlagt graviditet) eller ved **ammning**.
- Det er ingen terapeutisk erfaring med semaglutid hos pasienter med bariatrisk kirurgi.

[^] Abdominale smerter og distensjon, forstoppelse, oppkast, dyspepsi, gastroøsofageal refluksykdom, gastritt, flatulens.

* Kombinasjon av: retinal fotokoagulasjon, behandling med intravitreal midler, intravitreal blødning, diabetesrelatert blindhet (mindre vanlig). Frekvens basert på kardiovaskulær endepunktsstudie med ukentlig subkutan semaglutid.³

	Kan benyttes uten dosejustering	Anbefales ikke
Alder	Begrenset erfaring hos pasienter ≥ 75 år	Barn/ungdom under 18 år
Nyre-funksjon	Lett, moderat eller alvorlig nedsatt funksjon. Begrenset erfaring ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon	Terminal nyresykdom (eGFR < 15 ml/min $1,73m^2$)
Hjerte-svikt	NYHA klasse I-III	NYHA klasse IV
Lever-funksjon	Mild, moderat og alvorlig nedsatt. Begrenset erfaring ved alvorlig nedsatt leverfunksjon	

Refusjonsvilkår og pris³⁻⁵

ATC-kode: A10BJ06 (Glukagonlignende peptid-1 (GLP-1) -analoger)

Refusjon^{4,5}

Det kan søkes om individuell refusjon på blå resept for Rybelsus® ved diabetes mellitus type 2 (ICPC-2 T90/ICD-10: E11) i kombinasjon med metformin, og/eller sulfonylurea og/eller insulin, hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene. Det skal i søknaden oppgis en vurdering av minst ett av de nevnte legemidlene over.[#]

Rybelsus® skal brukes i kombinasjon med et legemiddel med metformin eller sulfonylurea eller insulin.

Reseptgruppe C	Pakninger ⁵ (Vnr)	Pris ⁵ (kr)	Pris (kr/dag)
Rybelsus® 3 mg	30 stk. blisterpakning (478961)	1 303,50	46,60
Rybelsus® 7 mg	30/90 stk. blisterpakning (146870/439553)	1 303,50 / 3 838,10	46,60 / 45,70
Rybelsus® 14 mg	30/90 stk. blisterpakning (383205/047094)	1 303,50 / 3 838,10	46,60 / 45,70

[#] Monoterapi med Rybelsus® eller Rybelsus® i kombinasjon med andre diabeteslegemidler enn metformin/SU/insulin er ikke metodevurdert av DMP, og HELFO kan ikke vurdere individuell stønad til slik behandling.

Rybelsus® er ikke indisert for vektreduksjon. Gjennomsnittlig reduksjon i kroppssvekt i PIONEER 1-8 studiene var for vedlikeholdsdosene 7 mg og 14 mg i uke 26 fra 2,2 - 4,4 kg.¹

Referanser: 1. Rybelsus® SPC, avsnitt 4.1, 4.2, 5.1. 2. Rybelsus® SPC, avsnitt 4.2, 4.4, 4.6, 4.8, 5.2 og 5.3. 3. Marso SP, Bain SC, Consoli A et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes (SUSTAIN-6). NEJM 2016;375:1834-1844 4. Helsedirektoratet. Fullstendige vilkår for individuell stønad Rybelsus®. Tilgjengelig på: <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/kapittel-5-stonad-vedhelsetjenester/vedlegg-1-til-5-14-legemiddellisten/virkestoffer/semaglutid-3> (Lest: 08.08.24). 5. Felleskatalogen Rybelsus®. Tilgjengelig fra <https://www.felleskatalogen.no/medisin/rybelsus-novo-nordisk-675190> (Lest: 08.08.2024).

Kaare Harald Bønaa ^{1, 2, 3}
kaare.harald.bonaa@ntnu.no
Kari Krizak Halle ¹
Ragna Elise Støre Govatsmark ¹
Veronica Bendiktsen Berge ¹

Ida Almenning Kiel ¹
Gerhard Sulo ⁴
Rune Kvåle ⁵

- 1 Norsk hjerteinfarktregister, St. Olavs hospital
- 2 Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital
- 3 Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU
- 4 Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen
- 5 Seksjon for epidemiologi og forebygging, Kreftregisteret, Folkehelseinstituttet

Insidens og letalitet av akutt hjerteinfarkt i Norge 2013–21

Bakgrunn

Tidligere studier av insidens og letalitet etter hjerteinfarkt i Norge er basert på administrative data som ikke skiller mellom hjerteinfarkt *med* og *uten* elevasjon av ST-segmentet (STEMI- og NSTEMI-infarkt). I denne studien ønsket vi å undersøke insidens, letalitet og pasientkarakteristika for ulike typer hjerteinfarkt i perioden 2013–21.

Figur 1 Aldersjustert insidens av førstegangshjerteinfarkt registrert i Norsk hjerteinfarktregister, Norsk pasientregister eller i Dødsårsaksregisteret (alle hjerteinfarkt) og av STEMI- og NSTEMI-infarkt registrert i Norsk hjerteinfarktregister for perioden 2013–21. P-verdier er for gjennomsnittlig endring per år i perioden. Insidensen av alle hjerteinfarkt er høyere enn summen av STEMI- og NSTEMI-infarkt fordi alle hjerteinfarkt inkluderer hjerteinfarkt av ukjent type i Norsk hjerteinfarktregister og hjerteinfarkt i Norsk Pasientregister og Dødsårsaksregisteret som ikke var registrert i Norsk hjerteinfarktregister.

Materiale og metode

Norsk hjerteinfarktregister, Norsk pasientregister og Dødsårsaksregisteret ble koblet for å identifisere alle pasienter med hjerteinfarkt. Vi beregnet aldersjustert insidens og letalitet innen 30 dager.

Resultater

Insidens av alle typer hjerteinfarkt falt i gjennomsnitt 3,8 % per år (95 % KI 3,6, til 4,1). Det var en nedgang på 2,3 % (95 % KI 1,8 til 2,8) for STEMI-infarkt, 3,1 % (95 % KI 2,8 til 3,4) for NSTEMI-infarkt, og 6,5 % (95 % KI 5,9 til 7,1) for fatale tilfeller av hjerteinfarkt utenfor sykehus. 30 dagers letalitet for alle typer hjerteinfarkt samlet var 21,3 % i 2013 og 17,5 % i 2021. Letaliteten for alle infarkt samlet falt i gjennomsnitt 2,8 % per år (95 % KI 2,3 til 3,3), ved NSTEMI-infarkt falt den med 4,4 % per år (95 % KI 3,3 til 5,5) per år, mens den var uendret for STEMI-infarkt.

Fortolkning

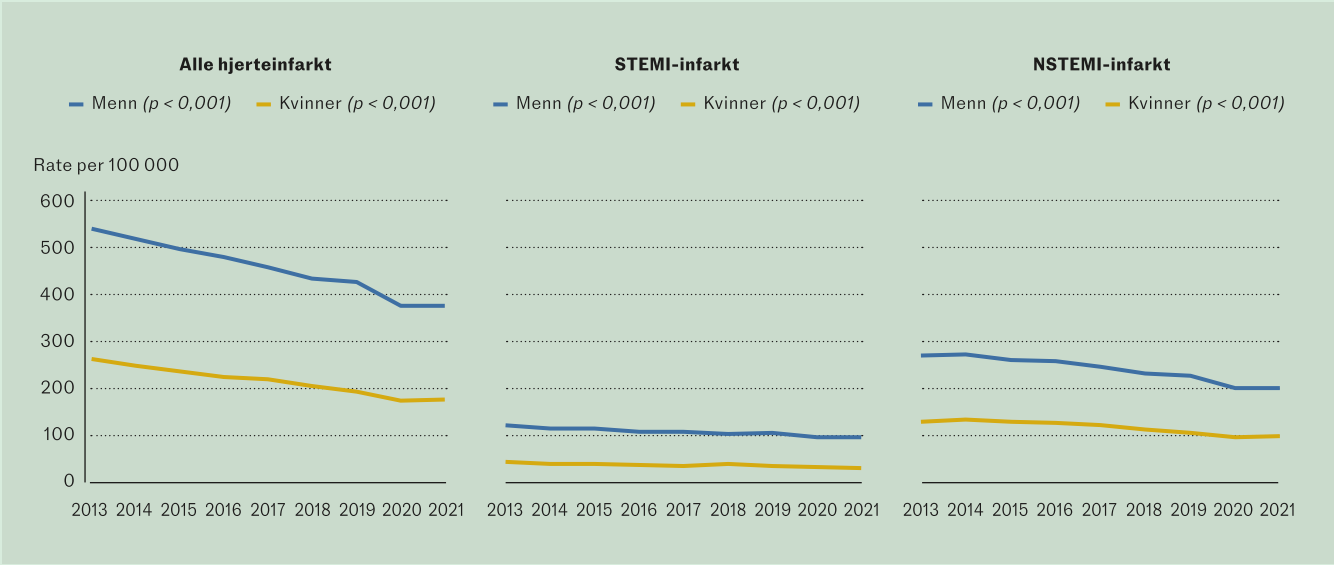
Insidensen av alle typer hjerteinfarkt gikk ned i perioden 2013–21. Letaliteten innen 30 dager er fortsatt høy, selv om den gikk ned for NSTEMI-infarkt og for alle hjerteinfarkt samlet. Det var ingen endring i letalitet ved STEMI-infarkt.

Hovedfunn

Insidensen av hjerteinfarkt gikk ned med i gjennomsnitt 3,8 % per år i perioden 2013–21.

Andelen pasienter som døde innen 30 dager, gikk ned blant pasienter innlagt med NSTEMI-infarkt, men ikke blant pasienter innlagt med STEMI-infarkt.

I 2021 døde om lag 1 av 5 fem pasienter med akutt hjerteinfarkt innen 30 dager.



Registerstudie viser nedgang i hjerteinfarkt

Med registerdata fra ulike kilder har forfatterne av en ny originalartikkel effektivt gjennomført analyser og presenterer nyttige og relevante tall som dekker hele befolkningen.

Bønaa og medarbeidere presenterer i Tidsskriftet utviklingen i insidens av akutt hjerteinfarkt i Norge fra 2013 til 2021 (1). Dataene viser en positiv utvikling: Insidensen av hjerteinfarkt har gått ned med nesten 4 % hvert år. Letaliteten er likevel fortsatt høy, med 20 % 30 dagers dødelighet.

Forfatterne har benyttet data fra Norsk hjerteinfarktregister, Norsk pasientregister og Dødsårsaksregisteret. De har dermed også brukt data fra Folkeregisteret, siden registrene er koblet ved hjelp av fødselsnummer og funnene er relatert til folketall.

Funnene er viktige og gir grunnlag for refleksjon. Hvorfor har insidensen gått så mye tilbake? Hvorfor er det reduksjon i totaldødeligheten, men ikke etter hjerteinfarkt med ST-segment-elevasjon (STEMI)? Hvorfor er det forskjeller i letalitet mellom kvinner og menn?

Det går et viktig skille mellom sentrale helseregistre som ikke er basert på samtykke, og medisinske kvalitetsregistre som både kan være eller ikke være basert på samtykke. Kvalitetsregistre som Norsk hjerteinfarktregister (under Hjerne- og karregisteret) er underlagt de sentrale helseregistrene og er ikke-samtykkebaserte. De inkluderer dermed alle i den aktuelle pasientpopulasjonen. Kvalitetsregistrene inneholder langt mer detaljerte kliniske opplysninger enn Norsk pasientregister, som er basert på pasientadministrative data, og forfatterne har med dataene fra Norsk hjerteinfarktregister vært i stand til å skille mellom hjerteinfarkt med og uten ST-segmentelevation.

Tilgang til registerdata av god kvalitet er nødvendig for å sikre befolkningen tilgang til gode helsetjenester. Det er gjennom mange tiår lagt ned en betydelig innsats for innsamling av registerdata for kunnskap om befolkningens helsetilstand og til kvalitetsforbedring av tjenestene. Det er ingen selvfølge at Norsk pasientregister dekker hele befolkningens bruk av statlig finansierte spesialisthelsetjenester eller at registeret kan kobles mot andre registerkilder. Før 2008 inneholdt ikke pasientregisteret fødselsnummer og kunne verken kobles mot andre kilder eller brukes til pålitelig statistikk om tilstander som behandles over tid eller ved flere institusjoner. Nettopp hjerteinfarkt ble brukt som viktig argument i debatten om behovet for personidentifiserbare registerdata fra hele spesialisthelsetjenesten (2).

Alle sentrale helseregistre ble samlet i Folkehelseinstituttet fra nyttår (3). En ny milepæl for registerfeltet kom i høst, da regjeringen kunngjorde innføring av registreringsplikt også for private helsetjenester (4). Med riktige og komplette data i registrene kan innføring av nye metoder følges over tid og mellom enheter. Tidligere måtte retrospektive data fra klinikker hentes inn gjennom spørreskjema, der dataene ofte var preget av lav svarprosent (5).

Kohortstudier kan kobles med registerdata og følge deltakerne fremover i tid, som i det første forskningsprosjektet med personidentifiserbare data fra Norsk pasientregister og mor-, far- og barn-undersøkelsen (6). Også pasienter i randomiserte kliniske undersøkelser kan følges over tid gjennom registerdata, som Bønaa og medarbeidere viste i sin publikasjon om stent-typer i 2016 (7).

Registrene i Norden er landsdekkende, dekker lange perioder og kan kobles gjennom fødselsnummer. Dette setter oss i en særstil-

ling hva gjelder muligheter – og ansvar. Alle registrerte har selv rett til informasjon og innsyn (8), og et minimum av kunnskap om helseregisterfeltet bør inngå i utdanningen for alle helseprofesjoner for å unngå at dette blir en rettighet bare på papiret.

I hjerteinfarktstudien i Tidsskriftet inngår data til og med 2021. For akkurat denne problemstillingen betyr det lite at dataene ligger litt tilbake i tid. På andre områder som smittevern og overvåkning av bivirkninger, vil data som ligger noen år tilbake i tid ha relativt liten verdi. For ting tar tid. Faktorer som avgjør hvor raskt resultater fra registersammenstillinger kan bli tilgjengelige for forskerne, er oppdateringsfrekvens og kvalitetssikring. Alle forskningssøknader behandles sentralt av Helsedataservice, som har en behandlingstid på 3–5 måneder før vedtak (9). Deretter følger tid for å få utlevert data fra hvert enkelt register, rundt 2–3 måneder, før forskerne får tilgang og kan begynne sammenstilling og analyse. Dette tar også tid, og i tillegg kommer tidsskriftens publiseringsprosesser før resultatene blir kjent.

Pandemien viste at rask tilgang til oppdaterte helseregisterdata er nødvendig i en krisesituasjon. Det resulterte i Beredskapsregisteret for covid-19 (Beredt C19) (10), som nå er avsluttet. Situasjoner der det igjen kan bli behov for rask tilgang til informasjon om folkehelsen, vil kunne være ved innføring av nye vaksiner, operasjonsmetoder og medikamenter.

Bønaa og medarbeidere viser i studien hvordan registerdata fra ulike kilder har gitt ny kunnskap om hjerteinfarkt i Norge. Fortsatt høy dekningsgrad i registrene er avgjørende for å muliggjøre flere slike studier. ■

Inger Johanne Landsjøåsen Bakken

inger.johanne.bakken@fhi.no

Inger Johanne Landsjøåsen Bakken er doktor ingeniør og seniorrådgiver i Klynge for pasientregistre i Folkehelseinstituttet (fra 28.10.2024 seniorforsker ved Avdeling for kroniske sykdommer i Folkehelseinstituttet). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Bønaa KH, Halle KK, Govatsmark RES et al. Insidens og letalitet av akutt hjerteinfarkt i Norge 2013–21. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.24.0237.
- 2 Lie M, Iversen SG, Tell GS. På høy tid med et nasjonalt hjerte- og karregister. Lest 17.9.2024.
- 3 Rørtveit G, Knudsen GPS. De sentrale helseregistrene samles hos én eier. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.24.0102.
- 4 Helse- og omsorgsdepartementet. Registreringsplikt for private helsetjenester. Lest 17.9.2024.
- 5 Mjåland O, Johnson E, Myrvold HE. Laparoskopisk kirurgi i Norge. Tidsskr Nor Laegeforen 2002; 122: 2520–3.
- 6 Surén P, Roth C, Bresnahan M et al. Association between maternal use of folic acid supplements and risk of autism spectrum disorders in children. JAMA 2013; 309: 570–7.
- 7 Bønaa KH, Mannsverk J, Wiseth R et al. Drug-Eluting or Bare-Metal Stents for Coronary Artery Disease. N Engl J Med 2016; 375: 1242–52.
- 8 LOV-2014-06-20-43. Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven). Lest 17.9.2024.
- 9 Helsedata. Behandlingstid. Lest 17.9.2024.
- 10 Folkehelseinstituttet. Beredskapsregisteret for covid-19. Lest 17.9.2024.

Hogne Sandvik¹

hogne.sandvik@outlook.com

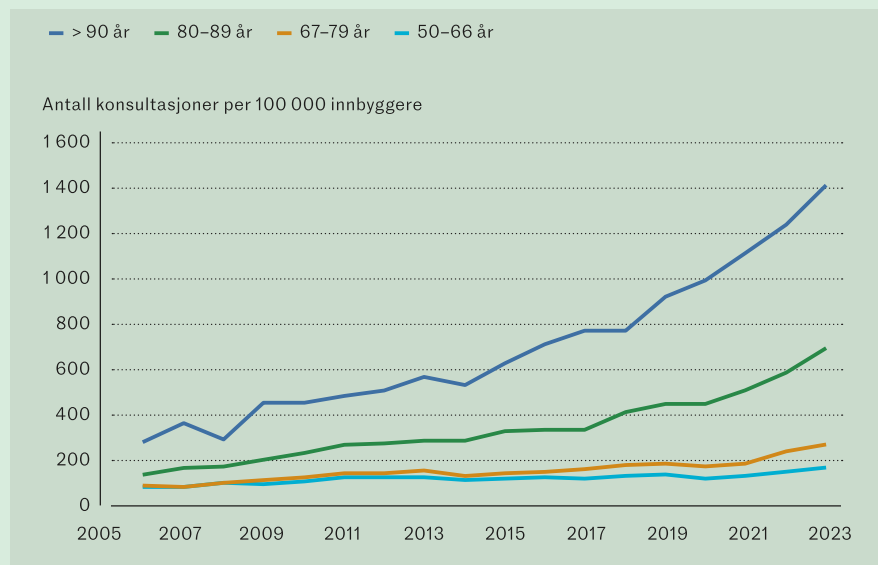
¹ Nasjonalt kompetansesenter for legevaktmedisin
NORCE Norwegian Research Centre, Bergen

Legevaktkonsultasjoner for hodeskader blant eldre

Bakgrunn

Hodeskader er en hyppig årsak til innleggelse i sykehus, og pasientene kommer ofte via legevakt. Denne studien ble gjennomført for å undersøke endringer i legevaktkonsultasjoner på grunn av hodeskader for pasienter ≥ 50 år.

Figur 1 Årlige konsultasjonsrater på legevakt på grunn av hodeskade for fire ulike aldersgrupper fra 2006 til 2023.



Materiale og metode

Elektroniske regningskort fra legevaktleger for pasienter ≥ 50 år i perioden 2006–23 ble gjennomgått. Konsultasjonsrater ble beregnet for hvert år og i fire aldersintervaller. Hodeskader ble identifisert ved hjelp av diagnosekodene for hjernerystelse og hodeskade, og disse ble slått sammen i analysene.

Originalartikler 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 på nett.



Resultater

I aldersgruppen ≥ 50 år økte den samlede konsultasjonsraten på legevakten fra 21 674 per 100 000 innbyggere i 2006 til 22 444 i 2023. Konsultasjonsraten på grunn av hodeskader økte fra 92 til 270 per 100 000 innbyggere. For aldersgruppen 50–66 år var økningen fra 83 til 166, for aldersgruppen 67–79 år fra 86 til 269, for aldersgruppen 80–89 år fra 138 til 698, og for aldersgruppen ≥ 90 år fra 277 til 1 420.

Fortolkning

Legevaktkonsultasjoner på grunn av hodeskader økte i alle aldersgrupper ≥ 50 år. Blant eldre ≥ 90 år var konsultasjonsraten mer enn fem ganger høyere i 2023 sammenlignet med 2006.

Hovedfunn

Konsultasjonsraten for hodeskader økte fra 92 til 270 per 100 000 innbyggere ≥ 50 år i perioden 2006–23.

Legevaktkonsultasjoner på grunn av hodeskader økte mest blant eldre ≥ 80 år.

Eldre som faller og skader hodet

Fallskader hos eldre er en stor helseutfordring, der bruddskader og hodeskader utgjør de mest alvorlige tilfellene. Den store økningen i registrerte hodeskader for denne gruppen reiser spørsmål om hvordan vi skal tolke funnene samt håndtere skadene og den økte ressursbruken i tiden framover.

Fallskader er den tredje største helsebyrden i Norge for personer over 75 år (1), og Folkehelseinstituttet rangerer fallskader som den nest dyreste helsetilstanden, etter demens (2). Eldre utgjør den klart største pasientgruppen blant de som får alvorlige konsekvenser av fall, og den forventede økningen i antall fallskader i befolkningen er derfor bekymringsverdig.

Funnene som Sandvik presenterer i Tidsskriftet, viser en stor økning i antall legevaktkonsultasjoner for skader mot hodet hos eldre over de siste tiårene (3). Dette samsvarer med internasjonale undersøkelser hvor man ser en økning i registrerte hodeskader hos eldre (4), samtidig som det er en nedgang i hoftebrudd (5).

Den store økningen i antall konsultasjoner med hodeskadediagnoser representerer neppe en tilsvarende økning i alvorlige hodeskader. Mye av økningen i registrerte konsultasjoner skyldes trolig at flere blir undersøkt og fulgt opp i tråd med nye skandinaviske retningslinjer for hodeskader, som anbefaler observasjon og CT etter traume mot hodet. Bedre tilgang til og sensitivitet på CT avdekker flere små intrakranielle blødninger, noe som medfører økt oppfølging. Det blir også tatt betydelig flere CT caput på grunn av det økende antallet eldre som står på antikoagulantia.

Samtidig medfører antikoagulantia at flere av de som skader hodet, får intrakranielle blødninger. Flere skrøpelige eldre bor hjemme i lengre tid før de flytter til institusjon, noe som kan medføre flere fall og skader. Og selv om medisiner mot osteoporose halverer risikoen for alvorlige brudd hos personer med bekreftet osteoporose (6), leder ikke disse medisinene til den samme reduksjonen i fallrelaterte hodeskader.

Når vi framover skal rigge helsevesenet for å kunne følge opp eldre med høy risiko for fallrelaterte hodeskader, både med tanke på å redusere helsetap hos den enkelte samt å bruke ressursene fornuftig, finnes det flere aktuelle problemstillinger: Bør vi ha strengere praksis for bruk av antikoagulantia hos skrøpelige eldre som faller ofte? Hvor mange og hvem bør tilbys plass i omsorgsinstitusjon, og bør risikoen for fallskader vektlegges tyngre i denne vurderingen? Bør vi i større grad avgrense legevaktkonsultasjoner, CT caput og innleggelse for observasjon hos eldre i livets slutfase når det er uaktuelt med operativ behandling av intrakranielle blødninger?

En aldrende befolkning, og relativt sett færre hender blant helsepersonell, gjør at vi bør øke den forebyggende innsatsen mot fall og skader for å redusere behandlingsbehovet. Denne innsatsen bør bygge på de nye nasjonale rådene for forebygging av fall hos eldre (7). For legevakt, skadepoliklinikk og sykehusavdelinger som behandler hodeskader, brudd og andre skader, bør en konsultasjon eller et opphold alltid medføre henvisning til bred kartlegging av fall- og bruddrisiko hos riktig instans i primærhelsetjenesten. I tillegg bør enhver kommune ha en tydelig inngangsport slik at personell som fanger opp fallskadene, vet hvor de kan henvise for videre oppfølging. For at leger og helseinstitusjoner skal endre praksis til mer forebygging, må disse aktivitetene være tilstrekkelig finansiert gjennom takster og prosedyrekoder.

Vi må øke forståelsen hos alt helsepersonell som møter eldre med risiko for fall og fallskader. Når eldre faller, er det ofte flere og samvirkende årsaker. Det bør gjøres en kartlegging av underliggende faktorer, som sykdommer, legemidler, hjemmemiljø og gangfunksjon. Forebygging av både årsaker til fall samt reduksjon av skaderisiko med osteoporosebehandling kan redusere risikoen for alvorlige fallskader betydelig (8).

Klinisk skrøpeligheitsskala er et godt verktøy som kan brukes i hele helsetjenesten for enkelt å sortere funksjonsnivå hos eldre (9). Det kan være nyttig i vurderingen om eldre på slutten av livet bør tilbys avansert diagnostikk, intensiv oppfølging og operative tiltak, eller om omsorg og observasjon i kjente omgivelser er bedre helsehjelp og ressursbruk. Ved å innføre skrøpeligheitsskalaen i alle henvisninger og i kommunikasjon mellom helsepersonell hos eldre, vil det bli lettere å tilpasse oppfølgingen til den enkeltes behov.

Det økende antall eldre i befolkningen med fallskader, deriblant hodeskader, gir store helsetap og kostnader. Økt satsning på forebygging og klokere valg i livets slutfase er nødvendig. ■

Ruth Aga

ruth.aga@gmail.com

Ruth Aga er master of public health, lege ved Skadelegevakten, Oslo universitetssykehus og ph.d.-stipendiat ved Folkehelseinstituttet.

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

Litteratur

- 1 Vos T, Lim SS, Abbafati C et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396: 1204–22.
- 2 Kinge JM, Dieleman JL, Karlstad Ø et al. Disease-specific health spending by age, sex, and type of care in Norway: a national health registry study. *BMC Med* 2023; 21: 201.
- 3 Sandvik H. Legevaktkonsultasjoner for hodeskader blant eldre. *Tidsskr Nor Legeforen* 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.24.0215.
- 4 Gardner RC, Dams-O'Connor K, Morrissey MR et al. Geriatric Traumatic Brain Injury: Epidemiology, Outcomes, Knowledge Gaps, and Future Directions. *J Neurotrauma* 2018; 35: 889–906.
- 5 Sing CW, Lin TC, Bartholomew S et al. Global Epidemiology of Hip Fractures: Secular Trends in Incidence Rate, Post-Fracture Treatment, and All-Cause Mortality. *J Bone Miner Res* 2023; 38: 1064–75.
- 6 Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R et al. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int* 2019; 30: 3–44.
- 7 Helsedirektoratet. Nasjonale faglige råd for forebygging av fall hos eldre. Lest 22.9.2024
- 8 Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing* 2022; 51: afac205.
- 9 Church S, Rogers E, Rockwood K et al. A scoping review of the Clinical Frailty Scale. *BMC Geriatr* 2020; 20: 393.

EBGLYSS[®] (lebrikizumab) er indisert til behandling av moderat til alvorlig atopisk dermatitt hos **voksne og ungdom fra 12 år med en kroppsvekt på minst 40 kg** som er aktuelle for systemisk behandling.¹

Nyhet!

EBGLYSS[®] er rangert som **nummer en av interleukin-hemmerene** (anti-IL-4/IL-13) for atopisk dermatitt (AD) hos voksne og ungdom på TNF-BIO 2406b fra 1 mai 2024.^{2,3} EBGLYSS[®] hemmer selektivt IL-13.¹ Spesialistgruppen vurderer at anti-IL-4/IL-13 inntil videre kan være **foretrukket behandlingsvalg ved alvorlig AD**.^{2,3}

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

Ebglyss (lebrikizumab) injeksjonsvæske 250 mg. **Indikasjon:** Til behandling av moderat til alvorlig atopisk dermatitt hos voksne og ungdom fra 12 år og eldre med en kroppsvekt på minst 40 kg som er aktuelle for systemisk behandling. **Dosering:** Anbefalt dose er 500 mg (to 250 mg injeksjoner) ved både uke 0 og uke 2, etterfulgt av 250 mg administrert subkutan annenhver uke opptil uke 16. Når klinisk respons er oppnådd, er den anbefalte vedlikeholdsdosen av lebrikizumab 250 mg hver fjerde uke. Dette legemidlet er indisert for bruk under veiledning og tilsyn av lege med erfaring i diagnostisering og behandling av atopisk dermatitt. Til subkutan injeksjon. **Pakninger og pris** (AUP): 250 mg; 2 stk. ferdigfylt sprøyte: kr. 29302,20, 2 stk. ferdigfylt penn: kr. 29302,20. **H-resept:** Besluttet innført av Beslutningsforum fra og med 01.05.2024. LIS 2406b TNF-BIO. **Reseptgruppe:** C. **Utvalgt sikkerhetsinformasjon:** Pasienter som utvikler konjunktivitt som ikke forsvinner etter standardbehandling, bør gjennomgå oftalmologisk undersøkelse. Pasienter med eksisterende helmintinfeksjon bør behandles før igangsetting av behandling med lebrikizumab. Levende og levende attenuerte vaksiner skal ikke gis samtidig med lebrikizumab. **Graviditet og amming:** Anbefales ikke brukt under graviditet. Ved amming må det tas beslutning om amming skal opphøre eller behandling avsluttes/avstås fra. **Bivirkninger:** Hyppigst sett er konjunktivitt, reaksjoner på injeksjonsstedet, allergisk konjunktivitt og tørre øyne. **For utfyllende informasjon om dosering, administrering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler, interaksjoner og bivirkninger, se SPC for Ebglyss, godkjent 16.11.2023**

1. EBGLYSS[®] (lebrikizumab). Summary of Product Characteristics. Almirall, November 2023. 2. Sykehusinnkjøp HF, TNF-BIO 2406b Helse Nord- og Sør-Øst. [Internett]. Mai 2024 [åpnet mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.sykehusinnkjop.no/siteassets/avtaledokumenter/avtaler-legemidler/tnf-bio/tnfbio-helse-nord-og-sor-ost.pdf>. 3. Sykehusinnkjøp HF, TNF-BIO 2406b Helse Vest og Midt. [Internett]. Mai 2024 [åpnet mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.sykehusinnkjop.no/siteassets/avtaledokumenter/avtaler-legemidler/tnf-bio/tnfbio-helse-vest-og-midt.pdf>.

Kathrine Vandraas¹
katvan@ous-hf.no

Kristin Valborg Reinertsen¹
Hilde Beate Gudim²
Camilla Anette Bowen³
Guri Gjerdalen⁴
Ellen Schlichting¹
Bjørn Naume¹
Anna Sætersdal¹

- 1 Avdeling for kreftbehandling, Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet
- 2 Skui legekontor
- 3 Avdeling for gynekologi, Oslo universitetssykehus, Ullevål
- 4 Avdeling for gynekologi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

Brystkreft under graviditet

Brystkreft er den hyppigst forekommende kreftformen under graviditet. Blant kvinner mellom 25–29 år vil 1 av 5 tilfeller av brystkreft inntreffe i svangerskapet eller i løpet av det første året etter fødsel. Forekomsten øker, antakelig fordi mors alder ved graviditet øker. Tverrfaglig samarbeid er nødvendig for å sikre et godt utfall for mor og barn. Prognosen er god, men avhenger av rask diagnostikk og optimal behandling. I denne kliniske oversiktsartikkelen gjennomgås de viktigste aspektene ved behandling av brystkreft under graviditet.

Brystkrefte er den vanligste formen for kreft blant norske kvinner, og 4 197 kvinner fikk diagnosen i 2022 (1). Prognosen er svært god, med 92,3 % fem års relativ overlevelse i alle stadier sett under ett (1). Det er sjelden man blir diagnostisert med kreft under graviditet, men kreft rammer om lag 1 av 1 000 graviditeter, og brystkreft er den vanligste formen (2). Blant kvinner i alderen 25–29 år vil 1 av 5 tilfeller av brystkreft inntreffe i svangerskapet eller i løpet av det første året etter fødsel (2).

Forekomsten av brystkreft under graviditet varierer mye i internasjonal litteratur, med et prevalensestimert på 2,3–40 per 100 000 fødsler (3, 4). I en norsk, retrospektiv studie fra 2009 ble det for årene 1967–2002 rapportert om 59 tilfeller av brystkreft i svangerskap, som tilsvarer 1,7 tilfeller per år (5). Variasjon i forekomst skyldes antakelig at man tidligere har studert brystkreft i svangerskap og første året etter fødsel under ett. Det er nå enighet om at brystkreft under graviditet bør studeres som en egen entitet (6).

Forekomst av brystkreft under graviditet er økende, antakelig fordi mors alder ved første graviditet øker, og risikoen for kreft øker med økende alder (7). Man har ikke identifisert spesifikke risikofaktorer for brystkreft under graviditet, ut over faktorer som er kjent for brystkreft generelt (6).

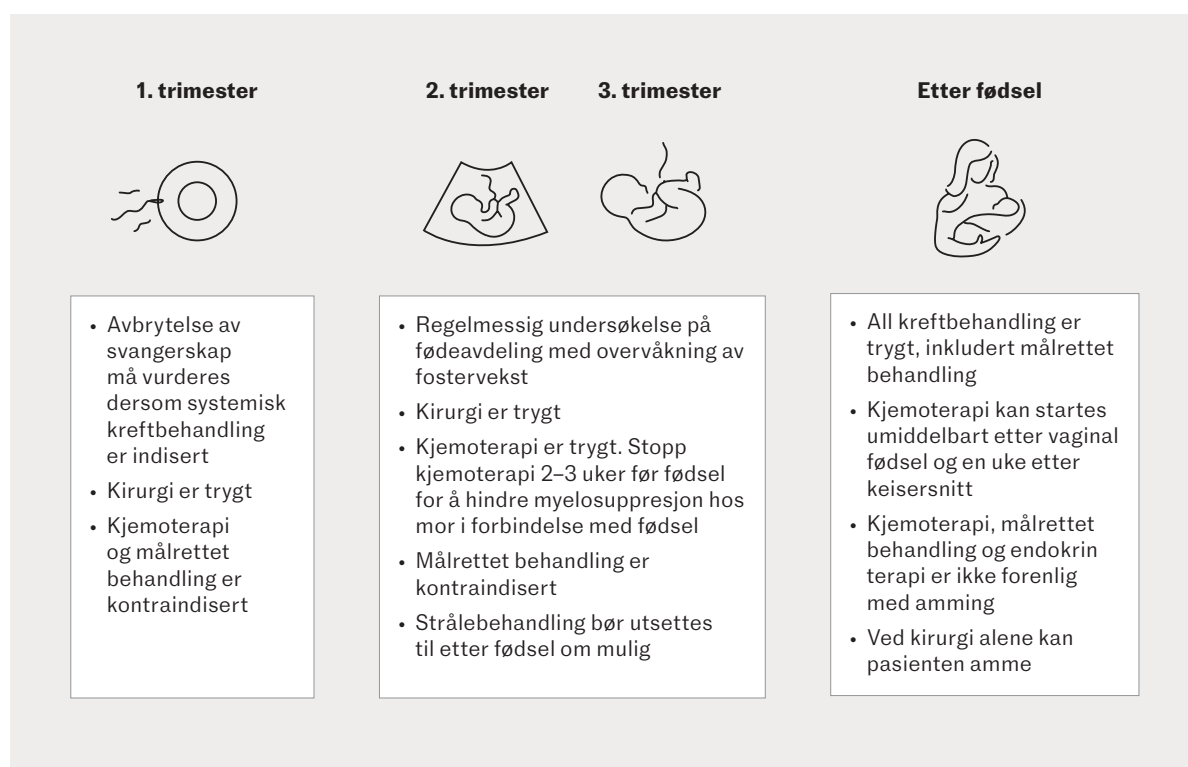
Formålet med denne artikkelen er å gi en oversikt over brystkreft ved graviditet, basert på nasjonale behandlingsanbefalinger, ikke-systematisk litteratursøk og vår kliniske erfaring med denne pasientgruppen ved Oslo universitetssykehus.

Utredning og diagnostikk

Fordi brystet gjennomgår fysiologiske forandringer under graviditet, kan palpasjon av brystet være krevende (8). De fleste palpable kuler vil være godartede. Vedvarende palpasjonsfunn (> 2 uker) skal utredes videre med trippel-diagnostikk, bestående av mammografi, ultralyd og biopsi av tumor, som er trygt også i svangerskap (8). Gravide inngår i pakkeforløp, og utredningen skal ikke forsinkes på grunn av graviditeten. —>

Klinisk oversiktsartikkel

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



Figur 1 Anbefalinger for behandling av brystkreft under graviditet i henhold til svangerskapslengde (11). Brystkreftkirurgi kan trygt gjennomføres i hele graviditeten. I første trimester skal kjemoterapi unngås, men fra andre trimester kan kjemoterapi gis etter retningslinjer. Annen kreftbehandling (målrettet behandling og

endokrin behandling) er kontraindisert. Kjemoterapi skal stoppes 2–3 uker før fødsel for å hindre at mor har redusert immunforsvar under fødselen. Etter vaginal fødsel kan kjemoterapi startes opp umiddelbart, mens man anbefaler å vente en uke etter keisersnitt for å sikre sårtilheling.

Ved behov for radiologisk utredning med henblikk på spredning (for eksempel ved store svulster, aggressiv biologi eller lymfeknutemetastaser i aksillen) kan lavdose-CT toraks, ultralyd av leveren og MR av columna/bekken gjennomføres (3). Ettersom det har vært rapportert at gadoliniumbasert kontrastvæske kan krysse placenta (9), bør man være varsom med bruk av MR med kontrast i første trimester, og i så fall bruke andre kontrastmidler (10). Fosterets svangerskapsalder bør vurderes på fødeavdeling før behandlingsstart.

Det ser ut til at brystkrefthistologien er lik for gravide og ikke-gravide, men ung alder er forbundet med mer aggressiv biologi (4, 11). Dette innebærer økt forekomst av høygradig maligne svulster, HER2-positive svulster og mangel på hormonuttrykk (12).

Behandling

Generelt bør behandlingen følge nasjonale retningslinjer og være basert på svulstens egenskaper og utbredelse (stadium) (13). Pasienthistoriene skal diskuteres i multi-disiplinære team. Hovedutfordringen ved brystkreft under graviditet er å få gitt mor så effektiv kreftbehandling som mulig uten å skade fosteret (11). Svangerskapslengde når brystkreftdiagnosen blir stilt, har avgjørende betydning for behandlingsplanen (11).

Dersom kreftdiagnosen blir stilt i første trimester og pasienten etter retningslinjene er kandidat for kjemoterapi og/eller målrettet behandling før kirurgi (neoadjuvant be-

handling), er situasjonen særlig utfordrende. Dette skyldes at kjemoterapi er kontraindisert i første trimester (11). Målrettet behandling (HER2-antistoffer og immunterapi) er kontraindisert gjennom hele graviditeten (6). I slike tilfeller vil indusert abort, utsettelse av kjemoterapi til andre trimester eller primær kirurgi være alternativene. Dette må diskuteres nøye med pasienten i hvert enkelt tilfelle. Diagnostiseres brystkreft sent i svangerskapet, kan fremskynnet fødsel vurderes, slik at kjemoterapi kan initieres raskere.

Kirurgi og lymfeknute-diagnostikk

Kirurgisk behandling av brystkreft, både mastektomi og brystbevarende operasjon, kan trygt gjøres gjennom hele svangerskapet. Anestesiologisk må det tas hensyn til svangerskapslengde, og internasjonale anbefalinger bør følges (6). Overvåkning av fosterets hjerterefrekvens under operasjonen gjøres ved indikasjon, men er ikke rutinemessig anbefalt (2, 6, 14).

Vaktpostlymfeknutediagnostikk var tidligere omdiskutert, fordi man fryktet at fosteret skulle bli eksponert for radioaktivitet, men denne prosedyren anses nå som trygg (6). Under prosedyren skal det brukes lavdose teknesium og ikke metyllblått, grunnet risiko for allergi (15). Studier viser at det er like høy deteksjonsrate for vaktpostlymfeknuter hos gravide som hos ikke-gravide, og det er lav forekomst av lokale residiv (16).

Brystbevarende operasjon foretrekkes fremfor mastektomi der dette er mulig (4, 11, 14). Ved mastektomi bør eventuell brystrekonstruksjon avventes til etter fødsel. Da kan man unngå lang operasjonstid og komplikasjoner til det rekonstruktive inngrepet som kan medføre utsatt oppstart av adjuvant kjemoterapi.

Kjemoterapi

Kjemoterapi er indisert til majoriteten av unge kvinner med brystkreft, enten før eller etter kirurgisk behandling (17). I første trimester er kjemoterapi assosiert med økt risiko for spontanabort og medfødt fosterskade og skal ikke gis (figur 1) (11, 18, 19). Standard kjemoterapi består av antrasyklin i kombinasjon med cyklofosfamid (fire kurer, gitt hver tredje uke) og et taksan (12-ukerskurer) (17). Dette kan trygt gis fra andre trimester. Dosering av kjemoterapi baseres på aktuell kroppsoverflate, på samme måte som for ikke-gravide (17).

Ondansetron kan trygt benyttes som kvalmestillende (6). For de kvalmestillende medikamentene aprepitant og palonosetron har man mindre kliniske data om risikoen for fosteret (6). Deksametason, gitt for å forebygge kvalme og allergi, passerer placenta og bør unngås (6). Dersom det er behov for steroider, bør heller metylprednisolon eller hydrokortison gis, da disse metaboliseres i placenta (6).

Vekstfaktorstøtte gis rutinemessig til ikke-gravide ved behandling med antrasyklin/cyklofosfamid for å hindre nøytropen feber. Blant gravide har ikke det blitt gitt rutinemessig grunnet mangel på kliniske data, men nyere internasjonale anbefalinger åpner for å gi dette når det er indisert (6).

Stråling og målrettet medikamentbehandling

Stråledosen til fosteret avhenger av avstand til området som stråles, og konsekvensene for fosteret avhenger av svangerskapsalder (20). I de fleste tilfeller vil det være trygt å utsette strålebehandlingen mot bryst og/eller aksille til etter forløsningen (17).

Målrettet kreftbehandling, som hovedsakelig betyr monoklonale antistoffer (aktuelt ved HER2-positiv brystkreft som HER2-rettet behandling, og trippelnegativ brystkreft som immunterapi), skal unngås under graviditet (6). Trastuzumab, et monoklonalt antistoff mot HER2-reseptorer, gir relativt høy risiko for utviklingsanomalier i fosterets nyrer og lunger (21). Det er lite data på teratogen risiko ved immunterapi under graviditet, men det er rapportert tilfeller av medfødt hypotyreose og intrauterin vekstretardasjon (22).

Prognose

Prognosen for brystkreft under graviditet synes like god som for brystkreft blant ikke-gravide på samme alder så fremt de mottar samme behandling (23, 24). Forsinkelse i utredning og diagnostikk må unngås (23). Ved trippelnegativ eller HER2-positiv brystkreft må målrettet behandling avventes (6). Dette kan muligens gi et prognosetap, men det finnes ingen studier der man har studert dette blant gravide.

Svangerskapsomsorg og fødsel

Behandling av brystkreft under graviditet forutsetter tett samarbeid mellom fødselslege, barnelege, kirurg og kreftlege. Dette regnes som høyrisikosvangerskap (2, 14). Ved Oslo universitetssykehus følges pasientene opp med månedlig tilvekstkontroller ved fødeavdelingen. Overvåkning av fosterets vekst er viktig (2, 14). Ved tegn på vekstretardasjon eller andre komplikasjoner individualiseres kontrollopplegget (14).

Hvis pasienten har fått kjemoterapi fra andre trimester, bør dette stoppes ved uke 35 for å unngå myelosuppresjon hos mor i forbindelse med fødselen (6). Dersom kjemoterapi etter forløsning er aktuelt, anbefales det å igangsette fødselen rundt uke 38/39 fremfor å avvente spontan vaginal fødsel. Dette er for å unngå forsinkelser i kreftbehandlingen (6). Vaginal fødsel foretrekkes, men keisersnitt gjøres ved obstetrisk indikasjon (2, 14). Kjemoterapi kan startes rett etter en vaginal fødsel, mens det bør gå én uke fra keisersnitt til behandlingen gjenopptas (14). Placenta skal undersøkes med henblikk på metastaser, til tross for at dette forekommer svært sjelden (17).

Når kjemoterapi er aktuelt etter fødsel, vil pasienten motta laktasjonshemming med kabergolin (Dostinex) i løpet av første døgn, da amming ikke er tilrådelig grunnet risiko for toksisitet for barnet (2). Det samme gjelder endokrin behandling, HER2-behandling og immunterapi grunnet mangel på sikkerhetsdata. Dersom det ikke gis noen systemisk adjuvant behandling (kirurgisk behandling alene etterfulgt av strålebehandling), kan amming gjennomføres fra motsatt bryst (25).

Risikoen for maternelle fødselskomplikasjoner etter kjemoterapi i andre og/eller tredje trimester synes ikke å være høyere enn i andre svangerskap, men det rapporteres høyere risiko for fødsel før termin og veksthemming (26). Mekanismene bak dette er ikke fullt ut kjent, men det er foreslått at kjemoterapi påvirker placentafunksjonen (27).

Ved kirurgi i svangerskapet og postpartum bør kvinner med brystkreft tilbys tromboseprofylakse med lavmolekylært heparin i 4–6 uker (28). Kvinner som mottar kjemoterapi, anbefales kondom som prevensjonsmiddel (17). Etter kjemoterapi anbefales et ikke-hormonelt prevensjonsmiddel, fortrinnsvis kondom eller kobberspiral (17). Fremtidig fertilitet er et viktig spørsmål, spesielt hvis kvinnene må avbryte et svangerskap for å starte behandling. Kjemoterapi kan gi varig nedsatt fertilitet, og risikoen er høyere jo eldre kvinnen er (17). Goserelin kan gis før kjemoterapi for ovarieproteksjon for dem som avbryter svangerskapet (17). Pasienter som får adjuvant endokrin behandling, anbefales minimum to års behandling før eventuelt opphold for å forsøke å bli gravide (17).

Oppfølging av mor og barn

Den psykiske belastningen av å være kreftsyk under graviditet er stor, både for mor og partner (29). Noen vil bli stilt overfor valget mellom å avbryte svangerskapet eller utsette kreftbehandlingen. Mange føler at både eget og fosterets liv står i fare. Informasjon, støtte og trygghet underveis og etterpå er derfor viktig. Fastlegen, som ofte kjenner pasienten fra før og antakelig skal følge mor (og barn) videre i livet, vil være en viktig støttespiller. Disse kvinnene har ofte mange spørsmål om egen og barnets helse, både underveis og etter fullført kreftbehandling. Nettopp derfor er fortløpende, oppdaterte og faglig informative epikriser viktige.

I nasjonale retningslinjer for behandling av brystkreft anbefales det at kvinner med brystkreft diagnostisert under graviditet følges i tråd med vanlig kontrollopplegg (årlig mammografi og klinisk undersøkelse i ti år etter diagnose) (17). Barnet bør følges av pediatr over tid. Dessverre har vi ikke et nasjonalt register for eller systematisk oppfølging av mødre og barn der mor har fått kreftbehandling i svangerskapet, slik de har i flere andre land (30). Kunnskapen om helseutfall i det lange løp er derfor begrenset.

Konklusjon

Brystkreft under graviditet forekommer sjelden. Disse pasientene bør henvises til sentre som har multidisiplinære team med erfaring med å behandle brystkreft under graviditet. Behandlingsplanen avhenger av svangerskapslengde og krever tett og tverrfaglig samarbeid først og fremst mellom onkolog, gynekolog, kirurg og fastlege. Prognosen er god dersom kvinnene mottar optimal kreftbehandling. Støtte og informasjon underveis i graviditeten og etterpå er viktig. ■

Artikkelen er fagfellevurdert.
Mottatt 2.4.2024, første revisjon innsendt 24.7.2024,
godkjent 4.9.2024.

Kathrine Vandraas

katvan@ous-hf.no

Kathrine Vandraas er ph.d., overlege og spesialist i onkologi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: idé og førsteutkast av manus.

Kristin Valborg Reinertsen

Kristin Valborg Reinertsen ph.d., overlege og spesialist i onkologi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: utforming av manus etter førsteutkastet, ytterligere litteratur og første revisjon.

Hilde Beate Gudim

Hilde Beate Gudim er fastlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: revisjoner av manus.

Camilla Anette Bowen

Camilla Anette Bowen er spesialist i gynekologi og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: revisjoner av manus.

Guri Gjerdalen

Guri Gjerdalen er spesialist i gynekologi og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: revisjoner av manus.

Ellen Schlichting

Ellen Schlichting er spesialist i bryst- og endokrinkirurgi og seksjonsoverlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: revisjoner av manus.

Bjørn Naume

Bjørn Naume er spesialist i onkologi, professor og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: revisjoner av manus.

Anna Sætersdal

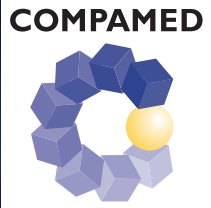
Anna Sætersdal er spesialist i onkologi og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: utforming av manus etter førsteutkastet, ytterligere litteratur og første revisjon.

Litteratur

- 1 Cancer Registry of Norway. Cancer in Norway 2022. Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. Lest 4.9.2024.
- 2 Norsk gynekologisk forening. Veileder i fødselshjelp. Lest 4.9.2024.
- 3 Andersson TM, Johansson ALV, Hsieh CC et al. Increasing incidence of pregnancy-associated breast cancer in Sweden. *Obstet Gynecol* 2009; 114: 568–72.
- 4 Buré LA, Azoulay L, Benjamin A et al. Pregnancy-associated breast cancer: a review for the obstetrical care provider. *J Obstet Gynaecol Can* 2011; 33: 330–7.
- 5 Stensheim H, Møller B, van Dijk T et al. Cause-specific survival for women diagnosed with cancer during pregnancy or lactation: a registry-based cohort study. *J Clin Oncol* 2009; 27: 45–51.
- 6 Loibl S, Azim HA Jr, Bachelot T et al. ESMO Expert Consensus Statements on the management of breast cancer during pregnancy (PrBC). *Ann Oncol* 2023; 34: 849–66.
- 7 Johansson ALV, Stensheim H. Epidemiology of Pregnancy-Associated Breast Cancer. *Adv Exp Med Biol* 2020; 1252: 75–9.
- 8 Boere I, Lok C, Poortmans P et al. Breast cancer during pregnancy: epidemiology, phenotypes, presentation during pregnancy and therapeutic modalities. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2022; 82: 46–59.
- 9 Bulas D, Egloff A. Benefits and risks of MRI in pregnancy. *Semin Perinatol* 2013; 37: 301–4.

- 10 Lum M, Tsiouris AJ. MRI safety considerations during pregnancy. *Clin Imaging* 2020; 62: 69–75.
- 11 Amant F, Loibl S, Neven P et al. Breast cancer in pregnancy. *Lancet* 2012; 379: 570–9.
- 12 Amant F, von Minckwitz G, Han SN et al. Prognosis of women with primary breast cancer diagnosed during pregnancy: results from an international collaborative study. *J Clin Oncol* 2013; 31: 2532–9.
- 13 Loibl S, Schmidt A, Gentilini O et al. Breast Cancer Diagnosed During Pregnancy: Adapting Recent Advances in Breast Cancer Care for Pregnant Patients. *JAMA Oncol* 2015; 1: 1145–53.
- 14 Berlac JF, Ersbøll A, Grønbeck L et al. Cancer og graviditet Sandberg 2015. Lest 4.9.2024.
- 15 de Haan J, Verheecke M, Van Calsteren K et al. Oncological management and obstetric and neonatal outcomes for women diagnosed with cancer during pregnancy: a 20-year international cohort study of 1170 patients. *Lancet Oncol* 2018; 19: 337–46.
- 16 Han SN, Amant F, Cardonick EH et al. Axillary staging for breast cancer during pregnancy: feasibility and safety of sentinel lymph node biopsy. *Breast Cancer Res Treat* 2018; 168: 551–7.
- 17 Helsedirektoratet. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft. Lest 4.9.2024.
- 18 Cardonick E, Iacobucci A. Use of chemotherapy during human pregnancy. *Lancet Oncol* 2004; 5: 283–91.
- 19 van Gerwen M, Maggen C, Cardonick E et al. Association of Chemotherapy Timing in Pregnancy With Congenital Malformation. *JAMA Netw Open* 2021; 4: e2113180.
- 20 Kal HB, Struikmans H. Radiotherapy during pregnancy: fact and fiction. *Lancet Oncol* 2005; 6: 328–33.
- 21 Andrikopoulou A, Apostolidou K, Chatzinikolaou S et al. Trastuzumab administration during pregnancy: an update. *BMC Cancer* 2021; 21: 463.
- 22 Borgers JSW, Heimovaara JH, Cardonick E et al. Immunotherapy for cancer treatment during pregnancy. *Lancet Oncol* 2021; 22: e550–61.
- 23 Amant F, von Minckwitz G, Han SN et al. Prognosis of women with primary breast cancer diagnosed during pregnancy: results from an international collaborative study. *J Clin Oncol* 2013; 31: 2532–9.
- 24 Johansson ALV, Fredriksson I, Mellekjær L et al. Cancer survival in women diagnosed with pregnancy-associated cancer: An overview using nationwide registry data in Sweden 1970–2018. *Eur J Cancer* 2021; 155: 106–15.
- 25 Azim HA Jr, Belletini G, Gelber S et al. Breast-feeding after breast cancer: if you wish, madam. *Breast Cancer Res Treat* 2009; 114: 7–12.
- 26 Aranda-Gutierrez A, Ferrigno Guajardo AS, Vaca-Cartagena BF et al. Obstetric and neonatal outcomes following taxane use during pregnancy: a systematic review. *BMC Cancer* 2024; 24: 9.
- 27 Maggen C, Wolters VERA, Van Calsteren K et al. Impact of chemotherapy during pregnancy on fetal growth. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2022; 35: 10314–23.
- 28 Reigstad MM, Langen I, Stensheim H et al. Kreft i svangerskapet. Lest 4.9.2024.
- 29 Henry M, Huang LN, Sproule BJ et al. The psychological impact of a cancer diagnosed during pregnancy: determinants of long-term distress. *Psychooncology* 2012; 21: 444–50.
- 30 International Network on Cancer. Infertility and Pregnancy. Lest 4.9.2024.

Annonse



COMPAMED

Düsseldorf, Germany
11–14 November 2024

Member of  **MEDICAlliance**

Experience
HIGH-TECH
together



and discover the world of **MEDICAL TECHNOLOGY.**

Norsk-Tysk Handelskammer
Drammensveien 111 B _ N-0273 Oslo
Susanne Hawkins
Tel. +47 22 12 82 31
sh@handelskammer.no
www.handelskammer.no



**Messe
Düsseldorf**

Lars Frich¹
lfrich@ous-hf.no

Robert Hermann¹
Truls Ryder¹

¹ Seksjon for rekonstruktiv og onkologisk plastikkirurgi,
Kreftkirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus,
Radiumhospitalet

Brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom

Brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom er en undergruppe av non-Hodgkins lymfom som kan oppstå rundt overflaten på teksturerte brystimplantater eller hos pasienter som tidligere har hatt teksturerte brystimplantater. Tilstanden bør mistenkes ved sent debuterende brystasymmetri og seromdannelse rundt et brystimplantat. Hvis implantatet med omliggende bindevevskapsel fjernes, er prognosen som oftest svært god. Formålet med denne kliniske oversiktsartikkelen er å gi en kortfattet oversikt over diagnostikk og behandling av brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom.

Brystimplantater har siden 1962 vært benyttet til kosmetiske prosedyrer og rekonstruksjon etter brystkreft. Første generasjons brystimplantater var dråpeformede og bestod av et silikonskall med glatt overflate fylt med silikongel (1). Kapselkontraktur, hvor en fortykket bindevevskapsel ble dannet rundt implantatet, forekom hyppig, noe som førte til et hardt og ømt bryst (2). Silikonskallets glatte overflate gjorde at implantatet kunne rotere, noe som ga brystet et unaturlig utseende. De første implantatene var derfor utstyrt med lapper av Dacron for å fiksere implantatet mot brystveggen. Innfestingen av lappene i implantatet var et svakt punkt som kunne føre til ruptur av det ytre skallet, og denne løsningen ble forlatt. Implantatene ble forsøkt forbedret ved å bruke silikonfyll med ulike egenskaper og andre typer fyll, som saltvann, metylcellulose eller olje (3). Utfordringene med kapselkontraktur, rotasjon og ruptur ble forsøkt løst ved modifikasjoner av implantatenes ytre skall. På 1970-tallet ble det utviklet implantater hvor silikonskallet var dekket med grovteksturet polyuretanskum. Overflatens tekstur førte til friksjon mellom implantatet og den omliggende arrkapselen, noe som forhindret rotasjon og førte til at det ble dannet en ikke-lineær overflate av kollegenfibrene i kapselen, som reduserte forekomsten av kontrakturer. Implantater med overflatestruktur på selve silikonskallet ble lansert på 1980-tallet. På 1980- og 90-tallet førte bekymringer om en mulig assosiasjon mellom lekkasje av

silikonfyll og bindevevssykdommer til at det i 1992 ble vedtatt et forbud i USA mot bruk av brystimplantater med silikonfyll. Dette forbudet ble først opphevet i 2006 (4–6).

Brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (*breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma, BIA-ALCL*) er en sjelden variant av T-cellelymfom som første gang ble beskrevet i 1997. Det første kjente tilfellet var en 41 år gammel kvinne som fem år tidligere hadde fått innlagt brystimplantater med skall av teksturert silikon fylt med saltvann. Hun utviklet en sjelden undergruppe av non-Hodgkins lymfom, anaplastisk storcellet lymfom, i det ene brystet. Forfatterne konkluderte med at en årsakssammenheng mellom

brystimplantatet og denne krefttypen ikke kunne påvises med sikkerhet (7). I 2011 utga Food and Drug Administration (FDA) en rapport basert på 18 studier fra perioden 1997–2010 som inkluderte til sammen 34 tilfeller anaplastisk storcellet lymfom hos kvinner med brystimplanta-

Klinisk oversiktsartikkel

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

Ramme 1

Symptomer på brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (31).

- Hevelse av et bryst mer enn ett år etter implantasjon av teksturert brystimplantat
- Nylig oppstått brystasymmetri
- Palpabel tumor i eller ved brystet
- Smerter
- Rødme i hud

ter. Rapporten konkluderte med at det forelå en mulig sammenheng mellom anaplastisk storcellet lymfom og brystimplantater (8). I et samarbeid mellom FDA og American Society of Plastic Surgeons ble det i 2012 opprettet et register over pasienter diagnostisert med brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (9). I 2016 ble kreftformen registrert som en egen lymfomentitet av Verdens helseorganisasjon (WHO) (10). I motsetning til brystkreft som oppstår i brystparenkymet, oppstår brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom rundt overflaten på teksturerede brystimplantater, og påvises vanligvis ved aspirasjon av væske fra seromkaviteten mellom implantatet og den omliggende fibrøse bindevevskapselen (figur 1).

Formålet med denne artikkelen er å presentere oppdatert kunnskap om etiologi, patogenese og forekomst av brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom og utredning ved mistanke om tilstanden. Artikkelen er basert på konsensusbaserte retningslinjer, litteratursøk og egen klinisk erfaring.

Etiologi og patogenese

Etiologien for brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom er ikke avklart. Kronisk inflammasjon, tekstur på implantatets ytterskall, biofilm og genetiske faktorer har vært foreslått som medvirkende årsaker (11). Type fyll i implantatet synes ikke å være av betydning. Ifølge ISO-klassifikasjonen av brystimplantaters egenskaper, defineres implantatenes overflate som glatt ved gjennomsnittlig overflatetekstur mindre enn 10 µm, mikrotekstureret fra 10 til 50 µm og makrotekstureret over 50 µm (12).

I en studie fra 2015 med gjennomgang av 173 tilfeller brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom, hadde alle pasienter hvor informasjon om type implantat var tilgjengelig, hatt implantater med makrotekstureret overflate. Forfatterne konkluderte med at årsaken var en multifaktoriell kronisk inflammasjon assosiert med teksturerede implantater (13). Forskjellige prosesser benyttes for å lage tekstur med ulik grovhet i implantatets silikonskall, og det har vært diskutert om selve tekturen eller måten tekturen blir tilvirket på er årsaken til assosiasjonen mellom teksturerede implantater og brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (13).

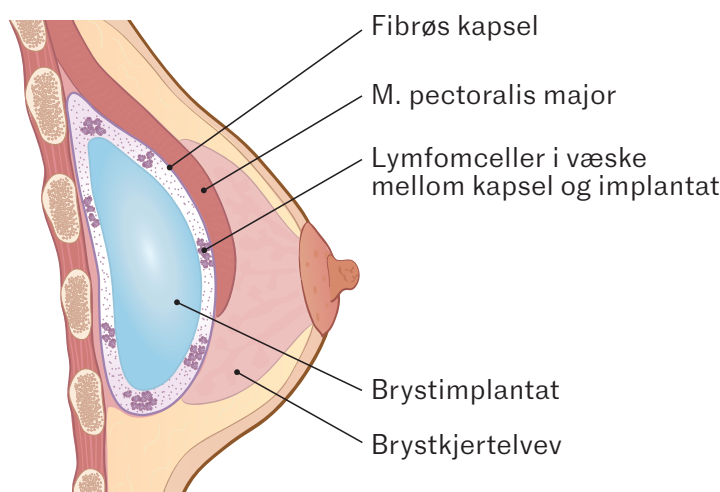
En studie fra 2017 hevdet at bakteriell kontaminasjon og biofilm som følge av suboptimal kirurgisk teknikk, og ikke implantatets overflate, var årsak til denne tilstanden (14, 15). Denne studien er imidlertid kritisert for dårlig vitenskapelig kvalitet og for at forfatterne hadde økonomiske bindinger til en produsent av implantater med makrotekstureret overflate (16). Biofilmhypotesen har de senere år kommet i bakgrunnen, og en årsakssammenheng mellom makroteksturerede implantater og brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom ansees som etablert (17).

I en registerbasert studie fra Australia med 104 tilfeller diagnostisert i perioden 2015–19 ble det funnet høyere forekomst hos kvinner med grovteksturerede implantater sammenlignet med mikroteksturerede implantater (18). Det er ikke påvist tilfeller av anaplastisk storcellet lymfom for implantater med glatt overflate (19). Etter anmodning fra de amerikanske legemiddelmyndighetene ble makroteksturerede implantater trukket fra markedet i 2019 (20).

Det har vært diskutert om kvinner med genetisk disposisjon for brystkreft har økt risiko for brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (21, 22). Dette er av spesiell betydning for kvinner med mutasjon i *BRCA1*- og *BRCA2*-genene som har økt risiko for brystkreft, og derfor tilbys risikoreduserende bilateral mastektomi. Denne gruppen kvinner vil vanligvis tilbys rekonstruksjon med implantat (23). I en studie fra Nederland fra 2020 av 49 kvinner med brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom, ble det funnet økt prevalens av *BRCA1*- og *BRCA2*-mutasjoner (21). Det er uklart om genetiske markører har prognostisk verdi, og genetisk testing er ikke anbefalt utenfor studier (19).

Forekomst

Det er vanskelig å fastslå insidensen av brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom fordi det ikke foreligger pålitelige tall for antall pasienter med implantater eller antall solgte implantater. I tidligere studier ble forekomsten av brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom anslått til mellom 1 : 500 000 og 1 : 3 000 000 (13). I en studie fra 2021 av forekomsten i 48 europeiske land med 43 bekreftede tilfeller brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom, varierte antall —→



Figur 1 Illustrasjonen viser et bryst med et implantat under den store brystmuskelen og brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom (BIA-ALCL) lokalisert i væsken mellom implantatets overflate og den fibrøse bindevevskapselen.

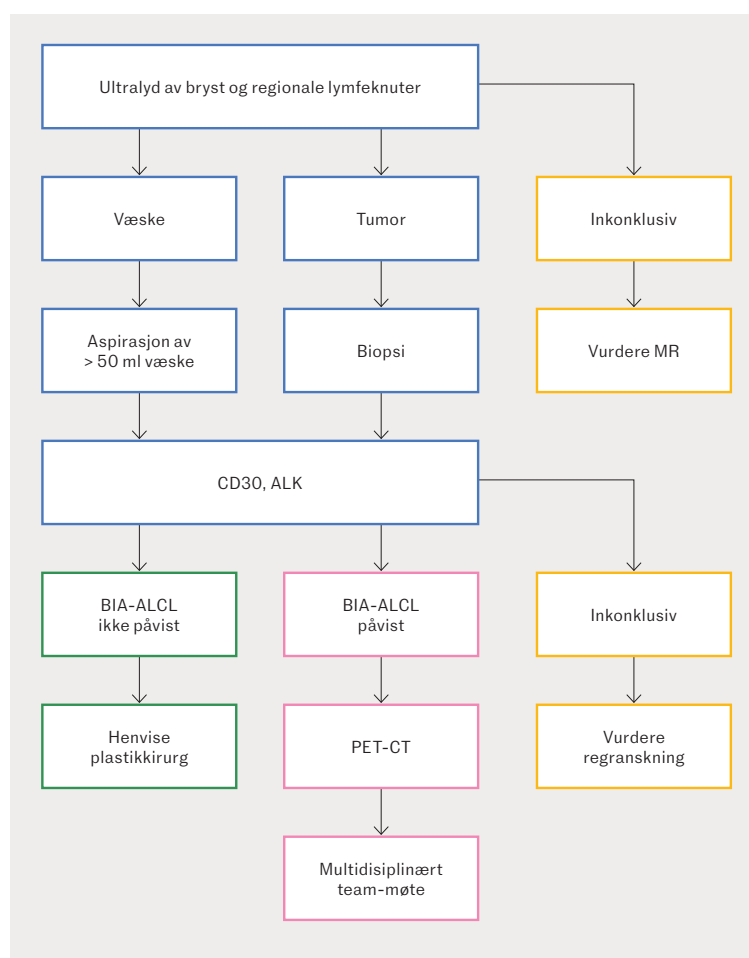
rapporterte tilfeller per 1 000 000 innbyggere fra 4,12 i Nederland til 0,05 i Tyrkia (24). I nyere, mindre populasjonsbaserte studier er forekomsten estimert til 1 : 300 (25–27). De amerikanske legemiddelmyndighetene hadde i juni 2023 registrert 1 246 bekreftede tilfeller og 63 dødsfall av denne tilstanden i verden (28). I Norge er det registrert 14 kvinner diagnostisert med brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom i nasjonalt kvalitetsregister for lymfoide maligniteter i perioden 2010–23 (29).

Diagnostikk

Brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom diagnostiseres ved funn av anaplastiske celler ved cytologisk undersøkelse av seromvæske eller histologisk undersøkelse av preparat etter kapsulektomi. Ved immunhistokjemi er de maligne cellene positive for markøren CD30 og negative for markøren ALK-1 (anaplastisk lymfomkinase) (30). Tilstanden er assosiert med både silikon- og saltvannsimplantater, og bør mistenkes hos kvinner med teksturerte implantater ved spontan hevelse i brystet eller en knute i relasjon til brystet som oppstår ett år eller mer etter implantasjon (ramme 1) (31). Median tid fra implantasjon til diagnose er ni år (9). Vår erfaring fra Radiumhospitalet er at flere kvinner forteller om rask størrelsesendring av brystet, ofte i løpet av et døgn.

Retningslinjer for diagnostikk og behandling av brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom er basert på multidisiplinær konsensus. National Comprehensive Cancer Network utviklet i 2016 konsensusbaserte retningslinjer for diagnostikk og behandling som er tatt inn i veilederen for T-cellelymfomer. Figur 2 viser foreslått utredning ved klinisk mistanke om denne tilstanden basert på siste utgave av disse retningslinjene (31). Ved klinisk mistanke om brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom bør pasienten henvises til et brystdiagnostisk senter for ultralydundersøkelse av bryst og aksiller med spørsmål om periprostetisk væske, tumor i brystet eller forstørrede regionale lymfeknuder. Det må angis på henvisningen at det er mistanke om brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom. Ved funn av væske rundt implantatet bør minst 50 ml væske aspireres for diagnostikk med cytologi og preparering av celleblokk. Periprostetisk væske bør sendes til diagnostisk undersøkelse ved første gangs aspirasjon fordi residiverende serom kan gi en uttynningseffekt som kan gi en falsk negativ cytologisk undersøkelse. Ved funn av tumor tas biopsi (31).

Ved påvist brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom skal det gjøres preoperativ stadielinndeling med PET-CT, og pasienten henvises til et multidisiplinært team som har erfaring med tilstanden. Teamet bør bestå av plastikkirurg, onkolog og patolog. Ved uklare funn bør regranskning av celleblokk fra aspirat vurderes ved patologisk avdeling som har erfaring med tilstanden. Ved negativ cytologi, men klinisk eller radiologisk mistanke om brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom, bør pasienten henvises til et senter som har erfaring med tilstanden. Forfatterne har erfaring med at brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom kan foreligge i operasjonspreparat etter fjerning av kapsel på klinisk mistanke om tilstanden, selv om preoperativ analyse av periprostetisk væske kun viste atypiske celler uten sikker diagnose.



Figur 2 Flytskjema for diagnostikk av mistenkt brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom. Figuren er basert på National Comprehensive Cancer Networks retningslinjer (31). ALK: anaplastisk lymfom kinase; BIA-ALCL: brystimplantat-assosiert anaplastisk storcellet lymfom; MR: magnetisk resonanstomografi; PET: positronemisjonstomografi.

Behandling og oppfølging

Definitiv behandling er i de fleste tilfeller total intakt kapsulektomi, hvor kapsel med implantat fjernes i ett preparat. Det store flertall av pasienter diagnostiseres i tidlig stadium med sykdom avgrenset til periprostetisk væske eller infiltrasjon i kapsel uten gjennomvekst og uten radiologiske holdepunkter for affeksjon av lokoregionale lymfeknuder. Disse pasientene har svært god prognose (32, 33). Tilstanden opptrer bilateralt hos 5 % av pasientene, og profylaktisk fjerning av implantat og kapsel på kontralateral side er anbefalt (34). Profylaktisk fjerning av makroteksturert implantat hos asymptomatiske kvinner er ikke anbefalt (19). Direkte eller forsinket rekonstruksjon med glatt implantat eller autolog rekonstruksjon kan vurderes (31).

En tilpasning basert på TNM-systemet er anbefalt for stadielinndeling (34). Etter komplett eksisjon følges pasienten med kliniske kontroller hver tredje til sjette måned i to år (31). Ved inkomplett eksisjon eller partiell kapsulektomi bør adjuvant behandling diskuteres i multidisiplinært team. Ved gjennomvekst av kapsel, metastase til regionale lymfeknuder eller systemisk lymfomaffeksjon anbefales kurativt rettet kjemoterapi (31). ■

Lars Frich er medisinsk redaktør i Tidsskriftet.
Han har ikke deltatt i den redaksjonelle behandlingen av artikkelen.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 31.5.2024, første revisjon innsendt 23.8.2024,
godkjent 27.8.2024.

Lars Frich

lfrich@ous-hf.no

Lars Frich er dr. med., spesialist i generell kirurgi og plastikkirurgi, overlege og medisinsk redaktør i Tidsskriftet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: idé, utforming/design, tolking av data, litteratursøk, utarbeiding/revisjon av manus og figurer samt godkjenning av innsendt manusversjon.

Robert Hermann

Robert Hermann er spesialist i generell kirurgi og plastikkirurgi og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: utarbeiding/revisjon av manuset og godkjenning av innsendt manusversjon.

Truls Ryder

Truls Ryder er spesialist i plastikkirurgi og seksjonsoverlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter. Forfatterbidrag: utarbeiding/revisjon av manuset og godkjenning av innsendt manusversjon.

Litteratur

- 1 Cronin TD, Gerow FJ. Augmentation mammoplasty: a new "Natural feel" prosthesis. Amsterdam: Excerpta Medica Foundation, 1964: 41–9.
- 2 Cronin TD, Greenberg RL. Our experiences with the silastic gel breast prosthesis. *Plast Reconstr Surg* 1970; 46: 1–7.
- 3 Santanelli di Pompeo F, Paolini G, Firmani G et al. History of breast implants: Back to the future. *JPRAS Open* 2022; 32: 166–77.
- 4 Kessler DA. The basis of the FDA's decision on breast implants. *N Engl J Med* 1992; 326: 1713–5.
- 5 Coroneos CJ, Selber JC, Offodile AC 2nd et al. US FDA breast implant postapproval studies: Long-term outcomes in 99,993 patients. *Ann Surg* 2019; 269: 30–6.
- 6 Tanne JH. FDA approves silicone breast implants with caveats. *BMJ* 2006; 333: 1139.
- 7 Keech JA Jr, Creech BJ. Anaplastic T-cell lymphoma in proximity to a saline-filled breast implant. *Plast Reconstr Surg* 1997; 100: 554–5.
- 8 US Food and drug administration. Anaplastic large cell lymphoma (ALCL) in women with breast implants: Preliminary FDA findings and analyses. January 2011. Lest 27.8.2024.
- 9 McCarthy CM, Roberts J, Mullen E et al. Patient registry and outcomes for breast implants and anaplastic large cell lymphoma etiology and epidemiology (PROFILE): Updated report 2012–2020. *Plast Reconstr Surg* 2023; 152: 16S–24S.
- 10 Swerdlow SH, Campo E, Pileri SA et al. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms. *Blood* 2016; 127: 2375–90.
- 11 Lajevardi SS, Rastogi P, Isacson D et al. What are the likely causes of breast implant associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL)? *JPRAS Open* 2022; 32: 34–42.
- 12 International Organization of Standardization. Non-active surgical implants - Mammary implants - Particular requirements (ISO 14607:2018). Lest 27.8.2024.
- 13 Brody GS, Deapen D, Taylor CR et al. Anaplastic large cell lymphoma occurring in women with breast implants: analysis of 173 cases. *Plast Reconstr Surg* 2015; 135: 695–705.
- 14 Adams WP Jr, Culbertson EJ, Deva AK et al. Macrot textured breast implants with defined steps to minimize bacterial contamination around the device: Experience in 42,000 implants. *Plast Reconstr Surg* 2017; 140: 427–31.
- 15 Deva AK, Adams WP Jr, Vickery K. The role of bacterial biofilms in device-associated infection. *Plast Reconstr Surg* 2013; 132: 1319–28.
- 16 Swanson E. Concerns regarding dishonesty in reporting a large study of patients treated with allergan biocell breast implants. *Ann Plast Surg* 2022; 88: 585–8.
- 17 De Jong WH, Panagiotakos D, Proykova A et al. Final opinion on the safety of breast implants in relation to anaplastic large cell lymphoma: Report of the scientific committee on health, emerging and environmental risks (SCHEER). *Regul Toxicol Pharmacol* 2021; 125: doi: 10.1016/j.yrtph.2021.104982.
- 18 Loch-Wilkinson A, Beath KJ, Magnusson MR et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma in Australia: A longitudinal study of implant and other related risk factors. *Aesthet Surg J* 2020; 40: 838–46.
- 19 Clemens MW, Myckatyn TM, Di Napoli A et al. American Association of Plastic Surgeons consensus on breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma. *Plast Reconstr Surg* 2024; 154: 473–83.
- 20 . US Food and drug administration. Allergan voluntarily recalls BIOCELL® textured breast implants and tissue expanders. Lest 23.8.2024.
- 21 de Boer M, Hauptmann M, Hijmering NJ et al. Increased prevalence of BRCA1/2 mutations in women with macrot textured breast implants and anaplastic large cell lymphoma of the breast. *Blood* 2020; 136: 1368–72.
- 22 Carbonaro R, Accardo G, Mazzocconi L et al. BIA-ALCL in patients with genetic predisposition for breast cancer: our experience and a review of the literature. *Eur J Cancer Prev* 2023; 32: 370–6.
- 23 Helsedirektoratet. Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for diagnostikk, behandling og oppfølging av pasienter med brystkreft. IS-3058. Lest 27.8.2024.
- 24 Stark B, Magnéli M, van Heijningen I et al. Considerations on the demography of BIA-ALCL in European countries based on an E(A) SAPS survey. *Aesthetic Plast Surg* 2021; 45: 2639–44.
- 25 Cordeiro PG, Ghione P, Ni A et al. Risk of breast implant associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL) in a cohort of 3546 women prospectively followed long term after reconstruction with textured breast implants. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2020; 73: 841–6.
- 26 Kolasinski J, Sorotos M, Firmani G et al. BIA-ALCL epidemiology in an aesthetic breast surgery cohort of 1501 patients. *Aesthet Surg J* 2023; 43: 1258–68.
- 27 Nelson JA, Dabic S, Mehrara BJ et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma incidence: Determining an accurate risk. *Ann Surg* 2020; 272: 403–9.
- 28 US Food and drug administration. Medical device reports of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. Lest 23.8.2024.
- 29 Kreftregisteret. Resultater og forbedringstiltak fra Nasjonalt kvalitetsregister for lymfoide maligniteter. Årsrapport 2023. Lest 27.8.2024.
- 30 Clemens MW, Brody GS, Mahabir RC et al. How to diagnose and treat breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma. *Plast Reconstr Surg* 2018; 141: 586e–99e.
- 31 National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical practice guidelines in oncology. T-cell lymphomas. Version 3.2024. Lest 27.8.2024.
- 32 O'Connell RL, Sharma B, El-Sharkawi D et al. Oncological outcomes after multidisciplinary management of breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL). *Ann Surg Oncol* 2023; 30: 6170–5.
- 33 Tevis SE, Hunt KK, Miranda RN et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma: A prospective series of 52 patients. *Ann Surg* 2022; 275: e245–9.
- 34 Clemens MW, Medeiros LJ, Butler CE et al. Complete surgical excision is essential for the management of patients with breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma. *J Clin Oncol* 2016; 34: 160–8.

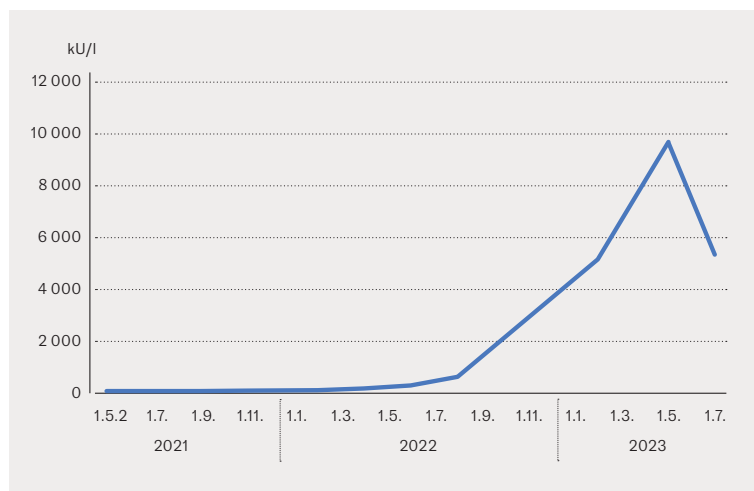
Samitha Vasantharajan^{1,2}
samitha.15@gmail.com

Nicolai Wessel¹
Inger Thune^{3,4}
Andreas Habberstad¹

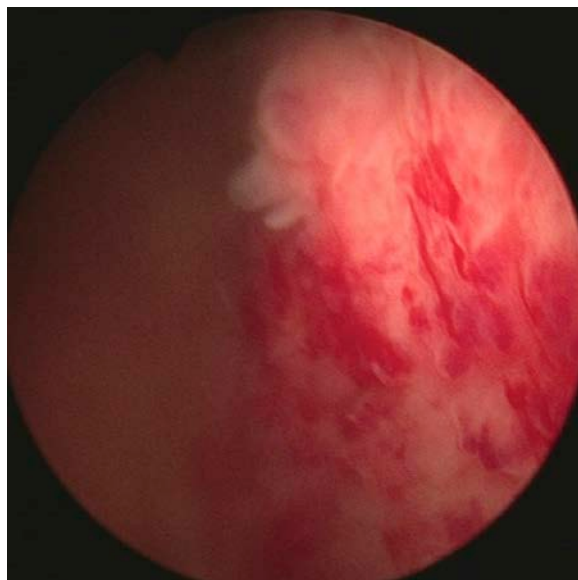
- 1 Avdeling for urologi, Oslo universitetssykehus
- 2 Avdeling for gastro- og barnekirurgi, Oslo universitetssykehus
- 3 Avdeling for kreftbehandling, Universitetet i Oslo
- 4 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

Brystkreftmetastaser i urinblæren

Metastaser fra brystkreft til urinblæren forekommer sjelden og er forbundet med diagnostiske utfordringer.



Figur 1 Verdier av MUC1 etter brystkreft med metastase til urinblære.



Figur 2 Cystoskopi viser papillomatøse forandringer i blæren etter metastase fra brystkreft til blære.

Pasienten er en oppegående og selvhjulpne kvinne i 80-årene som røyker og har moderat kols. Hun ble for tyve år siden behandlet for lavgradig ductalt carcinoma in situ i høyre bryst med brystbevarende kirurgi og postoperativ stråling. Tretten år senere ble det påvist infiltrerende lobulært carcinom i samme bryst (ER-positiv, PgR-positiv, HER2-negativ, Ki67 15 %). Det ble gjort ablativ mamma og vaktpostlymfeknutebiopsi med funn av metastaser i to av to lymfeknuder. Pasienten fikk postoperativ strålebehandling og antihormonell terapi.

Tre år etter avsluttet behandling ble hun henvist til urologisk avdeling på grunn av makroskopisk hematuri, ledsaget av svie og smerter ved vannlating. Pasienten hadde i en periode opplevd nattesvette. CT urinveier med kontrastvæske viste flere små konkrementer i venstre nyrebekken samt kontrastopptak distalt i venstre urinleder. Cystoskopi avdekket uspesifikke forandringer rundt venstre ureterostium samt et konkrement i blæren. Urincytologi var normal. Pasienten ble diskutert i multidisiplinært teammøte (MDT). Ved poliklinisk kontroll etter tre måneder hadde symptomene gitt seg og CT urinveier viste normaliserte forhold. Funn og symptomer ble oppfattet som forenlig med avgått nyresten. Hun ble noen måneder senere akutt innlagt ved urologisk avdeling med smerter forenlig med nyresteinsanfall, hvor CT viste et konkrement i proksimale venstre ureter. Pasienten fikk behandling med selektiv alfa-blokker (tamsulosin) og smertestillende. Kontroll-CT uten kontrastvæske en måned senere viste at konkrementet var avgått og kontroller ble avsluttet.

Noen måneder senere ble det under kontroll for brystkreft bemerkt at kreftmarkøren MUC1(kU/l) var stigende. Utredning for skjelettmetastaser med skjelettscintigrafi, MR kolumna og bekken var uten funn. CT toraks, abdomen og bekken et halvt år senere viste tilkommet innhold i uterinkaviteten. Transvaginal ultralyd og cervixcytologi var uten funn. MUC1-verdiene var stigende (figur 1), og ved nærmere anamnese ble det klart at pasienten hadde opplevd flere episoder med makroskopisk hematuri i tillegg til urininkontinens. Hun ble henvist til urologisk avdeling for ny utredning.

Cystoskopi viste generelt ødematøs og lettblødende blæreslimhinne, samt papillomatøse forandringer på venstre side i blæren (figur 2). Urincytologi viste enkelte irregulære/atypiske uroteliale celler klassifisert som Paris 3 etter The Paris System for Reporting Urinary Cytology (TPS). CT urinveier med kontrastvæske viste globalt veggfortykket blære, flere konkrementer i venstre nyre og et konkrement i venstre ureter med oppstrøms dilatasjon av samlesystemet. Pasienten ble avlastet med nefrostomikateter på venstre side før hun ble operert med transuretral reseksjon av de papillomatøse forandringene i blæren.

Histologi av preparat fra blæren viste utbredt vekst av metastase fra mamma-karsinom, infiltrerende lobulært karsinom. Immunhistokjemi var negativ for urotelmarkører. Det ble startet tumorrettet behandling med en østrogenreseptorantagonist og proteinkinasehemmer i palliativ øyemed. I etterkant ble det gjort endoskopisk stensanering.

Diskusjon

Kreft i urinblæren er vanlig og ses oftest i form av urotelialt karsinom. I 2022 ble 1 626 personer diagnostisert med blærekreft i Norge (1). Metastaser til urinblæren er langt sjeldnere, men kan forekomme, særlig ved innvekst fra nærliggende organer ved urogenital eller kolorektal kreft. Det er

også rapportert om metastaser til blæren fra fjerntliggende fokus som melanom, bryst-, mage-, lunge- og leverkreft (2). Fjernmetastaser til blæren er sjelden og kan være vanskelig å oppdage, både med radiologiske undersøkelser og ved cystoskopi (2, 3).

Anamnestiske opplysninger var avgjørende for den endelige diagnosen hos denne pasienten. Makroskopisk hematuri (synlig blod i urinen) er kardinalsymptomet på kreft i urinveiene og skal utredes i pakkeforløp, såfremt det ikke kan forklares av kateterbruk/skifte, stensykdom eller cystitt hos kvinner under 50 år (1). Utredningen består av cystoskopi og CT urinveier med kontrastvæske, primært for avklaring av blødningsfokus fra øvre urinveier. Urincytologi kan ha tilleggsverdi ved inkonklusiv eller negativ cystoskopi. Denne pasienten hadde både nyresten og kreftsykdom i blæren, noe som vanskeliggjorde diagnosen av sistnevnte. Første utredning av hematuri konkluderte med nyresten som årsak. Pasienten hadde også normale MUC1-verdier på dette tidspunktet. Forandringer sett ved cystoskopi burde kontrolleres med cystoskopi og eventuelt biopsi, men det ble ikke gjort i dette tilfellet.

MUC1 (cancer antigen 15 - 3) er et transmembrant glykoprotein som finnes på alle epiteliale celler. Forhøyede verdier av MUC1 ses ved ulike epiteliale adenokarsinomer (lunge-, lever-, tarm-, bryst-, pankreas- og ovarialkreft). MUC1 er foreslått som potensielt terapeutisk og prognostisk markør for ulike kreftformer (4). Ved brystkreft er MUC1 en av kreftmarkørene som kan måles ved mistanke om metastatisk sykdom (5). Hos denne pasienten bidro stigende MUC1-nivå til intensivert utredning av metastaser, og verdiene falt etter igangsatt behandling (figur 1). ■

Pasienten har gitt samtykke til publisering av sin sykehistorie, men gikk bort før endelig manus forelå.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 21.2.2024, første revisjon innsendt 2.5.2024, godkjent 27.6.2024.

Samitha Vasantharajan

samitha.15@gmail.com

Samitha Vasantharajan er lege i spesialisering i gastroenterologisk kirurgi.

Nicolai Wessel

Nicolai Wessel er overlege i urologi.

Inger Thune

Inger Thune er overlege i onkologi og professor.

Andreas Habberstad

Andreas Habberstad er spesialist i urologi.

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

Litteratur

- 1 Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje. Blærekreft – handlingsprogram. Lest 27.6.2024.
- 2 Velcheti V, Govindan R. Metastatic cancer involving bladder: a review. Can J Urol 2007; 14: 3443–8.
- 3 Sanguedolce F, Landriscina M, Ambrosi A et al. Bladder Metastases from Breast Cancer: Managing the Unexpected. A Systematic Review. Urol Int 2018; 101: 125–31.
- 4 Chen W, Zhang Z, Zhang S et al. MUC1: Structure, Function, and Clinic Application in Epithelial Cancers. Int J Mol Sci 2021; 22: 6567.
- 5 Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje. Brystkreft – handlingsprogram. Lest 27.6.2024.

Godkjent i Beslutningsforum¹

Raskere administrering for helsepersonell og pasienter med **SUBKUTAN TECENTRIQ^{2,3}**



DOSERING

hver 3. uke for alle indikasjoner³

Pasienten skal overvåkes for immunmedierte bivirkninger⁴



SUBKUTAN TECENTRIQ (atezolizumab) innføres til bruk ved alle indikasjoner der intravenøs atezolizumab allerede er besluttet innført^{1,5}



Les mer om **SUBKUTAN TECENTRIQ**

Utvalgt produkt- og sikkerhetsinformasjon **SUBKUTAN TECENTRIQ⁶**

INDIKASJONER:

Ikke-småcellet lungekreft (NSCLC) i tidlig stadium: Som monoterapi til adjuvant behandling, etter fullstendig reseksjon og platinabasert kjemoterapi, av voksne med NSCLC med høy risiko for tilbakefall der tumor har PD-L1-ekspresjon i $\geq 50\%$ av tumorcellene og som ikke har EGFR-mutant eller ALK-positiv NSCLC.

Metastatisk NSCLC: I kombinasjon med bevacizumab, paklitaksel og karboplatin til førstelinjebehandling av voksne med metastatisk ikke-plateepitel NSCLC. Ved EGFR-mutant eller ALK-positiv NSCLC er Tecentriq, i kombinasjon med bevacizumab, paklitaksel og karboplatin, kun indisert etter at egnede målrettede behandlinger har mislyktes. I kombinasjon med nab-paklitaksel og karboplatin til førstelinjebehandling av voksne med metastatisk NSCLC som ikke har EGFR-mutant eller ALK-positiv NSCLC. Som monoterapi til førstelinjebehandling av voksne med metastatisk NSCLC med tumorer som har PD-L1-ekspresjon i $\geq 50\%$ TC eller i $\geq 10\%$ tumorinfiltrerende immun-celler (IC) og som ikke har EGFR-mutant eller ALK-positiv NSCLC. Som monoterapi til behandling av voksne med lokalavansert eller metastatisk NSCLC etter tidligere kjemoterapi. Pasienter med EGFR-mutant eller ALK-positiv NSCLC bør også ha mottatt målrettede behandlinger før de mottar Tecentriq.

Småcellet lungekreft (SCLC): I kombinasjon med karboplatin og etoposid til førstelinjebehandling av voksne med utbredt småcellet lungekreft (ES-SCLC).

Hepatocellulært karsinom (HCC): I kombinasjon med bevacizumab til behandling av voksne med avansert eller inoperabel HCC som ikke tidligere har fått systemisk behandling.

Urotelialt karsinom (UC): Som monoterapi til behandling av voksne med lokalavansert eller metastatisk UC etter tidligere platinaholdig kjemoterapi, eller som ikke anses som egnet for cisplatin, og hvor tumor har et PD-L1-ekspresjon $\geq 5\%$.

Trippel-negativ brystkreft (TNBC): I kombinasjon med nab-paklitaksel til behandling av voksne med inoperabel lokalavansert eller metastatisk TNBC som har tumorer med PD-L1-ekspresjon $\geq 1\%$, og som ikke tidligere er behandlet med kjemoterapi for metastatisk sykdom.

DOSERING OG ADMINISTRERING:

Anbefalt dose er 1875 mg hver 3. uke. Gis s.c. i låret over ca. 7 minutter.

FORSIKTIGHETSREGLER:

Immunmedierte bivirkninger: Kan påvirke flere kroppssystem. Pasienten bør overvåkes for pneumonitt, hepatitt, kolitt, endokrinopati, meningitt/-encefalitt, motorisk og sensorisk nevropati, myelitt, akutt pankreatitt, myokarditt, endringer i nyrefunksjon, myositt, perikardiale sykdommer, hemofagocytisk lymfohistiocytose, SCARs og andre immunmedierte bivirkninger. ASAT, ALAT, bilirubin og tyreodeafunksjon bør overvåkes.

Infusjonsrelaterte reaksjoner: Grad 1/2: Redusert injeksjonshastighet eller pause. Grad 3/4: Permanent seponering.

BIVIRKNINGER:

Monoterapi: De vanligste bivirkningene ($> 10\%$) er fatigue, nedsatt appetitt, utslett, kvalme, diaré, pyreksi, hoste, artralgi, dyspné, kløe, asteni, ryggsmertor, oppkast, urinveisinfeksjon og hodepine. **Kombinasjonsterapi:** De vanligste bivirkningene ($\geq 20\%$) er anemi, nøytropeni, kvalme, fatigue, alopesi, utslett, diaré, trombocytopeni, forstoppelse, nedsatt appetitt og perifer nevropati. Se SPC for fullstendig informasjon om dosering, forsiktighetsregler og bivirkninger.

PAKNING, PRIS OG REFUSJON:

Injeksjonsvæske, oppløsning 1875 mg: 15 ml (hettegl.) kr 52 886,80. Subkutan formulering av atezolizumab (Tecentriq) innføres til bruk ved alle indikasjoner der atezolizumab er besluttet innført for intravenøs behandling. Reseptgruppe C.

REFERANSER: 1.

1. https://www.nyemetoder.no/metoder/id2023_105/.
2. Burotto M, Zvirbulu Z, Mochalova A et al. IMscin001 Part 2: a randomised phase III, open-label, multicentre study examining the pharmacokinetics, efficacy, immunogenicity, and safety of atezolizumab subcutaneous versus intravenous administration in previously treated locally advanced or metastatic non-small-cell lung cancer and pharmacokinetics comparison with other approved indications. Ann Oncol. 2023;34(8):693-702.
3. TECENTRIQ SPC datert 20.06.2024 avsnitt 4.2. 4. TECENTRIQ SPC datert 20.06.2024 AVSNITT 4.4. 5. TECENTRIQ SPC datert 20.06.2024 avsnitt 4.1. 6. TECENTRIQ SPC datert 20.06.2024 avsnitt 4.1, 4.2, 4.4, 4.8.

Flernivåanalyser

I enkelte studier er data samlet inn fra grupper eller klynger, slik at data fra samme gruppe er mer lik hverandre enn data fra forskjellige grupper. Dette må tas hensyn til i statistiske analyser.

Data kan være samlet i grupper eller klynger av forskjellige grunner. La oss nevne noen eksempler:

Man kan registrere flere datapunkter fra samme individ, slik at individet utgjør «gruppen». Dette er tilfelle hvis man har gjentatte målinger av samme utfallsvariabel, enten flere parallelle målinger fra samme tidspunkt eller data fra longitudinelle studier. I andre studier kan data fra samme individ for eksempel være betennelsesdata fra forskjellige ledd (1).

I visse randomiserte kontrollerte studier kan man ikke randomisere den enkelte pasient til en intervensjonsgruppe, for eksempel ny behandling eller kontroll, men man må bruke et såkalt klyngerandomisert design. Klyngene kan for eksempel være enkelte legesentre, slik at alle pasientene ved samme legesenter får samme intervensjon.

Ursin og medarbeidere studerte sykdomsaktivitet knyttet til svangerskap hos kvinner med aksial spondyloartritt (2). Studien inkluderte 179 svangerskap hos 166 kvinner. Det ble innhentet data fra inntil syv tidspunkt knyttet til hvert svangerskap: før unnfangelse, i hvert trimester, samt seks uker, seks måneder og ett år etter fødsel. Dermed var data gruppert i tre nivåer: Nivå 1 representerte de enkelte tidspunktene innen svangerskapet, nivå 2 representerte svangerskapene innen hver kvinne, og nivå 3 representerte kvinnene. Dette utgjør en trenivåmodell, som illustrert i figur 1.

Data på ulike nivåer

Flernivåmodeller kalles alternativt multivåmodeller eller hierarkiske modeller. Utfallsvariabelen er alltid målt på nivå 1, men analysemodellen kan også inneholde andre variabler som kan være på nivå 1 eller høyere. I en klyngerandomisert studie, som i eksempelet med legesentre, vil pasientens alder være en variabel på nivå 1, mens intervensjonen vil være den samme for alle pasienter innen samme legesenter, altså på nivå 2.

De fleste flernivåmodeller har to nivåer. Når det er tre eller flere nivåer, kan beregningene noen ganger bli så komplekse at de ikke lar seg gjennomføre. Da kan det være nødvendig å bruke en enklere modell som tilnærming. I eksempelet med svangerskap kunne man i så fall vurdere å ikke ta hensyn til at noen svangerskap var innen samme kvinne og kun ha to nivåer. Fordi svangerskap innen samme kvinne ikke er uavhengige, kunne en alternativ fremgangsmåte være å ta med kun ett svangerskap per kvinne i analysen. Dette ville vært spesielt viktig hvis det var mange kvinner som bidro med mer enn ett svangerskap.

Analyse av flernivåmodeller

Når data er gruppert i to eller flere nivåer, må man bruke en analysemodell som tar hensyn til dette. Hvis utfallsvariabelen er kontinuerlig, kan en lineær blandet effekt-modell (*linear mixed model*) være

aktuell (3). Dette er en generalisering av «vanlig» lineær regresjon, slik at man tar hensyn både til varians mellom enkeltmålingene på nivå 1 og til varians mellom gruppene på et høyere nivå. Dersom utfallsvariabelen er dikotom, kan man tilsvarende benytte en logistisk blandet effekt-modell. En av fordelene med blandet effekt-modeller er at de også inkluderer grupper med delvis manglende data i analysen, slik at man ikke «kaster bort» data og mister statistisk styrke. For eksempel manglet data fra

ett eller flere av de syv tidspunktene i mange av svangerskapene i eksempelet ovenfor. Men likevel ble alle enkeltmålingene med

i analysene ved bruk av en blandet effekt-modell. Risikoen for systematisk skjevhet (bias) i estimatene ville blitt høyere dersom man bare inkluderte svangerskap med komplette data. Blandte effekt-modeller er derfor godt egnet for analyse av flernivåmodeller i mange sammenhenger. ■

Medisin og tall

Artikler om statistikk og vitenskapelig metode

Stian Lydersen

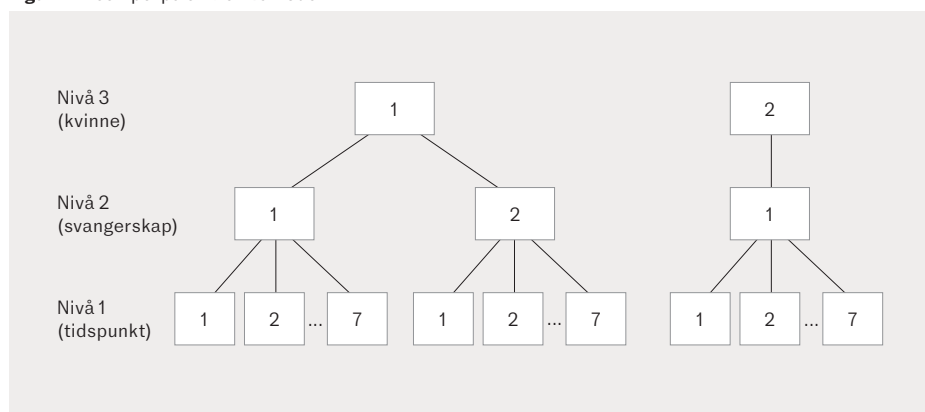
stian.lydersen@ntnu.no

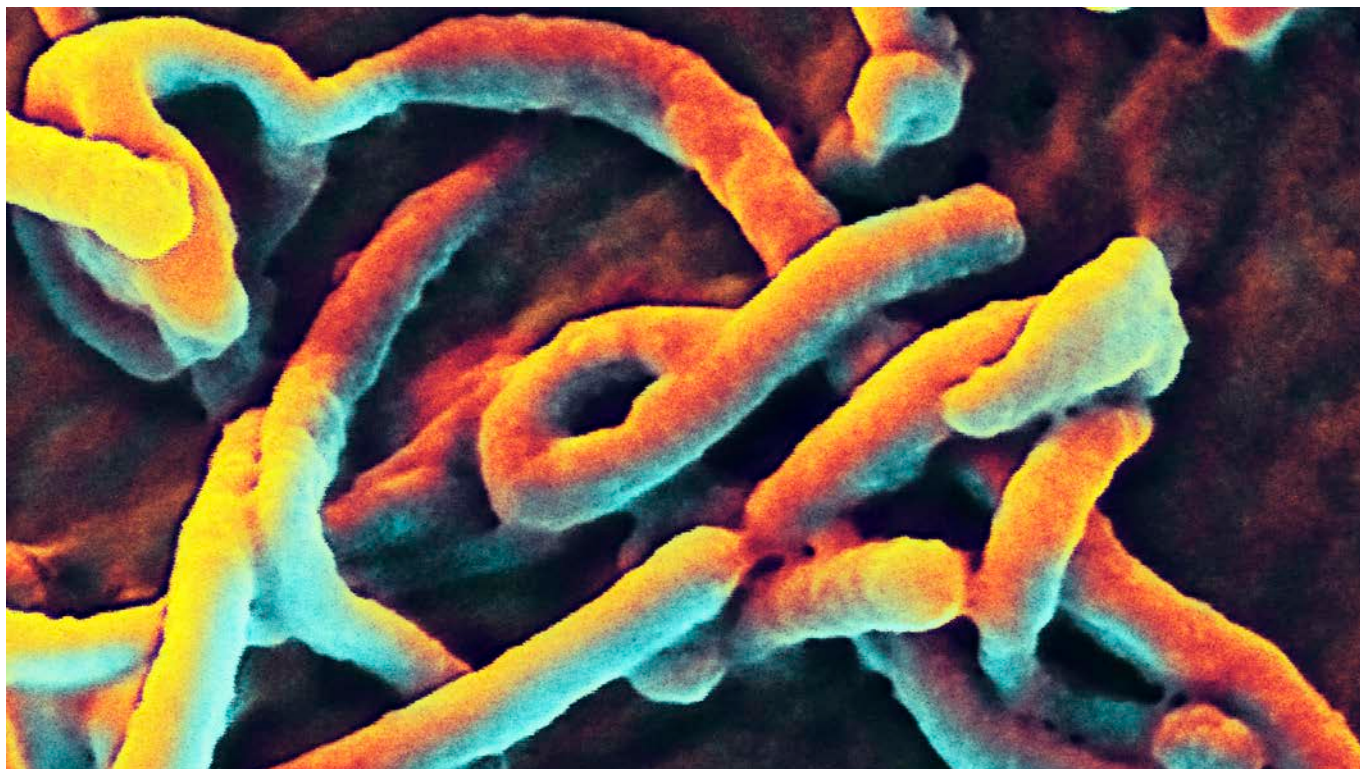
Stian Lydersen er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Regionalt kunnskaps-senter for barn og unge – psykisk helse og barnevern (RKBU Midt-Norge) ved Institutt for psykisk helse ved NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Skovlund E. Antall pasienter eller antall målinger? Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138: doi: 10.4045/tidsskr.18.0623.
- 2 Ursin K, Lydersen S, Skomsvoll JF et al. Disease activity during and after pregnancy in women with axial spondyloarthritis: a prospective multicentre study. Rheumatology (Oxford) 2018; 57: 1064–71.
- 3 Lydersen S. Analyse av longitudinelle data. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.21.0740.

Figur 1 Eksempel på en trenivåmodell.





Filovirus er en gruppe virus som omfatter marburgvirus og ebolavirus, og som gir opphav til virale hemoragiske febersykdommer. Farget elektronmikrografi av ebolaviruspartikler (oransje). Foto: Science Photo Library / NTB

Virale hemoragiske febersykdommer

Bør det som på engelsk kalles *viral hemorrhagic fevers* hete virale hemoragiske febre eller virale hemoragiske febersykdommer på norsk?

Folkehelseinstituttet har nylig oppdatert sin ebolaveileder for å ta med andre og lignende sykdommer, slik som marburgsykdom, lassafeber og Krim-Kongo hemoragisk feber (1). Dette er sykdommer som alle skyldes virus, og som ofte gir blødning (2). Når den nye håndboka nå skulle omfatte flere sykdommer enn ebola, måtte den ha et nytt navn. På norsk omtales disse sykdommene i entall som viral hemoragisk feber (3–5), mens på engelsk brukes flertallsformen *viral hemorrhagic fevers* (2). Hvordan bør denne flertallsformen oversettes til norsk: *virale hemoragiske febre* eller *virale hemoragiske febersykdommer*?

Folkehelseinstituttet søkte råd hos Språkrådet og hos Gruppe for norsk medisinsk fagspråk (6). Språkrådet anbefalte å skrive virale hemoragiske febersykdommer, men «ville ikke stenge for» bruk av flertallsformen

febre hvis fagfolk flest mener at det er praktisk å behandle feber som et tellelig begrep (Bård Eskeland, personlig meddelelse).

Gruppe for norsk medisinsk fagspråk anbefalte også uttrykket virale hemoragiske febersykdommer (møte 5.12.2023). Gruppens begrunnelse var at det ikke er tradisjon for å angi sykdommer med flertallsformen febre på norsk (7), og at det er uheldig å bruke betegnelsen feber både som symptom og sykdom. Dessuten ville det styrke koblingen til symptomet feber, som ikke er det mest fremtredende ved disse sykdommene (2). Det finnes riktignok fortsatt en del sykdommer som ender på -feber, slik som skarlagensfeber, lassafeber og gulfeber, men etter gruppens skjønn er dette lite tilfredsstillende navn. Sykdommene ville nok fått andre navn hvis de skulle navngis i dag.

Med disse rådene bestemte Folkehelseinstituttet seg for å bruke formen febersykdommer. Dermed får den nye håndboka tittelen *Håndbok for virale hemoragiske febersykdommer*. ■

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no

Erlend Hem er leder av Gruppe for norsk medisinsk fagspråk, instituttleder for LEFO – Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo.

Marte Petrikke Grenersen

Marte Petrikke Grenersen er spesialist i indremedisin og i infeksjonssykdommer og overlege ved Avdeling for smittevern og beredskap i Folkehelseinstituttet.

Litteratur

- 1 Folkehelseinstituttet. Håndbok om virale hemoragiske febersykdommer (tidligere Ebolaveilederen). Lest 24.1.2024.
- 2 Centers for Disease Control and Prevention. Viral hemorrhagic fevers (VHFs). Lest 8.1.2024.
- 3 Myrvang B. hemoragisk feber. Store medisinske leksikon. Lest 8.1.2024.
- 4 Brantsæter AB, Ormaasen V. Viral hemoragisk feber. Metodebøker for helsetjenesten. Versjon 1.17. Lest 8.1.2024.
- 5 Nakstad ER, Dunlop O, Brantsæter AB, red. Nasjonal faglig retningslinje for håndtering av CBRNE-hendelser med personskade. IS-2593. Lest 8.1.2024.
- 6 Hem E. Gruppe for norsk medisinsk fagspråk. Michael 2021; 18 (Supplement 26): 74–80. Lest 8.1.2024.
- 7 Bokmålsordboka. feber. Lest 8.1.2024.

Hør de nyeste episodene av Tidsskriftets podkast

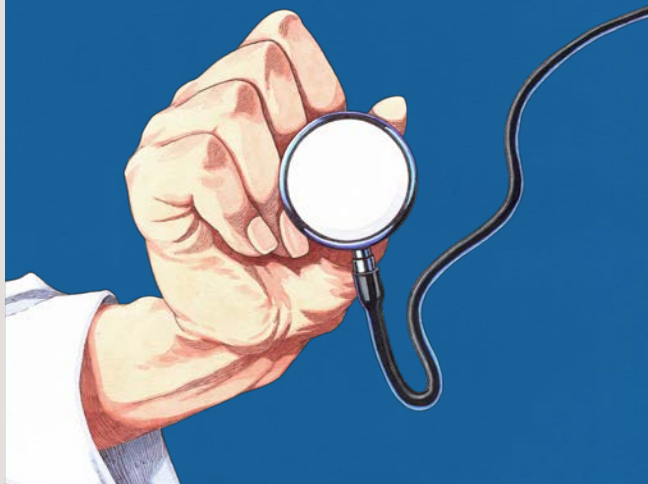
**Utbrudd av m-kopper
– hvor alvorlig
er situasjonen?**

Gjest: Øyunn Holen

**Hva betyr kjønn for
legemiddelbehandling?**

Gjest: Jan Didrik Schjøtt

Stetoskopet



**Positiv
diagnosestrategi
ved funksjonell
nevrologisk lidelse**
Gjest: Sverre Myren

**Trening som
vidundermedisin**
Gjest: Øyvind Kjerpeset

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.



Tekst: Tori Flaatten Halvorsen

Foto: Magne Sandnes

MØT EN FREDSPRIS- VINNER!

Det finnes yngre leger som arbeider med å forebygge den fullstendige katastrofen: krig med atomvåpen. Saima Naz Akhtar er en av dem. Arbeidet har gitt henne fredsprisen, like fullt jobber hun utrettelig videre.

Da Nobels fredspris skulle kunn-
gjøres i 2017, hadde LIS-lege
Saima Naz Akhtar akkurat sov-
net etter nattevakt. Ektefellen
ringte henne ett minutt over
12. Brølet fra senga hørtes over
store deler av den vestland-
ske hovedstaden. Energien og
engasjementet til lederen for Norske leger mot
atomvåpen var umiddelbart på plass. Hun pak-
ket kofferten, ga et intervju til Vestlandsrevyen og
reiste fra Bergen til Oslo for å bistå med forbered-
elsene til fredsprisutdelingen åtte uker senere.
Fra sekundet da navnet på organisasjonen ICAN
– The International Campaign to Abolish Nuclear
Weapons – ble lest opp av Berit Reiss-Andersen,
var den unge legen å regne som en av vinnerne av
verdens gjeveste pris. ICAN-kampanjen drives i
fellesskap av ulike organisasjoner, inkludert Nor-
ske leger mot atomvåpen.

– Det er en grunnleggende maktubalanse i ver-
den når noen få land truer resten av verden med
disse ekstremt farlige våpnene. Vi andre er gisler.
Jeg kan ikke utstå en slik urettferdighet. Dessuten
virker det ikke. Historiefortellingen om at atom-
våpen skaper fred ved å avskrekke, stemmer ikke.
Det er falsk trygghet – akkurat som prostataspe-
sifikt antigen er det i urologien. Alle vil tape hvis
atomvåpen igjen skulle bli brukt, enten med vilje
eller ved en kommunikasjonssvikt eller ulykke.
Vi har ingenting å stille opp med hvis det skjer.
Selv jeg som har jobbet med dette i årevis, fikk
en støkk da Direktoratet for samfunn og sikker-
het fra scenen på en kongress åpent og ærlig sa at
det *ikke* går an å lage planer for et slikt scenario.



– Jeg elsker jobben min. Men når jeg er utslitt etter vakt, trøster jeg meg med at jeg kan jobbe for nedrustning på fulltid, forklarer Saima.



Historiefortellingen om at atomvåpen skaper fred ved å avskrekke, stemmer ikke. Det er falsk trygghet – akkurat som prostataspesifikt antigen er det i urologien

Alt og alle vil utslettes i en ekstremt stor omkrets. Infrastrukturen ødelegges og bygningene vil rase sammen. Vi i helsetjenesten vil selv være døde eller stå igjen maktesløse. Å legge ned alle atomvåpene i verden er det største klima- og helseforebyggende tiltak som kan iverksettes. Derfor må vi leger engasjere oss, sier Saima som selv er født mange år etter den kalde krigen da atomkappløpet tok fart.

Hun var ikke engang påtenkt da International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW) fikk fredsprisen i 1985. Men aktivistgjengen som stod på barrikadene den gang, har hun blitt godt kjent med. Ifølge henne selv har de heiet henne fram. Hennes store smil kombinert med en tydelig og bestemt argumentasjon gjør det lett å forstå at hun er god å ha på laget. Det alvorlige budskapet hun bringer fram i det lite innbydende møterommet på Haraldsplass diakonale sykehus, gjør meg likevel ikke trist. Jeg får energi. Det skyldes ikke de søte plommene som Saima har tatt med seg fra hagen til foreldrene i Oslo, det skyldes hennes engasjement og framtidshåp.

Økningen i antall leger burde synes på medlemstallet, men dugnadsånden står ikke så sterkt. I dag er det mer fokus på egenutvikling

Et jamenneske

– Har du alltid vært aktivist?

– Ikke egentlig, eller kanskje ... Som tiåring stoppet jeg Thorbjørn Jagland etter 1. mai-talen hans på Youngstorget. Jeg ba han om to ting: å sørge for at våre gamle skolebøker ble skiftet ut og om jeg kunne få signaturen hans i Pusur-boken min. Jeg skal ha sagt at jeg ønsket meg navnetrekket til «noen kule folk» – et utsagn som skal ha smigret statsministeren. Stuntet ble omtalt i VG, ler Saima.

Saima startet på medisin med mål om å jobbe i Leger Uten Grenser, men Medfred, som var navnet på legestudentenes gruppe av Norske leger mot atomvåpen, vekket hennes interesse.

– Først opplevde jeg budskapet som litt naivt, men jeg forsto raskt at det ikke stemte. Dessuten trengte jeg å ha noe utenfor studiene. Å jobbe i organisasjonen ga samhold, mestring og unike opplevelser – noe som igjen ga meg energi.

Allerede som tredjeårsstudent reiste Saima til FN og til andre konferanser.

– Jeg har lett for å si ja. Da du spurte meg om å stille til intervju, sa jeg «ja» uten å spørre om hva som var tema, men tenkte etterpå at fokuset var atomnedrustning.

I 2011 deltok Saima på FNs 66. generalforsamling. Hun og en representant fra ICAN var med på diskusjonene som skulle føre til FNs traktat om forbud mot atomvåpen (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, TPNW). Da denne ble vedtatt i 2017, var hun tilbake i New York. Med mobilen filmet hun den store begeistringen som oppstod i salen da vedtaket var et faktum. Video-

en ligger på den ellers lite brukte Facebook-kontoen hennes med følgende tekst: «Slik ser det ut når FN vedtar et forbud mot atomvåpen. Det er magisk. Jeg griner en skvett».

Videosnutten er sett over 1 800 ganger. Da traktaten ble ratifisert etter at 100 medlemsland hadde vedtatt den i 2021, holdt hun appeller og skrev kronikker for å få Arbeiderpartiet, Høyre og Fremskrittspartiet til å være med på å støtte traktaten. På det tidspunktet var hun også 3. vara i Utvalg for barnehage, skole og idrett for partiet Venstre i Bergen. Ektefelle og partikollega Erlend Horn var da finansbyrå i Bergen. Også innad i Venstre spisser Saima argumentene for atomnedrustning. Alt dette rekker hun mens hun er under videreutdanning i urologi. Det begynte med anestesi, men ettersom hun ble mer opptatt av hva som skjedde i operasjonsfeltet enn pasientens ABC, endret hun fagdisiplin.

Forberedelser til prisutdelingen

– Det var perfekt å jobbe på anestesen da ICAN fikk fredsprisen. Jeg hadde verdens beste sjef som ga meg fri fra alt bortsett fra vaktene mine. Allerede dagen etter utnevningen var vi i Nobels fredssenter for å komme med innspill til utstillingen der. Vi svarte pressen, planla fakkeltøget, var med på forberedelser til fredskonserthen i Telenor Arena, bestilte frisørtime for generalsekretæren i ICAN Beatrice Fihn og mye mer. Buttons der det stod «Møt en fredsprisvinner» lagde vi også. Det var stort å gå med en slik på jakken.

Saima satt i salen i Oslo rådhus da prisen ble delt ut til den nyfriserte generalsekretæren og Setsuko Thurlow, som selv opplevde Hiroshima-bombingen i 1945. Saima har truffet flere overlevende. Historier om det helvetet de opplevde akutt, men også hvordan de har blitt sett på i etterkant, har gjort inntrykk.

– Folk ble redde for de som overlevde, ikke minst for at de fortsatt skulle være radioaktive – også lang tid etter bombingen. Deres grufulle historier må fortelles videre. Det er bare noen få som fortsatt lever. Men også skadde etter prøvesprengningene er viktige sannhetsvitner, forteller Saima idet en av overlegene kommer inn i rommet.

– Si noe om Saima, oppfordrer jeg kollegaen hennes.

– Faglig dyktig og vidunderlig å ha foran seg på vakt, sier han uten betenkningstid.

Flere kommer i døra: – hyggelig, faglig flink og opptatt av urologi. Superlativene kommer raskt, men ingen nevner atomvåpensaken.

– Jeg elsker jobben min. Men når jeg er utslitt etter vakt, trøster jeg meg med at jeg kan jobbe for nedrustning på fulltid, forklarer Saima.

Først i morges fikk kollegaene høre om hennes helseforebyggende engasjement utenfor klinikken. På morgenmøtet ble hun bedt om å ta kveldsvakten som kræsjet med vår intervjuavtale hjemme hos Akhtar/Horn. Hun sa ja da det praktiske var i orden: en ekstra turnuslege ville ta vakttelefonen noen timer, nabofamilien kunne ta eldstemann til middag og svigerforeldre stilte opp for yngstegutten. Ektefellen er denne ettermiddagen like opptatt som Saima. —>

Saima Naz Akhtar

Født i 1987 i Oslo

Cand.med., Universitetet i Bergen, 2014

LIS3-lege i anestesi, Haukeland universitetssjukehus, 2017–19

LIS3-lege i urologi, Haukeland universitetssjukehus, 2019–d.d.

Nasjonal studentrepresentant, Norske leger mot atomvåpen, 2010–13

Europeisk studentrepresentant, International Physicians for the Prevention of Nuclear War, 2012–13

Styreleder i Norske leger mot atomvåpen, 2017–19

Kasserer i Norsk urologisk forening, 2023–d.d.



Selv om Saima Naz Akhtar jobber for å unngå et atomkrighelvete på kloden, holder hun livsmotet oppe. Foto: Magne Sandnes

Folk ble redde for de som overlevde, ikke minst for at de fortsatt skulle være radioaktive – også lang tid etter bombingene

Tverrkulturelt ekteskap

Saima traff mannen i sitt liv under studietiden i Bergen. Familien hans har lange røtter i det vestlandske landskapet, mens hennes foreldre utvandret fra Pakistan til Europa da de var ungdommer. Saima selv ble født i Oslo og vokste opp på Grünerløkka på et tidspunkt da bydelen var preget av lav sosioøkonomisk status. Moren, som nå er pedagogisk leder i barnehage, kom til Norge fra England for å gifte seg med faren. Faren tok sykepleierutdanning samtidig som Saima, som etter å ha samlet poeng, kom inn på medisin. Familien var overrasket da Saima valgte legeyrket.

– Far er psykiatrisk sykepleier. Når det er krise, ringer jeg han. Han er en veldig god samtalepartner, aktivt lyttende, og han kjenner meg nesten bedre enn jeg kjenner meg selv. Jeg tror han skjønnte lenge før meg at jeg med stor sannsynlighet ville falle for en norsk mann.

– Har det vært vanskelig?

– Egentlig ikke, svarer hun litt nølende. Alle tverrkulturelle ekteskap bringer med seg mye ukjent, men likevel tror jeg det er våre personligheter som preger relasjonen mest. Jeg er gass, og han er brems. Til sammen blir det et bra tempo.



Stolthet og glede for Saima Naz Akhtar (øverst til venstre) og arrangementskomiteen ved fredsprisutdelingen til ICAN i 2017. Foto: Privat

Paret giftet seg i et stort pakistansk bryllup i Oslo. Ifølge Saima var det nok brudeparet selv som var mest usikre på hvordan det skulle gå. Når folk spør om hun føler seg pakistansk, så sammenligner hun seg med svigerfaren. Han forlot Nordfjord da han var 16 år, men snakker fortsatt ofte om barndomsopplevelsene.

– Selv om jeg er født i Norge, kjenner jeg stor tilknytning til mine foreldres hjemland.

– Er du ofte i Pakistan?

– Nei, sist gang var i 2010. Da tok jeg permisjon fra medisinstudiet for å ta «global helse». Onkelen min i Pakistan hjalp til slik at jeg fikk maksimalt ut av de åtte ukene jeg var på studie-reise der. Jeg besøkte store og små sykehus, var på bygda og i storbyen. Helsetjenesten var ikke så dårlig som jeg trodde.

Lite utferdstrang

Saima angir at hun egentlig ikke har særlig utferdstrang. De to gangene hun har vært på opp-

drag i FN har hun likevel følt at hun burde være igjen for å utforske den amerikanske storbyen. Som turist har hun vært få steder i verden, men var på studentutveksling i Uganda. Der hospiterte hun på et universitetssykehus i Kampala. Fødsler med store og fatale komplikasjoner var en del av hverdagen.

– Det kom et amerikansk legeteam som utelukkende var der for å skaffe seg egen klinisk erfaring. De tenkte aldri på å overføre egen kunnskap eller veilede de lokale. Det var kvalmende. Da bestemte jeg meg for at jeg først må bli erfaren i faget før jeg eventuelt selv reiser ut. Nå har jeg erfaring innenfor kirurgien, men så lenge det er risiko forbundet med å reise ut, kan jeg ikke utsette barna mine for det. De har førsteprioritet. Under fødselen med den eldste gutten min oppstod det komplikasjoner. Da tenkte jeg stadig på hvor dårlig det ville ha gått hvis jeg hadde født i Kampala. Vi er heldige i Norge.

Oppveksten

– Hvordan var oppveksten din?

– Jeg vokste opp på Grünerløkka da bydelen slet med dårlige sosioøkonomiske forhold. Min opplevelse er likevel at familien på fire bodde i en bygård med en bakgård som var uendelig stor, full av lekeapparater, unger og med store epletrær. Vi hadde det fint der. Først i etterkant har jeg oppdagat at bakgården er normalt liten.

Moren til Saima bestemte at datteren ikke skulle begynne på Grünerløkka skole, ettersom skoleledelsen samlet alle barna med utenlandske foreldre i samme klasse. Ila skole en kilometer hjemmefra ble et godt alternativ. Der var Saima en av få elever med utenlandsk bakgrunn. Saima har tenkt mye over om hun følte seg mer usikker enn andre.

– Jeg tror jeg følte meg omtrent like utenfor som alle de andre som står ved siden av meg på klassebildet. Tenårene var ikke bare lette.

– Hvordan ville det vært hvis du hadde startet på Grünerløkka skole?

– Det er helt umulig å svare på, men jeg er i alle fall sikker på at jeg ikke tror på segregering.

– Men tror du på at verden kommer til å kvitte seg med alle atomvåpnene?

– Absolutt, sier hun skråsikkert. Selv om det er vanskelig å mobilisere de store massene, så tror jeg at de som jobber med saken, kan gjøre en stor forskjell. Men det er sant – Norske leger mot atomvåpen trenger medlemmer. Kanskje jeg burde starte å misjonere. Vi har omkring 1 000 medlemmer, derav 100 studenter, det samme antallet som vi nesten alltid har hatt. Økningen i antall leger burde synes på medlemstallet, men dugnadsånden står ikke så sterkt. I dag er det mer fokus på egenutvikling. «Dommedagsklokken», som er et bilde på verdenssituasjonen, ble i fjor stilt ytterligere 16 sekunder fram. Det skyldes forverring av klimakrisen kombinert med Putins krigshandlinger i Ukraina. Nå er klokken stilt inn på 90 sekunder før midnatt. Det er alvorlig, avslutter Saima. ■

Tori Flaatten Halvorsen

tori.f.halvorsen@gmail.com

Fastleger presses av helseforsikringer

Fastleger er bekymret for overbehandling og økt ulikhet i helse. Likevel henvises pasienter med privat helseforsikring ofte uten medisinsk begrunnelse.

Antallet nordmenn med privat helseforsikring har økt jevnt de siste årene og var ved utgangen av 2023 rundt 816 000 (1). De fleste forsikringene dekkes via arbeidsgiver. I en ny studie har vi utforsket fastlegers holdninger til og erfaringer med privat helseforsikring (2).

1 309 av 4 848 fastleger (27 %) svarte på et spørreskjema i 2019. Et stort flertall mente at private helseforsikringer øker risikoen for overbehandling (93 %) og bidrar til ulikhet i helse (90 %).

42 % følte seg ofte presset av pasienter til å henvise til tross for manglende medisinsk indikasjon. 28 % rapporterte at de ofte eller alltid henviste pasienter med privat helseforsikring uten forutgående vurdering, og det var assosiert med opplevelse av press og ubehagelige reaksjoner når man ikke ønsket å henvise.

Fra LEFO

Artikler fra
Legeforsknings-
instituttet

Fastlegens portvaktrolle er viktig både for å beskytte pasienter mot overbehandling og for å forvalte samfunnets (og forsikringsselskapenes) ressurser på en god måte (3). Resultatene viser at det er krevende å stå imot pasienters forventninger om henvisning basert på privat helseforsikring.

Vi har tidligere vist at fastleger trenger anerkjennelse og støtte både fra kolleger og fra autoriteter i samfunnet for å kunne utøve portvaktrollen, spesielt når pasientens forventninger til utredning og behandling oppleves urimelige (4).

I 2020, kun få måneder etter datainnsamlingen i denne studien, lanserte Gjør kloke valg-kampanjen en nasjonal anbefaling om å unngå å henvise pasienter med privat helseforsikring uten medisinsk indikasjon (5).

Vi vil nå undersøke om innføringen av den nasjonale anbefalingen har hjulpet fastlegene i krysspresset mellom pasienters forventninger og egne medisinske vurderinger (6). Med data fra en spørreundersøkelse i 2021 vil vi sammenligne holdninger og erfaringer hos fastleger før og etter innføring av anbefalingen. ■

Karin Isaksson Rø

karin.ro@lefo.no

Karin Isaksson Rø er ph.d., spesialist i arbeidsmedisin og seniorforsker ved LEFO – Legeforskningsinstituttet.

Jørgen Breivold

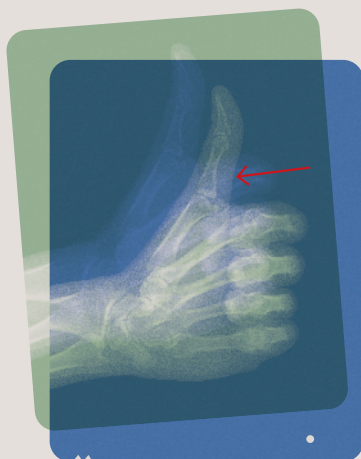
Jørgen Breivold er spesialist i allmennmedisin og ph.d.-kandidat ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen.

Litteratur

- 1 Finans Norge. Antall forsikringer og premieinnbetalinger. Lest 28.8.2024.
- 2 Breivold J, Isaksson Rø K, Nilsen S et al. Gatekeeping and referral of patients holding private health insurance: a survey among general practitioners in Norway. *Scand J Prim Health Care* 2024; 0: 1–9.
- 3 Den norske legeforening. Riktig diagnose til rett tid – fastlegen som helsetjenestens portner. Lest 11.9.2024.
- 4 Breivold J, Rø KI, Hjørleifsson S. Conditions for gatekeeping when GPs consider patient requests unreasonable: a focus group study. *Fam Pract* 2022; 39: 125–9.
- 5 Den norske legeforening. Gjør kloke valg. Lest 28.8.2024.
- 6 Nilsen TM. Gjør kloke valg for pasienter med privat helseforsikring. *Tidsskr Nor Legeforen* 16.8.2021. Lest 28.8.2024.

Tidsskriftet på Facebook

facebook.com/
tidsskriftet



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

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

Tidsskriftet 

Luksus på takterrassen

Det er ikke mange frynsegoder igjen i denne bransjen.
Vi må ta med oss den luksusen vi får.

Ryktene går om elleville tilstander. Det var golfturner til Mallorca med ektefeller og barn. Det var dyre restauranter med høye glass og bobler. Det var kurs og konferanser for alle mann, tidvis med minimalt faglig innhold. Det var strender og paraplydrinker, brede glis, tennistimer og cruise i legelivet før. Ikke sant?

Nå er det blitt andre boller. Du betaler kanskje for julebordet selv og får en nøkkelring som takk for årets innsats, eller en refleks, eller en kortstokk med logo. Ser ikke du også med lange blikk over mot næringslivet, som stadig er på fest, har store kontorer med skinnstoler og glassflater, personlig sekretær og flyr på business class? For der sitter du, med din seksårige utdanning pluss doktorgrad, og lur på om følelsen av å ha en viktig jobb er den eneste gode frynsen i denne brokete bildeveven som kalles legelivet. Det diskuteres om det går an å dra på kurs eller ikke. Nei, nå får ingen dra på kurs, ikke engang et kvarter borte fra turnusen. Det er for stramt. Det er kolonne på kolonne med røde tall. Dere får ikke vikar. Du må nok ta over naboens lister så lenge, hvis han skal gå på en avslutning i barnehagen, eller – gud forby – hvis han er syk selv. Ingen har tid til å være syke her. Er det verdt innsatsen? Skulle du heller ha lent deg bakover i en skinnstol et helt annet sted?

Svaret, etter 17 år i helsebransjen for min del, er klart og tydelig «nei». Det betyr ikke at jeg ikke har tenkt tanken. Jeg skriver det jo her. Det paradoksale er at denne åpenbaringen, dette «nei», kom til meg i et svømmebasseng på en takterrasse i midnattssol, mens jeg var på jobb, mens jeg fikk smake på fem minutters luksus innenfor rammene av yrket mitt.

Hva i alle dager kastet du bort tiden med i det svømmebassenget, er det naturlig at dere lur på nå. Og saken tilspisser seg nok enda et hakk når jeg forteller at vi faktisk var en hel gjeng som kastet bort tiden i svømmebasseng den dagen, nærmere bestemt ni nevrologer, én sykepleier og to spesialister i klinisk nevrofysiologi. Jeg har bilde av det, og det glises. Det ser ut som om vi kommer til å ta over verden når som helst. Hadde du spurt oss akkurat da, hver og en av oss, om vi heller skulle vært et annet sted enn i dette faget, ville du fått et høyt og tydelig «nei», som flerstemt kor.

Det er nemlig her vi hører til, ikke nødvendigvis i et svømmebasseng i midnattssol (selv om det hjelper), men sammen med disse menneskene. Her ser jeg igjen mange av de samme ansiktene som jeg stod og skalv foran, da jeg skulle presentere

for første gang på tilsvarende møte i Stavanger høsten 2006. Vi er her fremdeles. Vi samler på tiår med erfaring, på hverandres historier, oppdagelser, forskningsideer og fremskritt. Vi konkurrerer litt, men vi deler mer. Vi er på hverandres mobiltelefoner, i kontaktlistene, i sosiale medier. Vi skravler, noen ganger om TV-serier og reiser, men vi skravler også om den nyeste behandlingen. Har du hørt om det? Har dere prøvd? Hvordan løses det hos dere i Tromsø, i Trondheim, i Bergen?

Disse linjene er vanskelige å bygge med formelle strukturer, men de kan oppstå og forsterkes i svømmebasseng, eller i en kurvstol på terrassen, eller mens vi venter på et fly. Da er veien så mye kortere etterpå, til en felles publisasjon i stedet for skuling over skuldre, til et godt råd når du står fast med en vanskelig sak, til et uoppfordret tips når du minst venter det.

Pasientene våre har dette fagmiljøet i ryggen, tiår etter tiår med engasjement. Vi legger inn den ekstra timen eller den ekstra formiddagen, selvfølgelig. Vi teller ikke minutter. Neste generasjon spesialister kommer bort til kurvstolene og blir tatt godt imot der, akkurat som jeg ble det i 2006.

Selvfølgelig skal vi ikke på golfturn til Mallorca. Jeg tror ikke noen av oss spiller golf heller. (Hvor mye mosjon er det egentlig i å spasere, eller til å med *kjøre* rundt på en nyklipt plen?) Men det er ikke til å komme fra at vi må møtes. Vi må se og høre hverandre i levende live, vi må le

litt, klage litt, fortelle noen historier. Dere kan gjerne klappe for oss, si at vi er viktige. Dere kan gjerne si at helsearbeidere skulle hatt høyere lønn, mange burde nok hatt det. Men det vi kanskje trenger mest, er å oppleve, ikke bare bli fortalt, at vi blir sett og verdsatt – at vi ikke må slåss for parkeringsplassen, at kaffen

er gratis, at vi kan få et par timer til faglig fordypning, eller den dagen med kollegaer i midnattssol, én gang i året. Vi trenger å høre til noe, vi er jo mennesker, og *no man is an island*. Får jeg det, da blir jeg ikke sjalu på næringslivets kule kontorer. Da kan du godt reparere sykehuset mitt med gaffateip, som dere for så vidt allerede har gjort her, i mange år. Jeg svarer uansett klart og tydelig «nei – jeg skal ingen andre steder». ■

Legelivet

Personlige tekster om livet som lege

Marte Roa Syvertsen

marsyv@vestreviken.no

Marte Roa Syvertsen er lege ved Nevrologisk avdeling og forskningssjef ved Drammen sykehus, Vestre Viken.



Julie Didriksen

julie.didriksen@tidsskriftet.no

«Læger tjener nok altid sit brød»

Nr. 10/1919

I den tidligere spalten «Lægeforhold ute og hjemme, sykeforsikring etc.» kan man lese om stort og smått av nyheter knyttet til nettopp dette. I Tidsskriftet nr. 10/1919 dukket det opp en tekst om hvordan det sto til med den tyske legestanden på denne tiden (Tidsskr Nor Lægeforen 1919; 39: 416). Første verdenskrig (1914–18) hadde glidd over i Novemberrevolusjonen (1918–19), og mange planla ifølge dette notatet å forlate militæret til fordel for å studere medisin. Hvorfor? Fordi det alltid vil være behov for leger. Eller?



Stilleben *Unmässigkeit* (1896), Albert Anker (1831–1910). I offentlig eie, via Wikimedia Commons.

Advarsel til tyske offiserer mot at studere medisin.

I «Aerztliche Mitteilungen» nr. 3 for 17de januar iaar finder man indrykket følgende varsko fra bladets redaktion:

«Efter foreliggende oplysninger agter en hel del unge aktive offiserer efter novemberrevolutionen at ta avsked fra sine stillinger og studere medisin i den tro, at «læger tjener nok altid sit brød». Til underretning for disse herrer kan tjene, at allerede før krigens utbrudd var der overflod paa læger i Tyskland, og krigen gjorde denne ikke mindre, snarere større; avgangen av læger under krigen utgjorde i høiden omtr. 3100, som erstattedes ved en tilgang paa omtr. 6500 midlertidig for krigstiden godkjendte læger.

Hertil kommer alle de aktive militær- og marinelæger, som i den siste tid har tatt avsked for at drive privatpraksis. Endvidere et stort antal tyske læger fra den vestlige og østlige del av riket (som dels er besat av fienden og dels sterkt truet omraade); disse læger vil nemlig i alle tilfælder søke sig en ny eksistens i Tyskland. Kommer nu hertil nye skarer av medicinstuderende fra officerskredser, blir følgen den, at der i en uoverskuelig tid vil danne sig et sterkt lægeproletariat.»

Av denne advarsel ser man bl. a., at Tyskland i krigstiden har tapt omtr. 3100 læger, hvilket vil si omtr. 10 pct. av det samlede antal læger. I 1918 beløp nemlig (ifølge «Deutsche med. Wochenschrift» nr. 11 for 1919 s. 301) tallet paa læger i Tyskland sig til 32 832. ■

Ph.d.-disputaser

Bjarte Tidemann Andersen

The anatomy of the Middle Colic Artery and Inferior Mesenteric Artery with their branches in colorectal cancer surgery, clarified and illustrated with 3D CT reconstructions and 3D-printed physical models. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 11.9.2024.

Bedømmelseskomité: Karoline Horisberger, University Medical Center Mainz, Tyskland, Bjørn Steinar Olden Nedrebø, Haukeland universitetssjukehus og Marianne Grønlie Guren, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Bjørn von Gohren Edwin, Dejan Ignjatovic og Airazat M. Kazaryan.

Maryan Mohamed Ali

Prevention of graft-versus-host disease in allogeneic stem cell transplantation for adult hematological malignancy. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Disputas 11.9.2024.

Bedømmelseskomité: Henrik Sengeløv, Københavns Universitet, Danmark, Kristina Carlson, Uppsala University Hospital, Sverige og Erik Dissen, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Tobias Gedde-Dahl d.y, Per Ole Iversen og Geir E Tjønnfjord.

Aline Bjerkhaug

Treatment and prevention of neonatal sepsis. Utgår fra Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet. Disputas 20.9.2024.

Bedømmelseskomité: Anders Elfvin, Göteborgs universitet, Sverige, Terhi Ruuska, University of Oulu, Finland og Johanna U. Ericson, UiT Norges arktiske universitet/UNN.
Veiledere: Claus Klingenberg, Hildegunn Norbakken Granslo og Jorunn Pauline Cavanagh.

Line Broch

Fatigue in multiple sclerosis. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 6.9.2024.
Bedømmelseskomité: Ruth Dobson, Queen Mary University of London, Storbritannia, Hanna-Maija Kuusisto, University of Eastern Finland og Eirik Helseth, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Elisabeth Gulowsen Celius og Heidi Ormstad.

Bardo Driller

Støtte til og involvering av pårørende ved palliativ behandling, pleie og omsorg i hjemmet. Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 5.9.2024.
Bedømmelseskomité: Hanne Irene Jensen, Syddansk Universitet – Sygehus Lillbælt, Danmark, Dagny Faksvåg Haugen, Universitetet i Bergen og May Helen Midtbust, NTNU.
Veiledere: Anne Tove Brenne, Bente Talseth-Palmer, Torstein Hole og Kjell Erik Strømskag.

Trine Finanger

Phosphatidylethanol (PEth) as a marker of alcohol consumption with particular focus on women: Could there be a future for increased use? Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU. Disputas 6.9.2024.
Bedømmelseskomité: Frida Dangardt, Göteborgs universitet, Sverige, Stig Tore Bogstrand, Universitetet i Oslo og Elisabeth Balstad Magnussen, NTNU.
Veiledere: Ragnhild Bergene Skråstad, Olav Spigset, Rolf Gråwe, og Katrine Melby.

Anne Marie Hagem

A clinical Study of Corneal Collagen Cross-linking and its impact on corneal transplantation in Keratoconus. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 16.9.2024.
Bedømmelseskomité: Anders Behndig, Umeå University, Sverige, Anders Ramløv Ivarsen, Aarhus Universitet, Danmark og Borghild Barth-Heyerdahl Roald, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Liv Kari Drolsum, Marit Sæthre og Jon Klokke Slettedal.

Ingrid Torp Johansen

Sex-dependent adverse effects of antipsychotic treatment in severe mental disorders. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 9.9.2024.
Bedømmelseskomité: Catharina Lavebratt, Karolinska Institutet, Sverige, Helene Speyer, Københavns Universitetshospital, Danmark og Philipp Paul Lobmaier, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Ole Andreassen, Nils Eiel Steen og Mari Nerhus.

Saira Mauland Mansoor

Screening for abdominal aortic aneurysm in 65-year-old men in Oslo – outcomes and benefits. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 2.9.2024.
Bedømmelseskomité: Klas Østerberg, Sahlgrenska University Hospital, Sverige, Morten Vetrhus, Universitetet i Bergen og Kristin Bergersen, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Toril Rabben, Joakim Jørgen Jørgensen og Jonny Hisdal.

Mehdi Rezaei

Endovascular treatment in the elderly. Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 13.9.2024.
Bedømmelseskomité: Rolf Salvesen, UiT Norges arktiske Universitet, Bente Thommessen, Akershus universitetssykehus og Lasse Gøransson, Universitetet i Bergen.
Veiledere: Martin Kurz, Lars Fjetland og Raiv Advani.

Christer Julseth Tønnesen

Minimally Invasive Procedures for Obesity – Studies of minimally invasive procedures for obesity treatment and endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) after Roux-en-Y gastric bypass (RYGB). Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 17.9.2024.
Bedømmelseskomité: Christine Stier, Mannheim University Hospital, Tyskland, Ivo Boskoski, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli and Università Cattolica del Sacro Cuore, Italia og Kåre Birkeland, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Lars Aabakken, Michael Bretthauer og Mette Kalager.

Eivind Alexander Valestrand

Liminality and Transformation: Narrative studies of medical students' and educators' identity processes. Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen. Disputas 6.9.2024.
Bedømmelseskomité: Trish Greenhalgh, University of Oxford, Storbritannia, Peter Musæus, Aarhus Universitet, Danmark og Lone Holst, Universitetet i Bergen.
Veiledere: Monika Kvernenes, Edvin Schei og Steinar Hunsbakk.

Vidar Hansson



Professor i medisin Vidar Hansson gikk bort 9. august 2024, 80 år gammel. Da han startet forskningskarrieren på begynnelsen av 1970-tallet, etter å ha blitt cand.med. i 1969, var kunnskap om mannlig reproduksjonsbiologi et nærmest blankt kapittel. Selv beskrev han sin oppstart ved at han tok en bunke artikler om leverbiologi og -fysiologi og lot seg inspirere til å gjøre «komparative» studier i testikkel. Det kan høres lite kreativt ut og stikk i strid med det som var Vidars varemerke. Uansett ble dette starten på en lysende forskerkarriere.

Etter å ha blitt dr.med. i 1975 ved Universitetet i Oslo var han Fogarty International Fellow (postdoktor) ved University of North Carolina, Chapel Hill. Han bygde opp en forskningsgruppe ved Institutt for patologi ved Rikshospitalet og ble i 1982 dosent og senere professor i medisin ved Institutt for medisinsk biokjemi i Oslo. Han oppdaget androgenbindende protein og beskrev hormonelle reguleringsmekanismer som er viktige for mannlig fertilitet. Sertolliceller, pachytene spermatocytter og runde spermatider, som han hadde etablert isoleringsmetoder for, ble vi godt kjent med da vi jobbet under hans veiledning. Med entusiasme beskrev han for oss den kompliserte organiseringen av ulike stadier i de spagettiformede tubuli seminiferi. På det molekulære planet var cAMP-medierte mekanismer sentralt i mange prosjekter.

Manuskripter fikk vi tilbakemelding på dagen etter, uansett hvor sent han mottok dem. En vane fra klinikken var å bruke diktafon, og han leste gjerne inn kommentarer og tekst til manuskriptene i stedet for å skrive. Prosjektbeskrivelser til søknader ble diktert på direkten uten manus. Vidar var også i forkant med digital tilrettelegging, og vi fikk tidlig tilgang til elektronisk tekstbehandling, som gjorde revisjon av manuskriptene til (nesten) en lek.

Vidar hadde en stor vitenskapelig produksjon og veiledet 25 stipendiater frem til doktorgrad i tillegg til en rekke postdoktorer. Han fikk Anders Jahres medisinske pris for yngre forskere i 1977 og var medlem av Det Norske Videnskaps-Akademi. Vidar hadde et stort internasjonalt nettverk og organiserte en rekke vitenskapelige møter, deriblant European Testis Workshop, der han satt i den vitenskapelige organisasjonskomiteen i en årrekke. Han var mentor og inspirator for mange med sitt store engasjement.

Vidar hadde også en utpreget innovasjons- og forretningsinteresse, og fra starten i 1997 til 2004 var Vidar direktør for PhotoCure, som sprang ut av forskning på Radiumhospitalet. To nye legemidler kom på markedet under hans ledelse.

Vidar var gjestfri, og vi husker mange hyggelige sammenkomster hjemme hos ham i Ingerlien. Våre tanker går til familien. ■

Trine B. Haugen, Håvard Attramadal, Lars Eikvar, Finn Olav Levy

Jon Maroni Block



Jon Maroni Block, født 28.7.1944, døde plutselig 20.8.2024. Et massivt hjerneslag blåste lyset ut, og den glade gutten som vi snakket med dagen før, var ikke mer.

Jon var født i Fredrikstad, hvor han tok artium før han studerte medisin ved Johannes Gutenberg-universitetet i Mainz og senere fullførte studiene ved universitetet i Kiel. Jon var en lystig fyr med alltid godt humør, og han fikk mange venner i studietiden. Noen av de mange solide vennskapene oppigjennom, varte livet ut. Innenfor forskjellige idretter, ikke minst på fotballbanen, var han en ivrig deltager.

Etter turnustjeneste i Trondheim og Brønnøysund var han med på å etablere Risvollan legesenter sammen med fire venner og studiekamerater. Her deltok Jon ivrig i administrative oppgaver. I tillegg var han aktivt med i allmennlegers videre- og etterutdanning både som arrangør og deltager. Jon ble godkjent som en av landets første spesialister i allmennmedisin. Han var også en dyktig bedriftslege i Statoil Midt-Norge. Som idrettsmedisiner var han lenge medlem i styret for Trøndelag idrettsmedisinske forening. Han var formann i Trøndelag medisinske selskap 1979–80. Jon ble også involvert i undervisningen av medisinstudenter da Universitetet i Trondheim opprettet et medisinsk fakultet i 1976.

Jon var en sær avholdt lege. Hans mange pasienter holdt seg trofast til ham den tiden han praktiserte ved Risvollan legesenter. Her var han helt til han gikk av med pensjon og flyttet til Oslo. Som venn og kollega var han bunnsolid og lojal. Hans vennlige vesen og gode humør fungerte på mange måter som et lim som bandt gruppen sammen. Vi gledet oss til å gå på jobb hver dag. Det samme gjaldt våre medarbeidere. Mange av dem ble også svært lenge hos oss. Alle de fem første legene på Risvollan legesenter ble der til de gikk av med pensjon. Som Jon ofte uttrykte det: «Vi var Norges fasteste fastleger».

Jon vil bli husket som en dyktig, solid, varm og inkluderende person som har satt varige spor. Våre tanker går til Jons kone Marit, til Kristin og Marianne, som har mistet sin far, og til de tre flotte barnebarna som har mistet en kjær bestefar så altfor tidlig. Vi føler med familien i sorgen og lyser fred over Jons minne. ■

Aage Bjørtnæs, Ketil Espenes, Per Erik Hafstad, Martin Holte, Ingard Ottemo

Bjarte Gees Solheim



Vår kjære kollega Bjarte Gees Solheim, født 1941, døde i Oslo 14. august 2024.

Bjarte var en kunnskapsrik, nysgjerrig, uredde og fremsynt lege, som klarte å kombinere akademiske interesser med innsats for å bedre praktisk pasientbehandling. Etter endt turnustjeneste rettet han seg inn mot forskning og spesialisering i immunologi og transfusjonsmedisin. Han disputerte for den medisinske doktorgrad i 1972 og ble godkjent spesialist i 1973. Dette ble fulgt opp med overlegestilling ved Rikshospitalet og professorat ved Universitetet i Oslo. Han var medisinsk faglig leder ved Blodbanken før den ble sammenslått med Blodbanken på Ullevål, og ledet an med spissfunksjoner innen transfusjonsmedisin (senere overført til Radiumhospitalet).

I Bjartes forskning var sammenhengen mellom immunologi og transfusjon et kjernepunkt. Mikrokimerisme etter blodoverføring er et godt eksempel på dette. Med tanke på praktisk pasientbehandling var beskyttelse mot smitteoverføring ved transfusjon et viktig område. På 1980-tallet var smitte av hiv ved blodoverføring et problem og hemofilipasienter var spesielt utsatt fordi de fikk mange blodoverføringer. Bjarte var opptatt av å bedre blodprodukter, og jobbet med nasjonal selvforsyning for å redusere risiko for smitte. Dette bidro utvilsomt til at Norge kom seg bedre gjennom hivepidemiens første fase enn mange andre land. Bjarte var også sterkt opptatt av at transfusjon bare skulle gjennomføres på kunnskapsbaserte indikasjoner, og han bidro sterkt til kunnskapsdeling gjennom undervisning og formidling. Han hadde stor tillit hos klinikere og medvirket stort til at blodforbruket ble redusert til pasientenes beste. Samtidig hevdet han at det alltid var klinikerens som best visste når pasienten trengte blod.

Bjarte forsto tidlig betydningen av IKT innen medisin, og ble leder av «Lægeforeningens EDB-råd» i 1983. Han hadde også viktige roller internasjonalt på dette området. Bjarte var i mange år norsk representant i Europarådets blodkomite, og bidro der med kunnskap og erfaring fra Norge, men han tok også med verdifull innsikt som han videreformidlet hjemme.

Bjartes kunnskap og nysgjerrighet kom arbeidskolleger, spesialistkandidater og medisinerstudenter til gode. Han var en engasjert foreleser og veileder, og han gikk aldri på akkord med faglige krav. Han ledet spesialitetskomiteen i immunologi og transfusjonsmedisin, og han forstod hva som var viktig å lære, og hva som var mindre viktig. Hans uredde og ivrige argumentasjon gjorde ham noen ganger kontroversiell i de norske miljøene, men tiden har vist at han som regel hadde rett. Som eksempel innfører EU nå krav til blodposere uten miljøgifter, noe Bjarte har etterlyst i mange år. Mange av hans faglige nærkontakter og venner var utenlandske, og Bjartes dyktighet ble verdsatt gjennom hyppige invitasjoner til å forelese, samt redaktøransvar og forfatterskap i flere internasjonalt viktige lærebøker.

Bjarte var en viktig fagperson, men også en bauta i familien, som han var svært stolt over. Hans kjærlighet til kone, barn, barnebarn og venner var grenseløs.

I takknemlighet ønsker vi fred over Bjartes minne. ■

Tor Audun Hervig, Øystein Flesland, John Torgils Vaage

Ønsker du oppmerksomhet om forskningen din?

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

S

Sammendraget oversettes til engelske og indekseres av Google Scholar, Pubmed, ESCI, Scopus, Google News og det vanlige Google-søket. I 2023 klikket 83 128 brukere på Pubmed seg inn på en Tidsskriftet-artikkel. Artikler som oversettes til engelsk, oppføres som tospråklige.

M

Media følger med på Tidsskriftet, og i 2023 ble vi sitert 760 ganger i norske medier.

A

Antall sidevisninger på Tidsskriftet.no er litt over 10,5 millioner i året, hvorav originalartiklene hadde 80 000 visninger i 2023. Hver tiende visning var de engelske versjonene av artiklene.

R

Rundt 40 000 lege- og studentmedlemmer i Legeforeningen mottar Tidsskriftet.

T

Tidsskriftets podkast, Stetoskopet, fremhever mye av forskningen vi publiserer.



Lever ditt manus via forfatterveiledningen på tidsskriftet.no.

Legejobber

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

Finn din neste jobb på Legejobber.no

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

Ønsker du veiledning?

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

Er du arbeidsgiver?

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

Allmennmedisin



TRONDHEIM
KOMMUNE

Fastlege Nidelven legesenter

Legesenteret flytter til nyoppussede lokaler i Fjordgata i Trondheim. De starter driften i det nye lokalet januar 2025 og utvider samtidig driften fra tre til fire fastleger. Fastlegene beskriver et meget godt og stabilt kollegialt miljø. For fullstendig utlysning, se kommunens nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 27.10.2024**



TRONDHEIM
KOMMUNE

Allmennlege til nyetablering av legesenter

Er du allmennlege og har lyst til å være med å utvikle et nytt legesenter i fastlegeordningen i Trondheim? Vi søker deg som er motivert, engasjert og som har viljen til å være med tidlig i prosessen på å bygge opp et nytt legesenter. For fullstendig utlysning, se kommunens nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 27.10.2024**



TRONDHEIM
KOMMUNE

Allmennlegespesialist til nyetablering av legesenter

Er du allmennlegespesialist og har lyst til å være med å utvikle et nytt legesenter i fastlegeordningen i Trondheim? Vi søker deg som er motivert, engasjert og som har viljen til å være med tidlig i prosessen på å bygge opp et nytt legesenter. For fullstendig utlysning, se kommunens nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 27.10.2024**



BERGEN
KOMMUNE

Ledig fastlegehjemmel ved Flaktveit Legesenter - Åsane bydel

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

Søknadsfrist: 27.10.2024



Fastlege søkes til vakre Masfjorden – kort vei fra Bergen

Masfjorden kommune ligger godt plassert i Vestland fylke og grenser til Gulen og Høyanger i nord, samt Modalen og Alver i sør. Med kun 1 time og 20 minutters kjøretur til Bergen, og en times flytur fra Bergen til Oslo, har kommunen god beliggenhet med nærhet til større byer.

Kommunen har variert natur med skog, fjell og et unikt turterreng som er ideelt for fiske og jakt. I tillegg har kommunen et rikt kulturliv.

Legekontoret er bemannet med helsesekretærer, bioingeniører og sykepleiere.

Om stillingen:

- Fastlønn
- Listestørrelse på 500 pasienter (kan justeres opp etter avtale)
- Deltakelse i en interkommunal legevakt: Nordhordland legevakt med 2-3 vakter i måneden
- Helsestasjonsoppgaver

Kommunen tilbyr:

- ALIS-løp
- Hjelp til å skaffe bosted
- Hjelp til å skaffe barnehageplass
- Hjemmekontor: en dag i uken etter avtale
- Fleksibel arbeidstid etter avtale
- Et godt fagmiljø
- Samlokalisering i nytt kontorfellesskap

Ta gjerne kontakt med rekrutteringsrådgiver Nimo Abokor på tlf. 94817541 for en uforpliktende samtale. Se fullstendig utlysning på Legejobber.no

Spesialist / indremedisin**Barstad, Johannes E./Barmed AS**

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

Kurs og møter**Velkommen til ultralydkurs for
allmennleger 31. januar og 1. februar
på Scandic Helsfyr**

**Ultralyd i allmennpraksis - takstgivende
undersøkelser.** Arrangeres av Forening for Ultralyd
i Allmennpraksis

Godkjent: Emnekurs 18 timer

Pris: 10 000 kr + dagpakke

Deltakere: 50

Kort info: Lær klinisk ultralyd tilpasset allmenn-
praksis, legevakt og KAD. Vi gjennomgår de takst-
givende undersøkelsene. Det blir korte teoretiske
gjennomganger og rikelig med tid til praktisk øving
med apparater og modeller.

Se kurskatalogen på Legeforeningen sine hjemme-
sider for fullstendig kursprogram og påmelding.
Kursnr: ID. 36220.

Ledige stipender - legater - fond

**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

**Legeforeningens legat for leger og deres etterlatte som
har kommet i uforskyldt nød**

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler for
å avhjelpe uforskyldt nød blant leger og deres etterlatte.
Søknader skal vurderes med tanke på behovet for støtte
til leger og deres etterlatte som uforskyldt har havnet i
økonomisk nød. Det skal spesielt vektlegges situasjoner
der utilstrekkeligheter i samfunnets støtteordninger har
gitt et urimelig resultat for søkeren.

I første omgang er det tilstrekkelig å vedlegge kopi av lign-
ingsattest ved søknad om midler. Det kan evt. være behov
for å be om ytterligere dokumentasjon ved vurdering av
søknaden.

Søknad kan sendes innen 25. oktober 2024 til
Legeforeningen ved Tone Houge Holter, Postboks 1152
Sentrum, 0107 Oslo, evt. epost: tone.houge.holter@legeforeningen.no.

**Trenger du lokaler til ditt
neste kurs eller møte?**

**Legenes hus holder til midt i Oslo sentrum med
Stortinget, Akershus festning og Kvadraturen
som nærmeste naboer**

Vi tilbyr:

- Rom med kapasitet på 6–120 personer
- Intern teknisk personell som sørger for enkel
og trygg gjennomføring – inkludert streaming og
hybride møter
- Servering med dagpakker, lunsjbuffé og festmiddag

Ønsker du å komme på befaring eller høre mer om
hvordan vi kan tilrettelegge for ditt møte?



LEGENES HUS
KURS- OG KONFERANSESENTER

Ta kontakt med oss på
booking@legeneshus.no /
www.legeneshus.no

En som lytter.
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 2023–2025**

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

Sekretariatsledelsen

Generalsekretær Siri Skumlien

Avdeling for jus og arbeidsliv,
avdelingsdirektør Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling, avdelings-
direktør Johan Georg Røstad Torgersen

Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut E. Braaten

Helsepolitisk avdeling, avdelings-
direktør Marit Bækkelund Randsborg

Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

Postadresse

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Besøksadresse

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

Kontakt en ansatt

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

De følgende sidene
produseres av Legeforeningens
kommunikasjonsavdeling.

Redaksjon**Aktuelt i foreningen**

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

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

Likeverdige tjenester betyr ikke nødvendigvis lik organisering

Det er langt dette landet. Det meste er nord. Ordene tilhører lyrikeren Rolf Jacobsen, og de er like sanne nå som da ble skrevet for 40 år siden. Ikke minst gjelder dette for helsetjenesten.



Anne-Karin Rime
President

AK Rime

Norge er det et politisk mål at du skal sikres tilgang til likeverdige helsetjenester, uavhengig av hvem du er og hvor du bor. Men med ulik demografi, geografi og sykkelighet i ulike deler av landet, vil helsetjenesten også måtte se noe ulik ut for å sikre likeverdighet. Lik organisering over alt, vil nemlig ikke være likeverdig.

Dette er tydelig i Nord-Norge – det er ingen hemmelighet at Helse Nord står foran store utfordringer. I fjor nådde Nordland en lite lystig milepæl: De er nå flere innbyggere over 65 år enn under. Finnmark og Troms følger etter om et par år. På toppen av dette kommer store rekrutteringsutfordringer i helsetjenesten.

Derfor har Helse Nord fått et svært omfattende og vanskelig omstillingsoppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet – spesielt når man tar regionens lave folketall, vedvarende fraflytting og store geografiske områder med i betraktningen.

De endringene som vil komme i helsetjenesten i nord, kommer også til resten av landet. Vi blir stadig flere eldre, og stadig flere av oss blir nødt til å jobbe innenfor helse- og omsorgssektoren dersom vi ikke tar grep. Derfor er det så viktig at vi alle bryr oss om det som nå skjer i nord.

Når store omstillingsprosjekter skal gjennomføres, er det alfa og omega å sikre god involvering og forankring blant tillitsvalgte og andre ansatte. Både for å finne de gode løsningene og for å sikre legitimitet til arbeidet og de avgjørelsene som må tas. Dessverre vet vi at dette ikke har vært tilfelle i nord. Flere har sagt tydelig ifra om at forslagene i omstillingsprosessen ikke har vært godt nok utredet. Vi i Legeforeningen har vært klare på at det er viktig å få med seg garderoben, eller rettere sagt folkene som skal gjøre jobben, om man skal levere gode helse-tjenester også i fremtiden.

Se oftere mot nord, skrev Rolf Jacobsen. Det har Legeforeningens sentralstyre gjort denne høsten. Nylig var vi samlet på en ukes arbeidsseminar i Narvik. Her deltok vi blant annet på konferansen «Framtidens helsetjeneste», med innlegg fra blant annet helseministeren og forsvarssjefen, samt en politisk debatt om bærekraft i helsetjenesten.

Forsvarssjef Eirik Kristoffersen minnet tilhørerne om at helsetjenesten er en beredskapsorganisasjon både i fred, krise og krig. Helsetjenesten sørger for akuttberedskap i hele landet, hele døgnet, hele året. Kunnskapen, erfaringen, rutineene og strukturene som finnes i helsetjenesten for håndtering av sykdom, ulykker og kriser i en normalsituasjon er helt avgjørende for god håndtering av kriser og katastrofer ved økt beredskap. Derfor er det viktig at vi nå får til et godt samarbeid på tvers av forsvars- og helsesektoren, slik at vi får utnyttet ressursene best mulig. Forhåpentligvis slipper vi krig, men vi skal være forberedt.

At helsetjenesten er en beredskapsorganisasjon, blir ekstra synlig i Nord-Norge, der Russland er tett på. Nettopp derfor er det så viktig at man finner gode, lokale løsninger på utfordringene Helse Nord står i. Det vil ikke bli enkelt, men å lytte til fagfolkene, de tillitsvalgte og viktige samarbeidspartnere, er et godt sted å begynne. ■

Ferske allmennleger blir tryggere i rollen

Nathalie Brynestad og Abdul Nuru er nye som allmennleger. Hver måned møter de kollegaer i en veiledningsgruppe for allmennmedisin. I gruppen deles både vanskelige og gode opplevelser fra legehverdagen.

I spesialistutdanningen i allmennmedisin er det obligatorisk å gjennomføre to år med totalt 120 timer veiledning. Arbeidet i veiledningsgruppen er i hovedsak rettet mot problemstillinger legene står overfor i sitt daglige arbeid. Her kan de som er nye i faget rådføre seg med erfarne kollegaer og slik føle seg tryggere.

Veiledningsgruppen møtes en gang i måneden og består av to veiledere og 14 ferske allmennleger. Nathalie Brynestad og Abdul Nuru er to av legene i gruppen som har lagt ett år med veiledning bak seg.

Fra sykehuslege til allmennlege

Både Nathalie og Abdul har gått fra å være sykehusleger til å bli allmennleger. De trives godt, og angreir ikke på valget, men legger heller ikke skjul på at overgangen fra sykehuset har vært stor. Fra å være vant til å ha mange kollegaer rundt seg, sitter de nå alene med pasientene.

– Noen ganger kan man føle seg litt alene og ensom som fastlege, da er det ekstra fint å møte kollegaer som har de samme utfordringene og frustrasjonene her i veiledningsgruppen, sier Nathalie.

Nathalie forteller at hun stortrivdes i sykehusjobben, men at det var vanskelig å få tidskabelen til å gå opp med tre små barn og vakt- og helgejobbing.

– For familielivet har det vært veldig verdifullt at jeg nå kan styre hverdagen min litt mer selv, sier hun.

Gode råd er gull verdt

I veiledningsgruppen deles og diskuteres både positive og vanskelige opplevelser.

– Å få råd av de andre i gruppen er verdifullt og gull verdt, understreker Nathalie.

Abdul nikker bekreftende.

– Vi har vært utrolig heldige med gruppens sammensetning. Alle er åpne om ting de synes er vanskelig. Dette er en arena hvor vi kan drøfte og lufte ut det vi opplever på godt og vondt, noe jeg opplever som svært nyttig, sier han, og legger til:

– Her får vi veiledning i hvordan man skal drive en praksis. Kollegaene mine på fastlegekontoret har sine egne ting å være opptatt med i en travel hverdag, da er det ekstra nyttig å ha erfarne veiledere å diskutere problemstillinger med. Det er også rom for å ta opp private utfordringer og ting som ikke har direkte med legearbeidet å gjøre.

Ingen spørsmål er for dumme

Nathalie og Abdul fremhever hvor heldige de er med sine to veiledere, Guro Hattestad og Kjell-Olav B. Svendsen.

– Fra første dag har de sagt; her kan dere snakke om alt, ingen spørsmål er for dumme. Jeg føler at jeg kan være meg selv 100 prosent, og uten det så hadde det jo heller ikke vært noe poeng med en slik gruppe. Her viser vi en sårbar side av oss selv, og det er jo ikke så mange man gjør det med, understreker Nathalie.

Veilederduoen, Guro og Kjell-Olav, jobber til daglig sammen på Frogner helsesenter. Kjell-Olav har lang fartstid som veileder, og fikk Guro med seg på laget for noen år siden.

– Jeg hadde en utrolig bra veileder i den gruppen jeg selv gikk i, derfor vil jeg gjerne være med å bidra i dette viktige arbeidet, sier Guro, og legger til:

– Noe av vitsen med veiledningen er å vise frem alt det fine med det å være allmennlege, men også å kunne snakke om og diskutere det som er vanskelig.

Guro mener det er en styrke at de er to veiledere sammen.

– Vi er på forskjellige steder i livet og representerer ulike livssituasjoner. Jeg hadde ikke vært komfortabel med å være alene. Det er mye som skjer i en slik gruppe, så det er veldig betryggende å være to.

– Vi leger er jo så opptatt av å være flinke. Men ingen er perfekte, leger gjør også feil. I gruppen legger vi derfor stor vekt på at deltakerne skal tørre å ta opp situasjoner der de er redde for å gjøre feil, har gjort feil, eller har fått en klagesak. Og Guro og jeg forteller om våre bommerter. Vi snakker om disse tingene primært for å lære av det, understreker Kjell-Olav.

Blir trygge med hygge

De to veilederne legger stor vekt på at det skal føles positivt, trygt og ivaretagende å være med i gruppen. Her kan man blant annet ta opp at man er redd for å gjøre feil, føle at man ikke er god nok, konflikter med kollegaer og økonomiske forhold. Alt det snakkes om i gruppen er taushetsbelagt.

Hvert møte har en fast agenda, og starter med en runde rundt bordet hvor alle kan ta opp det de måtte ønske. Så viser en av deltakerne en autentisk pasientvideo fra egen praksis. Det kan være alt fra en situasjon hvor man ikke kommer i mål med en vanskelig pasient, en ruset pasient, en

som krangler om å få A- eller B-preparater eller sykmelding, til «rusk i øyet». Pasienten må samtykke og blir fortalt hva videoen skal brukes til. Videoen slettes i etterkant.

– Vi spør alltid hvorfor de har valgt akkurat den pasientvideoen, og hva det ønskes råd om. Vi legger også opp til at det kan vises bruddstykker av vanskelig pasientkommunikasjon, for å få råd om hvordan en slik situasjon best kan takles. Vi ser på dynamikken i kommunikasjonen mellom lege og pasient, og vurderer blant annet om pasienten behandles på en god måte, forklarer Kjell-Olav, og tilføyer:

– En del velger jo ganske krevende pasienter i disse videoene. Det er interessant, men ganske tøft å se på. Du kan ikke lese deg til slikt. Dette handler om hvordan du i praksis kan bruke kunnskapen du har lært i studiet og på kurs.

– Jeg husker at jeg gruet meg veldig da jeg skulle vise video i min gruppe. Jeg valgte en pasient jeg slet veldig med, og fikk så utrolig gode råd den gangen, minnes Guro.

Generasjonsskifte

Kjell-Olav forteller at han og Guro pleier å si at de driver med gruppeterapi for leger.

– Vi tar gjerne tak i det som er vanskeligst; psykiatri i allmennpraksis, personlighetsforstyrrede pasienter, at man føler seg presset og manipulert, forhandlinger rundt A- og B-preparater og sykmeldinger. Det er mange oppgaver vi er satt til å gjøre som fastlege som er ganske vanskelige. Medikalisering og overdiagnostiseringer er temaer vi ofte er innom. Vi diskuterer hvor mye vi skal gjøre og hva som er godt nok. Alt i alt er dette et veldig bra forum.

Ofte diskuteres også administrative ting.

– Blant annet ser vi på avtalene de unge legerne har fått. De vet som regel ikke hva som er en god og hva som er en dårlig avtale. Har man en god avtale og gode rammer rundt seg, så er det enklere å være lege, og også å være en god lege.

Guro poengterer at en fellesnevner for yngre fastleger er at de ikke er interessert i å jobbe like mye som tidligere generasjoner.

– Jeg er opptatt av at jeg ikke er lege, men jeg jobber som lege. Det er stor forskjell på det. I mitt liv er familie og barn veldig mye viktigere enn jobben min, selv om jeg elsker å være fastlege, sier hun, og legger til:

– Vi prøver jo også å påvirke gruppen litt med våre holdninger. Det tenker jeg er viktig. Det kan

Ferske allmennleger: Nathalie Brynstad og Abdul Neru angrep ikke på at de gikk fra å være sykehusleger til allmennleger. Foto: Lisbet T. Kongsvik



for eksempel være at man er anstendig når man takster. Det er en tillitssak mellom oss og staten. Vi er veldig tydelige på hvor vi står i slikt. Mange pasienter har ikke begreper om hva vi er satt til å forvalte av fellesskapets ressurser. Det gjelder både hva vi henviser, og ikke minst sykmelding og forskriving av preparater.

Guro forteller at gruppen også har noen helgesamlinger i løpet av toårsperioden. Rett etter sommerferien var de en helg på Son Spa. Da var det lagt opp til mye sosial hygge i tillegg til det faglige. Noen av møtene holder de også hjemme hos Kjell-Olav for å ha en litt mer uformell ramme enn på Legenes hus. Da lager de blant annet lunsjen sammen.

– Vi har en tanke med dette. Vi blir godt kjent, og det er bra for gruppen. Det igjen skaper en god gruppedynamikk hvor folk tør å ta opp det de virkelig bekymrer seg over, understreker Kjell-Olav.

– Det er jo hele greia, repliserer Guro.

– Man kan lese seg til faglige, men ikke til de rådene man får her i gruppen. Det fine med veiledningsgruppene er nettopp at der backer man hverandre opp. Vi er jo ganske alene som

allmennleger, og står i veldig mange avgjørelser som skal tas hele tiden. Det å ha et slikt støttende forum er da til stor hjelp. Å vite at det er ti andre som er enige med deg i at det for eksempel er urimelig med full sykmelding i en sak. Jeg finner i hvert fall veldig stor støtte i det selv.

Man lærer av sine feil

– Det er fint med suksesshistorier innimellom, men man lærer jo mer av sine feil. Hvis du har gjort en feil eller en nesten-feil så husker du det. Da tror jeg ikke det vil skje så veldig mange ganger igjen, understreker Kjell-Olav.

– Vi føler at alle i gruppen er omsorgsfulle og støttende. Det er ikke så lett å vite hvor man som lege skal gå med problemene sine, det er jo vi som skal være mottakere. Så vi har tro på dette, og så er det kjempegøy og inspirerende å bli kjent med folk som er i begynnelsen av legelivet, avslutter Guro og Kjell-Olav. ■

Lisbet T. Kongsvik

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no

Samling i legenes hus: Veiledningsgruppen samlet med veilederne Guro Hattestad og Kjell-Olav B. Svendsen i front. Foto: Andreas Haslegaard



Gjør kloke valg – sammen om en sunnere helsetjeneste

Tolv ulike helsepersonellforeninger deltar i høst i *Gjør kloke valg* sin kampanje i sosiale medier. Kampanjen oppfordrer medlemmene til å ta kloke valg: Unngå undersøkelser og behandlinger som ikke er til fordel for pasienten.

I oktober vil det i to uker deles ulike innlegg i sosiale medier, nyhetsbrev og på nettsider med samme budskap og utforming i alle samarbeidsforeningene. Legeforeningen står bak kampanjen, og målgruppen er medlemmer i de ulike helsepersonellforeningene. I Norge, som i mange andre land, er det et stort behov for å redusere undersøkelser og behandling som pasienter ikke har nytte av, og som i verste fall kan skade.

– Helsetjenesten er under press og det er viktig å bruke de ressursene man har på behandlinger som faktisk har effekt, fremfor de som beviselig ikke har effekt og gir unødvendige bivirkninger, sier Ketil Størdal, talsperson for *Gjør kloke valg* og barnelege og professor ved Universitetet i Oslo.

Den norske legeforening startet kampanjen *Gjør kloke valg* i 2018 mot overdiagnostikk og overbehandling, og har hittil fått med seg over tolv andre helsepersonellforeninger i et samarbeid. Til sammen er det laget 168 anbefalinger over tester, prøver, prosedyrer og behandlinger som bør reduseres eller fases helt ut, som for eksempel unødvendige blodprøver, unødig bruk av antibiotika, og overdreven bruk av CT og MR.

Alle kan bidra

Ketil Størdal mener den viktigste erfaringen hittil har vært entusiasmen fra et felles fagmiljø om at noe må gjøres.

– Vi ser at dette er noe som ønskes velkommen av fagmiljøet. Vi bidrar helt klart til en viktig holdningsendring i samfunnet ved å rette søkelyset på at «mer ikke alltid er bedre» når det kommer til helsetjenester, sier han.

Konferanse: Mer er ikke alltid bedre

Den 28. november arrangerer *Gjør kloke valg* konferansen «Mer er ikke alltid bedre – Får vi aldri nok helsetjenester?». Arrangementet foregår på Oslo Event Hub, er gratis og åpent for alle som er interessert i medisinsk overforbruk. For mer informasjon og påmelding, se nettsiden www.klokevalg.com.

Årets temaer er:

- For høye forventninger – for lite kunnskap?
- Unødvendige helsetjenester i offentlige og private virksomheter?
- Forventningsgap i psykiatrien?
- Er overbehandling av personer med samtidig ruslidelse og psykisk lidelse et problem?



Oppfordrer til kloke valg: Den norske legeforening startet kampanjen *Gjør kloke valg* i 2018 mot overdiagnostikk og overbehandling, og har hittil fått med seg over tolv andre helsepersonellforeninger. Dette er årets plakater som skal deles i sosiale medier. Illustrasjon: Legeforeningen.

Et viktig grep i kampanjen er at fagmiljøene selv kommer med råd om undersøkelser og behandlinger som ikke er nødvendige. Alle anbefalingene er kunnskapsbaserte og har vært på høring i de ulike faggruppene. Fremover vil det også bli lagt vekt på å styrke fagsamarbeidet, øke pasienters bevissthet rundt problematikken, og sørge for at anbefalingene om kloke valg brukes i praksis.

– Ved å sette seg inn i de anbefalingene som gjelder for sin egen yrkesgruppe kan vi sammen redusere unødvendige behandlinger og sørge for en sunnere helsetjeneste som prioriterer riktig behandling, oppfordrer Størdal.

Foreningene som deltar er Legeforeningen, Norges farmaceutiske forening, Den norske tannlegeforening, Norsk kiropraktorforening, Norsk fysioterapeutforbund, Norges Optikerforbund, Den norske jordmorforening, Norsk radiografforbund, NITO Bioingeniørfaglig institutt, Fagforbundet, Norsk manuellterapeutforening, Norsk sykepleieforbund (NSF), NSF – Jordmorforbundet, NSF – Landsgruppen av helsesykepleiere. ■

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no

Rettsmedisineren

Ida Kathrine Gravensteen er rettsmedisiner ved Oslo universitetssykehus. Hun brenner for at rettsmedisin skal bli en egen spesialitet og bruker mye tid på å formidle faget gjennom radio, podcast, TV og sosiale medier.

«Hei, Ida! Hvem er du?

– Hei! Jeg ble uteksaminert i Oslo i 2015 og hadde turnus på eksotiske Ullevål og Skøyen før jeg fullførte en doktorgrad i kvinnehelse som jeg hadde begynt på gjennom forskerlinja på studiet. Etter dette jobbet jeg et par år på Oslo kommunale legevakt, før jeg begynte som rettsmedisiner.

– I «alle år» har jeg drevet med formidling; først innen seksualopplysning, senere med generell medisin og rettsmedisin gjennom radio, podkaster, TV – og det siste året i sosiale medier. Privat lever jeg et klisjéliv bosatt på Korsvoll i Oslo med mann, tre barn, Tesla og lastesykkel. Jeg trives best når jeg kan være på fjellet eller i skogen, gjerne kombinert med sinking av sopp og spiselige planter.

– Hva fikk deg til å bli interessert i rettsmedisin, og når begynte du å jobbe med det?

– Det har på en måte ligget i kortene at jeg skulle bli rettsmedisiner. Fra jeg var liten har jeg vært interessert i mysterier og slukte TV-serier som CSI og Tause vitner. Jeg har alltid vært biologisk nerdete og har blant annet en stor samling med insekter på små glass med formalin. Samtidig er jeg samfunnsengasjert og opptatt av rettferdighet og utjevning av sosiale forskjeller. På studiet likte jeg godt visuelle fag som anatomi, patologi og dermatologi, men ble for alvor smittet av entusiasmen til foreleserne i rettsmedisin. Likevel kunne jeg ikke helt se for meg hvordan man faktisk ble rettsmedisiner. Litt på fleip oppga jeg rettsmedisin som ønsket spesialitet i kull-boka, og det viste seg å gå troll i ord. Nå foreleser jeg selv for medisinstudenter, og forsøker å smitte dem med min entusiasme.

– Kan du fortelle kort om hva rettsmedisin egentlig er?

– Rettsmedisin er anvendelse av medisinsk kunnskap utenfor helsevesenet, primært til bruk i rettsvesenet. Vi driver ikke med helsehjelp, men med objektiv dokumentasjon for å ivareta menneskers rettssikkerhet. Jeg jobber med den delen av rettsmedisin som kalles rettspatologi og klinisk rettsmedisin. Vi undersøker døde og levende mennesker, vurderer bilder og dokumentasjon, drar på åsteder, bidrar i rekonstruksjoner og møter i retten. Når det gjelder bevisvurderinger i straffesaker, spiller vi en viktig rolle, men arbeidet bidrar også til en pålitelig dødsårsaksstatistikk, kartlegging av miljøtrusler og monitorering av kvaliteten på helsevesenet vårt. Leger som meg har tradisjonelt blitt kalt

rettsmedisinere, men rettsmedisin omfatter også fagfelt som rettsgenetikk, rettstoksikologi, rettsodontologi, rettsantropologi og rettspsykiatri.

– Rettsmedisin er ingen egen spesialitet i Norge, hvordan går man da frem hvis man ønsker å jobbe som rettsmedisiner?

– Man kan enten starte som LIS i patologi og søke jobb på en patologisk avdeling som driver med rettslige obduksjoner. De finnes i Tromsø, Stavanger, Trondheim, Tromsø og Bodø. På Gades institutt i Bergen jobber også spesialister i patologi. Alternativt kan man søke seg til seksjon for rettspatologi og klinisk rettsmedisin ved Oslo universitetssykehus etter LIS1. Vi har det største fagmiljøet i landet, og ikke krav om at man blir patolog. Det stemmer at rettsmedisin ikke er en formell spesialitet i Norge, så utdanningsløpet vil variere fra sted til sted. Hvis man primært vil jobbe med klinisk rettsmedisin kan også overgrepsmottakene være riktig sted.

– Hvorfor mener du at rettsmedisin bør bli en egen spesialitet?

– Fordi det er et eget fag. Vi jobber ikke med helsehjelp, men på oppdrag for rettsvesenet. Dette krever helt spesifikk kompetanse i forstå-

Fire raske

Mye eller lite vakt?

Lite, dessverre. Vi kalles sporadisk ut ved spesielle hendelser, men vi burde hatt en formalisert vaktordning fordi det ville styrket faget og bidratt til bedre rettssikkerhet. Som moderne rettsstat kan vi ikke være bekjent av at politiet ikke får med seg rettsmedisinere ut på drapsåsteder de fleste steder i landet, eller at alle rettsmedisinere er bortreist når det skjer et drap i påska.

Lange eller korte epikriser?

Ingen epikriser, men ganske omfattende rapporter.

Mye eller lite pasientkontakt?

Ingenting! I den grad vi undersøker levende mennesker har de status som mistenkte eller fornærmede, vi har ikke behandlingsansvar.

Legefrakk, grønt eller privat tøy?

Grønt på obduksjonssalen, pent i retten, avslappet på kontoret.



På obduksjonssalen: – Litt på fleip oppga jeg rettsmedisin som ønsket spesialitet i kull-boka, og det viste seg å gå troll i ord, sier Ida Kathrine Gravensteen. Foto: Privat

else av dødsårsaker, skademekanismer, samspill mellom sykdom og ytre påvirkning, objektiv dokumentasjon, vurdering av usikkerhet og ikke minst at vi formidler våre funn på en måte som er forståelig for personer utenfor helsevesenet. Per i dag stilles ikke formelle krav til tittelen «rettsmedisinere» utover at man er lege, og det stilles heller ikke noen krav til institusjoner som tilbyr disse tjenestene. Dette utgjør et stort rettsikkerhetsproblem og det går utover rekruttering, forskning og faglig utvikling.

– De fleste leger har lite eller ingen kompetanse i sakkyndighet, og man blir heller ikke automatisk en god rettsmedisinere av å være spesialist i patologi. Rettsmedisinere bør selvfølgelig ha grunnleggende kompetanse i obduksjonspatologi, men på samme måte som nevrokirurgi og ortopedi, er det lenge siden fagfeltene vokste fra hverandre. I våre naboland har rettsmedisin vært en godkjent spesialitet i flere tiår, og de fleste som jobber i faget er tilhengere av at det samme skjer i Norge. Dette var også den klare anbefalingen fra Helse- og sosialdepartementet i en rapport fra 2020.

– *Hvordan er en typisk arbeidsdag for deg?*

– Dagen starter klokken sju eller klokken åtte, avhengig om jeg har ansvar for å planlegge dagens obduksjoner eller ikke. På morgenmøtet gjennomgås og fordeles sakene til tre team bestående av en lege og en obduksjonstekniker. Så går vi ned på «salen.» Obduksjonsteknikerne tar kroppene ut på bordene, mens vi leser igjennom papirene fra politiet og se på CT-bilder – alle kroppene blir scannet før obduksjon. Deretter gjør vi en grundig utvendig undersøkelse av kroppen og noterer alt av beklledning, dødsteget, spesielle kjennetegn, sykdom og skader. I spesielle saker, som drap, jobber to leger sammen og da er også kriminalteknikere fra politiet til stede for nøyaktig fotodokumentasjon, fingeravtrykk, sporprøver og beslag av klær og eiendeler.

– Obduksjonsteknikeren åpner opp kroppen og alle organer hentes ut, inkludert hjernen. Eventuelle skadekanaler følges systematisk fra kroppsoverflaten og gjennom alle lag innover. Organene klippes opp og gjennomgås på et disseksjonsbord før de veies. Forandringer noteres før vi tar ut små vevsbiter til fremstilling for mikroskopi. Teknikeren tar også prøver av blod, urin og øyevæske til toksikologiske og eventuelt andre analyser. Vi gjør normalt to obduksjoner på en formiddag og skriver en foreløpig rapport i hver sak.

– På kontoret mikroskoperer vi vevsbiter, går gjennom prøvesvar, ferdigstiller endelige obduksjonsrapporter eller jobber med andre type saker. Noen dager drar vi til sykehusavdelinger eller i arresten og gjør kliniske undersøkelser av fornærmede og siktede i voldssaker. Eller vi går i retten, drar ut til drapssteder eller til hjem der et lite barn har dødd uventet.

– *Du er opptatt av formidling og er også underviser på medisinstudiet – hvorfor er dette viktig for deg?*

– Da jeg tok doktorgraden, erfarte jeg hvor ufattelig mye jobb det er å generere kunnskap. Samtidig innså jeg hvor lite av den som faktisk når ut. Dette gir den mindre verdi. I tillegg til å forske bør vi bli flinkere til å synliggjøre kunnskapen og tilgjengeliggjøre den for flere. I en verden av Kardashians bør man heve stemmen hvis man har noe viktig å bringe til torgs. Kommunikasjon og formidling er også essensielt for å løfte et marginalisert fagfelt som rettsmedisin tross alt er i Norge. Jeg ønsker å synliggjøre verdien av det vi holder på med og ikke minst avmystifisere det å jobbe med døden på denne måten. Som foreleser er jeg opptatt av at studentene forstår at rettsmedisinsk kompetanse er relevant både når de skal syne døde og når de på legevakst eller i traumemottak tar imot og undersøker voldsutsatte pasienter. ■

Vilde Baugstø

vilde.baugsto@legeforeningen.no

Denne intervjuet ble først publisert på [yngreleger.no](https://www.yngreleger.no)

Tidsskriftets faglige medarbeidere

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

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

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 redaktør-plakaten, 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) – www.icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (fagpressen.no) og Tidsskriftforeningen (www.tidsskriftforeningen.no).



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



Redaksjonen

Sjefredaktør Are Brean

Assisterende sjefredaktør

Ragnhild Ørstavik

Redaksjonssjef Cathrine Idsøe

Digitaltsjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelige redaktører

Siri Lunde Strømme, Kari Tveito

Publiseringsredaktør Tone Enden

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus

Groote, Mette Kalager, Øyvind Stople

Sivertsen, Liv-Ellen Vangsnes, Martine

Fimreite Wilhelmsen, Elena V. Aandstad

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt

Grafisk designer Henrik Hjorth Austad

Journalister Caroline Ulvin Johansson,

Lisa Dahlbak Jacobsen

Manusredaktører Marit Fjellhaug Been,

Kjetil Dons Jensen

Teknisk redaktør Julie Didriksen

Produksjonskonsulent Åse Gjefsen

Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme

Produktsjefer Njål H. Anderssen,

Tina Bjørnstad

Faste bidragsytere

Simon Andrup, Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jeanette Engquist, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Heidi Mestl, Kåre Moen, Elise Catriona Solberg O'Leary, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine, Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Rikshem Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Kari Toverud, Marit Tveito, Sigurd Ziegler, Jørgen Østensjø, Geir Aamodt

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

www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no

annonser@tidsskriftet.no

oversettelse@tidsskriftet.no

stetoskopet@tidsskriftet.no

Trykk Aksell AS

Opplag 31 960

Antall utgivelser 15 numre per år

ISSN 0029-2001



Trykksak
2041 0379



KOMMER
5. NOVEMBER

Les i neste
nummer

- Allmennmedisin
- Forhåndssamtaler
- Trakeobronkomalasi
- Globustumor
- Revmatisk eller revmatologisk?

Ønsker hun en svelgetablett eller tyggetablett?

Kjenner du til Kalcipos?

Kalcipos brukes for forebygging og behandling av kalsium og vitamin D-mangel hos eldre.¹ Eller som et vitamin D og kalsiumsupplement i tillegg til spesifikk osteoporosebehandling hos pasienter med risiko for vitamin D- og kalsiummangel.¹ Tablettene er beregnet for voksne over 18 år og doseres daglig.¹ Svelges hele med vann. Kan ev. knuses eller deles ved behov.¹

Mengde kalsium i preparatet er under vanlig anbefalt daglig inntak.¹ Preparatet er derfor primært beregnet til pasienter med behov for vitamin D- tilskudd utover inntak av 500-1000 mg kalsium daglig via maten.¹ Kalsiuminntak via maten bør beregnes av forskriver.¹

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:¹

- Kalcipos er kontraindisert ved: Hyperkalsemi, hyperkalsiuri samt sykdommer og/eller tilstander som fører til hyperkalsemi og/eller hyperkalsiuri (f.eks. myelom, benmetastaser, primær hyperparatyreoidisme), nefrolitiasis, nefrokalsinose, hypervitaminose D, alvorlig nedsatt nyrefunksjon og nyresvikt.
- Kalcipos bør forskrives med forsiktighet til pasienter med sarkoidose.
- Hjelpestoffer: Inneholder sukrose.

Ved graviditet skal daglig inntak ikke overskride 1500 mg kalsium og 600 IE vitamin D.¹ Skal derfor ikke brukes rutinemessig for forebygging av kalsium- og vitamin D-mangel i svangerskapet, men kan brukes til gravide som har stor risiko for å utvikle hypokalsemi, eller som allerede har kalsium- og vitamin D-mangel.¹

Kan brukes under amming. Kalsium og vitamin D₃ går over i morsmelk.¹

Oppbevaring: Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys. Hold beholderen tett lukket for å beskytte mot fuktighet.¹

Kalcipos (kalsiumkarbonat, vitamin D₃): refusjon og pris Reseptgruppe C.

Pakninger og priser: 90 tabletter koster: 205,80.²

Kalcipos kan for enkelte diagnoser gis individuell stønad på blå resept, se vedlegg 1, til folketrygdloven § 5-14, blåreseptforskriften.³

Få oversikt over aktuelle diagnosekoder og vilkår i fulltekst på Helsedirektoratets nettsider ved å skanne QR-koden.



Ytterligere informasjon preparatomtalen, SPC: Kalcipos (09.03.2022)

Referanser:

1. Kalcipos SPC (09.03.2022), avsnitt 2., 3., 4.1, 4.2, 4.3, 4.6. og 6.4.

2. Kalcipos, Felleskatalogtekst basert på SPC 09.03.2022

3. Helsedirektoratet, rundskriv, kapittel 5, stønad til helsetjenester, Vedlegg 1 til § 5-14 legemiddellisten, legemidler, kalsiumpreparater
Sist faglig oppdatert: 23.04.2024

Viatris AS
Hagaløkkveien 26 | Pb 194 – 1371 Asker, Norge infor norge@viatris.com | D-vitaminmangel.no



Kalcipos®-Vitamin D
kalsium, kolekalsiferol

