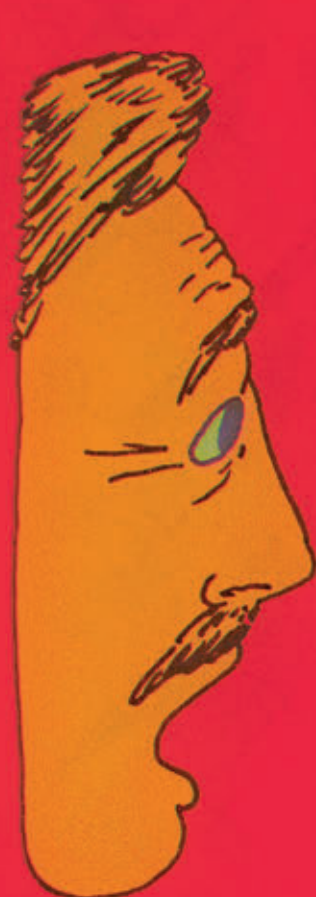




Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Lobotomi



Hva historien om
lobotomi kan lære oss

SIDE 1594, 1598

Endret smittesporing ved
seksuelt overført sykdom

SIDE 1580, 1612

Sjeldne hendelser er vanskelige
å forutse, forstå og akseptere

SIDE 1540

- Stillingsannonser
- Rekruttering
- Hjelp i jobbsøkerprosessen



Følg oss på Facebook!

Er du redd for å fryse i vinter?

Vi trekker en heldig istapp blant våre følgere, som vinner et nydelig, varmt ullteppe til vinteren!



Julens helsekost



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

Julen er tradisjonsmatens tid, med sine deilige – og usunne – mat-skikker. Men mye av julens tradisjonelle mat og drikke var opprin-nelig tillagt sunne medisinske egenskaper.

Pepperkaker ble i eldre tider ofte solgt på apotekene. Ved Vadstena kloster er det dokumentert at nonnene bakte pepperkaker til hjelp mot mageplager allerede i 1444. Den svensk-norsk-danske kong Hans (1455–1513) ble ordinert pepperkaker av sin livlege, og han skal ha fått dem tilsendt i kilovis fra apoteket i København. Marsi-panen er beskrevet i tidlige europeiske apotekbøker som et middel mot søvnløshet. Den første norske omtalen av akevitt er fra 1531, da hovedsmannen på Bergenhus festning sendte erkebiskopen et brev og dertil «nogit watn ... som kallis Aqua vite och hielper samme watn for alle hande kranchdom som ith menniske kandt haffue indtwortis». Og varianter av gløgg var i middelalderen kjent som et virksomt middel mot en rekke sykdommer, ofte under navnet *Hipocras*, oppkalt etter – nettopp ham, ja.

I dag har vi andre midler mot «alle hande kranchdom». Men felles-skabet rundt julens gode, lange måltider er fortsatt helsebringende. Ta vare på det denne julen.

LES I DETTE NUMMERET

Hva historien om lobotomi kan lære oss

Etter den annen verdenskrig sto psykiatrien uten gode behandlingstilbud til pasienter med alvorlig psykisk sykdom. Lobotomi fremsto som et nesten mirakuløst gjennom-brudd, på linje med antibiotika mot infeksjoner. Resultatene ble fremstilt i positive ordelag, og de negative effektene ble under-kommunisert. Etter hvert vokste motstan-den mot lobotomi, og mange skjønnlitte-rære forfattere, blant annet Tennessee Wil-liams, bidro til kritikken med sine skjønn-litterære fortellinger. Historien om lobotomi viser at vi bør være ydmyke om hva medisi-nen kan utrette. Hvilke av dagens metoder vil bli stående og hvilke vil bli betraktet som feiltrinn?

SIDE 1594, 1598

Smittesporing ved seksuelt overført sykdom

Smittesporing, dvs. å finne pasientkontakter og tilby disse undersøkelse og behandling, har vært en sentral del av arbeidet mot seksuelt overførbare infeksjoner. I Norge var smittesporingen i første halvdel av 1900-tal-let basert på tvang og politiassistanse, mens man de siste 70 årene har lagt vekt på sam-arbeid og tillit. En venerolog og en medisin-historiker har gått igjennom flere historiske kilder, slik som årsrapporter fra Kristiania Sundhetskommisjon, Oslo helseråd og Meldingssystem for smittsomme sykdom-mer ved dagens Folkehelseinstituttet.

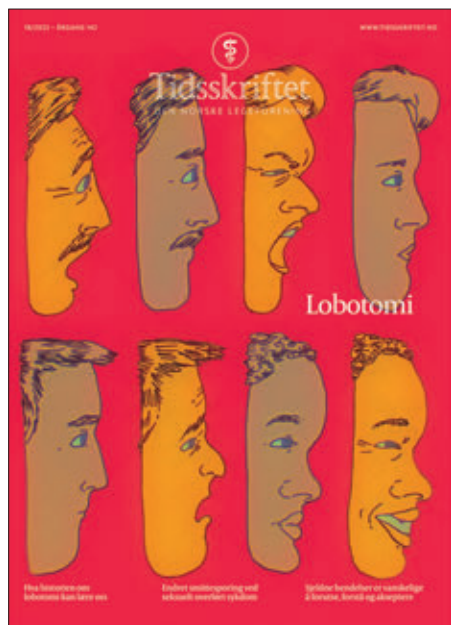
SIDE 1580, 1612

Fete haler og sorte svaner

Sjeldne hendelser er vanskelige å forutsi, å forstå og å akseptere. Vi har psykologiske sperrer mot dem. I økonomifaget brukes uttrykkene *sorte svaner* og *fete haler* til å beskrive sjeldne, men svært betydnings-fulle hendelser, og disse uttrykkene har relevans også i medisin. Helsevesenet må ta høyde for at usannsynlige hendelser vil inntre med en uforutsigbar regelmessighet. Viktige medisinske utfall er ofte ikke nor-malfordelte. Til tross for økt kunnskap kan fremtiden bli stadig mer uvisst og enda vanskeligere å forutsi.

SIDE 1540

FORSIDE



Illustrasjon: Steph Hope

Orakelet i Apollons tempel i Delfi ga råd til herskere og vismenn. *Gnothi seauton* – kjenn deg selv – var budskapet.

Psykiatere og nevrokirurger som applauderte lobotomi av psykiatiske pasienter i tiårene etter 1935, synes ikke å ha merket seg det greske visdomsordet. Walter Freeman utførte den første lobotomien i USA og beskrev inngrepet i frontallappen som «kirurgisk indusert barndom». Pasientene ble infantilisert, med nedsatt evne til selvinnsett og selvkontroll. Mange mistet helt eller delvis evnen til å reflektere over egen eksistens, en unik menneskelig egenskap. Følelser ble avflatet og intellektuelle evner innskrenket.

Forsiden viser monotonien i det indre livet etter en lobotomi. Den er laget av Steph Hope, som jobber med animasjon og illustrasjon både analogt og digitalt. Flere av Hopes arbeider kan du se på www.stephhope.com, www.fusanimation.tv og Instagram (@wiffeney).

Fra redaktøren

- 1521 Fødefortellinger
Are Breen

Leder

- 1522 70 år med Kreftregisteret
Tom Kristian Grimsrud
- 1523 Migrasjon og helse i usikre tider
Lema Hussaini
Rojan Tordhol Ezzati
- 1524 Når barn i sykehus er svært syke
Astri Lang
- 1525 Nytt redningshelikopter og nyttige virksomhetsdata
Fridtjof Heyerdahl

DEBATT

Kommentarer

- 1528 Utbrente unge leger
Trond Ellingsen
- IgA-nefropati og behandling
Claus Klingenberg
Tilsvare: *Yngvar Lunde Haaskjold, Thomas Knoop*
- 1529 Psykiatrisk diagnostikk kan forbedres, men ikke forkastes
Ulrik Malt

Debatt

- 1532 Vitamin D og covid-19 –
kan vi trekke endelige konklusjoner?
Erik Fink Eriksen
- 1533 Regimet i Iran tvinger leger til uetisk arbeid
Siamak Yazdankhah, Alamdor Khusrawi
- 1536 Hudleger går til helprivat praksis
Petter Gjersvik
- 1538 Man bryr seg mindre jo mer man gjør det
Per Nortvedt, Olav Røise, Siri Rostoft, Reidar Pedersen

Kronikk

- 1540 Sorte svaner og fete haler
John-Peder Escobar Kvitting, Paal H.H. Lindenskov, Kalle Moene

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 1544 En vei mot nye og bedre analgetika?
1545 Cellers replikasjon påvirker translokasjon av DNA

Originalartikkel

- 1548 Innføring av barneovervåkningsenhet ved en stor barne- og ungdomsklinikk
Astrid Celine Dahle-Andersen, Neelofar Amini, Mette Engan, Kristoffer Brodwall

Kort rapport

- 1556 Nytt redningshelikopters innvirkning på redningstjenestens oppdragsprofil
Helge Haugland, Jens Klüver, Bjørn Bottolfs, Ashjørn Singstad, Jostein Dale

Klinisk oversikt

- 1562 Sjekkpunkthemmerindusert myokarditt
Geeta Gulati, Kristin Holm Tjessem, Henrik Horndalsveen, Sigrun Halvorsen, Vilde Drageset Haakensen

Noe å lære av

- 1568 En mann i 30-årene med gjentatte hjerneabscesser
Helene Engstrand Lier, Vegard Rødseth Brede, Jon-Terje Ramm-Pettersen, Eyvind Gjønneæss

Kort kasuistikk

- 1575 Delirium etter elektrokonvulsiv behandling
Miriam Zangani Jaer, Mohammad Suleman Akram

Medisinsk historie

- 1580 Smittesporing ved seksuelt overførbare infeksjoner i Norge gjennom 120 år
Åse Haugstvedt, Anne Kveim Lie

Medisinen i bilder

- 1585 Verdens minste EEG-apparat
Espen Dietrichs

Medisin og tall

- 1586 Klynger
Jo Røislien, Mette Langaas

Takk

- 1588 Fagfellevurderere 2022

MAGASIN

Intervju

- 1590 Fullførelsen av pasientens livsprosjekt
Anne Kathrine Sebjørnsen

Essay

- 1594 Hva vi kan lære av historien om lobotomi
Øivind Torkildsen

Medisin og kunst

- 1598 En kniv gjennom hjernen
Mia Tuft

I tidligere tider

- 1603 Bøddelen som bommet
Per Ola Wold-Olsen, Espen Dietrichs

Personlige opplevelser

- 1608 En juleskade til ettertanke
Lars Kolsrud

Legelivet

- 1610 Om å snu ting på hodet
Olaf Gjerløw Aasland
1611 Arbeidstid og søvn blant sykehusleger
Judith Rosta

Språkspalten

- 1612 Smittesporing, kontaktsporing og pasientsporing
Anne Olaug Olsen, Einar Heldal

Tidligere i Tidsskriftet

- 1614 Leger på polarekspedisjoner
Julie Didriksen

Anmeldelser

- 1615 Bøker
Podkast

Ph.d.-disputaser

1618 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

1620 Minneord

ANNONSER

1622 Legejobber

1627 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

1629 Vi har et krevende år i horisonten
Anne-Karin Rime

Aktuelt

1630 Juleminner

1632 – Dette skylder vi dem

1634 Engasjerte Erlend

1635 Urealistisk avvikling av Fritt behandlingsvalg
Belønnet med priser for legevaktforskning

legejobber.no Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

FALCK NORGE AS

Bedriftslege

Frist 31. desember

TIME KOMMUNE

Fastlege

Frist 31. desember

NOTODDEN KOMMUNE

Tilsynslege

Frist 1. januar

LOVISENBERG DIAKONALE AYKEHUS

Overlege, psykiatri

Frist 31. desember

Legejobber 

Fødefortellinger

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Når herbergene blir fulle, taper fødekvinnene kampen om sengeplassene. I dag som for 2 000 år siden.

«Og mens de var der, kom tiden da hun skulle føde, og hun fødte sin sønn, den førstefødte. Hun svøpte ham og la ham i en krybbe, for det var ikke husrom for dem» (1). Historien om Jesu fødsel er fascinerende på mange plan. Men selve premisset for at krybben ble barselseng, har alltid slått meg som ulogisk: Når en langveisfra tilreisende fødekvinne ikke fikk plass i herberget, ville det ikke ha vært selvsagt at i det minste én av de andre tilreisende hadde tilbudt henne sin seng?

«Akkurat som på keiser Augustus' tid går det verst ut over fødekvinnene som kommer langveisfra»

Men kanskje er vi ikke bedre i dag, over 2 000 år senere. For selv i Norge, et av verdens tryggeste land å føde i, ser fortsatt fødekvinne ut til å bli systematisk nedprioritert i kampen om sengeplassene.

Akkurat som på keiser Augustus' tid går det verst ut over fødekvinnene som kommer langveisfra. Fra 2011 har riktignok alle som oppholder seg i Norge rett til nødvendig helsehjelp før og etter fødsel (2). Men siden gravide papirløse migranter ikke har rett på fastlege, blir praksis ofte en annen. Mange frykter å bli anmeldt dersom de oppsøker offentlige svangerskapsstilbud. Noen frykter også, ikke uten grunn, å måtte betale med penger de ikke har, til tross for rett på gratis helsehjelp i graviditeten (3). En nylig publisert studie viste at halvparten av 500 gravide papirløse migranter ved Norges to ideelle svangerskapsklinikker kom for sent til å motta god nok svangerskapsomsorg, og at de hadde langt høyere forekomst av komplikasjoner enn andre gravide (2). Insidensen av dødfødsel hos disse var hele 1 %, preterm fødsel 10 % og hastekeisersnitt nesten 20 %. Og

170 av kvinnene, fra 52 ulike land, forsvant fra oppfølgingen uten at det var mulig å finne ut hvordan fødselen hadde gått (2).

Men også fødekvinne med lovlig opphold i riket taper i prioriteringskampen. Helgelandssykehuset vedtok nylig å sommerstenge fødeavdelingen i Sandnessjøen i 16 uker – nesten en tredjedel av året. Dette er lønnsomt for helseforetaket: «Beregna effekt økonomi: 3,2 mill. kr» står det i styresaken (4). Men når sommerstenging har blitt normen for fødeavdelinger flere steder i landet, skyldes det ikke bare økonomi. Det er en nasjonal mangel på kvalifisert personale, slik som i Kristiansund, der fødeavdelingen måtte stenge på tross av både penger nok og faglig og politisk vilje (5). Også bemanningskrisen handler om manglende prioritering. Fødselsleger flykter, og de som er igjen, roper på tiltak for å bygge, beholde og bemanne robuste fagmiljø og fødeinstitusjoner (6). Det krever ressursvridning ikke vekk fra, men til, helsetilbudet til fødende kvinner.

Lite tyder på at en slik ressursvridning vil finne sted, slik Riksrevisjonen påpekte allerede i 2019 (7). Tvert imot: Det uteksamineres færre jordmødre enn måltallet tilsier – måltall som har vært uendret siden 2013 (8). Ved nye sykehus planlegges det for kortere og kortere liggetid og færre senger ved fødeavdelingene (9, 10). Og ved Oslo universitetssykehus skal den jordmorstyrte ABC-klinikken heretter holde helgestengt. Det er første skritt i en planlagt avvikling av tilbudet, et grep som blant annet forsvares med at man vil unngå å få «gamle nisser med på lasset» i det planlagte nye sykehuset (11).

Hver for seg kan forhold som dårlig svangerskapsomsorg for papirløse gravide, sommerstengning av fødeavdelinger, villet nedlegging av spesialtilbud for fødende, færre fødesenger, planlagt kortere liggetider etter fødsel og manglende satsing på å utdanne og beholde fagfolk sees på som skår i gleden over et av verdens beste fødetilbud. Men samlet sett tegner det et tydelig bilde av at fødekvinne systematisk nedprioriteres i kampen om sengeplassene. I dag som for 2 000 år siden.



ARE BREAN

are.brean@tidsskriftet.no

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

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- 1 Bibelen.no. Evangeliet etter Lukas kapittel 2, vers 6-7. Lest 30.11.2022.
- 2 Eick F, Vallersnes OM, Fjeld HE et al. Use of non-governmental maternity services and pregnancy outcomes among undocumented women: a cohort study from Norway. BMC Pregnancy Childbirth 2022; 22: 789.
- 3 Dommerud T. Gravide «Sarah» turte ikke oppsøke lege. Papirløse gravide er redde for å be om helsehjelp. Aftenposten 22.11.2022. Lest 29.11.2022.
- 4 Mariell AB. (26) måtte føde i ambulansébåten – nå vil sykehuset doble stenging av fødeavdelinga. NRK.no 26.10.2022. Lest 29.11.2022.
- 5 Aftenposten. Aftenposten mener: Senterpartiet kan ikke tvinge gynekologer til å bo i Kristiansund. 26.8.2022. Lest 29.11.2022.
- 6 Oppegaard KS, Goderstad JM, Oddenes K et al. Vi har en alvorlig mangel på fødselsleger. Aftenposten 15.12.2021. Lest 29.11.2022.
- 7 Riksrevisjonen. Undersøkelse av bemanningsutfordringer i helseforetakene. Dokument 3:2 (2019-2020). Lest 29.11.2022.
- 8 Helsedirektoratet. Endring i fødepopulasjon og konsekvenser for bemanning og finansieringssystem. Rapport oversendt til Helse- og omsorgsdepartementet mars 2020. IS-2895. Lest 30.11.2022.
- 9 Five ML. Kvinner forteller om skrekkopplevelser på fødeavdelingene – frykter det skal bli enda verre. TV2.no 22.3.2022. Lest 29.11.2022.
- 10 Solvik AC. Norsk fødselsomsorg har mest å tape på helseforetaksmodellen. Samfunn og økonomi 2/2021. Lest 29.11.2022.
- 11 Lunde AL, Hansen SB. Fjerner klinikk for naturlig fødsel. Aftenposten 18.2.2022. Lest 29.11.2022.

70 år med Kreftregisteret

Siden 1952 har Kreftregisteret etablert viten, spredd kunnskap og bidratt til å redusere byrden med kreftsykdom.

Med støtte i lovbestemt meldeplikt for kreftsykdom åpnet Kreftregisteret med tre ansatte sine dører for første gang i 1952. Det ble starten på en eventyrlig rekke av tiår og et kontinuerlig samarbeid med helsevesenet, frivillige organisasjoner og statlige myndigheter. I sentrum sto oppbygging og kvalitetssikring av en database for nye tilfeller av kreft samt produksjon av statistikk, oversikter og rapporter (1).

Folkets helsetilstand var i etterkrigsårene preget av tuberkulosens tilbakegang og fremvekst av kreft og hjerte- og karsykdommer (2). Etter initiativ fra nystiftede Verdens helseorganisasjon, godt fulgt av klarsynte norske samfunnsmedisinere, klinikere og frivillige, ble den gamle tanken om å fremskaffe bedre oversikt over og mer innsikt i kreftsykdommenes epidemiologi realisert.

Dagens avanserte epidemiologiske metoder og biostatistikk er et ungt fag. En av de første faglige seirene gjaldt sammenhengen mellom røyking og lungekreft. Alt i 1950 serverte gode utenlandske studier det vi i dag vil kalle ugjendrivelige holdepunkter for en årsakssammenheng. Likevel gikk det to tiår før Norge fikk reklameforbud og hevet aldersgrensen for kjøp av tobakk fra 15 år til 16 år (3). Først i 1996 ble aldersgrensen økt til 18 år.

Kreft i magesekken, den vanligste kreftformen rundt 1910 (4), var allerede på retur i 1950-årene ifølge statistikk fra Dødsårsaksregisteret. I dag kan vi se den etterfølgende historien i Kreftregisterets årlige statistikkrapporter (5, figur 5.3). Vi kan også hente data i en fritt tilgjengelig interaktiv statistikkgenerator på nettsidene (6).

Ønsket om tidligere diagnostikk av brystkreft sto sterkt i folks bevissthet på 1950-tallet. Kreftforeningen organiserte et prøveprosjekt med manuell legeundersøkelse av kvinnebryst i fire fylker. Resultatene ble oppsummert av Kreftregisterets leder i 1962, selvsagt (kan vi si i dag) uten sikre konklusjoner (7). Interessant er den felles forståelsen hos leg og lærd at leveutsiktene bedres når kreftsykdommen behandles i tidlig stadium.

Fra 1980 har den økende forskningsaktiviteten i Kreftregisteret rettet seg mot kliniske studier, årsakrettede epidemiologi og tidligdiagnostikk. På 1990-tallet ble organisering av masseundersøkelser lagt til Kreftregisteret. Da startet også arbeidet med det som skulle bli en rekke nasjonale kvalitetsregistre for utvalgte kreftformer. Forskningsen gikk i bredden og i dyptet om årsaksfaktorer og biologiske markører, og datakvaliteten er blitt meget tilfredsstillende (8). Både den mangfoldige historien og dagens aktivitet kan man lese mer om i et spesialnummer av Norsk Epidemiologi i anledning jubileumsåret (9).

Håndtering av kreftsykdom har vært preget av en svimlende utvik-

ling av diagnostiske metoder og behandling. God diagnostikk og bred utredning fører også til at det stilles flere kreftdiagnoser. Det er en av grunnene til den økningen vi ser i den aldersstandardiserte insidensraten for de fleste kreftsykdommer (5, figur 5.3). I tillegg kan ratene være påvirket av endringer i klassifisering, deltakelse i masseundersøkelser og variasjon i det vi opplever gjennom livet av kreftfremkallende påvirkning. Det samlede resultatet vil variere avhengig av hvilken kreftform vi ser på. Viktige unntak fra den generelle økningen i kreftdiagnoser ser vi for livmorhalskreft og særlig for kreft i magesekken, der nedgangen har pågått kontinuerlig både i rater og absolutte tall.

Årsaker og risikofaktorer var langt på vei ukjente i 1952. Med dagens kunnskap kan vi med trygghet anslå at rundt 6 000 årlige tilfeller av hudkreft og lungekreft, dvs. 17–20 % av alle nye kreftdiagnoser i Norge, ville vært unngått gjennom fravær av røyking og uforsiktede solvaner. Det er ikke bare klimaet som har utfordringer knyttet til menneskelig adferd, tilrettelegging og økonomiske interesser.

De norske lungekreftene er fortsatt høye og gjør det vanskelig å akseptere at nikotinprodusentene presser på for at myndighetene skal gjøre deres nye produkter fritt tilgjengelige. Vil vi legge til rette for en fremtidig gjentakelse av den gamle historien om menn som gikk over fra snus, skrå og pipe til utbredt sigarett røyking? De siste ti årene er endelig raten for lungekreft blant menn snudd til en nedadgående trend (5, fig 5.3). For de yngste (16–24 år) er røykerandelen kommet ned mot null, og røykeslutt blant voksne har forhindret toppen av den truende lungekreftbølgen. Men økt folketall, høyere levealder og langvarig røyking hos en betydelig del av de eldre, forårsaker et større antall tilfeller av lungekreft i dag enn det vi noen gang har sett.

Heldigvis er dødeligheten for mange kreftformer på vei ned (5, figur 9.1), også for kreftformer som har økende insidensrater. Tolkning av dødelighet og overlevelse bør gjøres sammen med tall for insidens. Utviklingen kan likevel være vanskelig å forklare når både aldersfordeling, diagnosetidspunkt, forekomst av risikofaktorer og bakgrunnssykdom endres samtidig (10). Selvsagt ligger det også betydelige fremskritt i kreftbehandlingen bak den observerte bedringen av femårig relativ overlevelse for all kreft sett under ett, fra 30–40 % rundt 1965 til over 75 % i 2021 (5, s. 104).

Flere rammes av kreft i dag, men diagnosen er ikke nødvendigvis like skremmende som den var. Det er et resultat av felles innsats, fra helsevesen, forskning, befolkning, internasjonalt samarbeid og sist, men ikke minst, Kreftregisteret.

TOM KRISTIAN GRIMSRUD

tom.k.grimsrud@kreftregisteret.no

er dr.med., spesialist i arbeidsmedisin, overlege og forsker ved Kreftregisterets forskningsavdeling.

LITTERATUR

- 1 Pedersen E, Magnus K. Cancer registration in Norway; The incidence of cancer in Norway 1953–1954. I: Monograph No. 1. Oslo: Landsforeningen mot Kreft, 1959: 1–183.
- 2 Bore R. På liv og død; Helsestatistikk i 150 år. Oslo: SSB, 2007.
- 3 Salg av tobakksvarer – heving av aldersgrensen til 20 år. Oslo: Helsedirektoratet, 2008.
- 4 Gade FG. Undersøkelser over Kræftsygdommene i Norge. Kristiania: Videnskaps-selskapet, 1916.
- 5 Cancer Registry of Norway. Cancer in Norway 2021 – Cancer incidence, mortality, survival and prevalence in Norway. Oslo: Cancer Registry of Norway, 2022. Lest 19.11.2022.
- 6 Kreftregisteret. Statistikkbank. Lest 19.11.2022.
- 7 Pedersen E. Masseundersøkelser med henblikk på cancer mammae; et forsøk på evaluering. Tidsskr Nor Legeforen 1962; 82: 1042–51.
- 8 Larsen IK, Småstuen M, Johannesen TB et al. Data quality at the Cancer Registry of Norway: an overview of comparability, completeness, validity and timeliness. Eur J Cancer 2009; 45: 1218–31.
- 9 Grimsrud TK, Larønningen S, Seglem AH et al. Kreftregisteret 70 år. Nor Epidemiol 2022; 30: 1–160.
- 10 Aagnes B, Andersson TML, Dickman PW et al. Cancer survival in Norway 1965–2021: Extending standard reporting to improve communication of survival statistics. Oslo: Cancer Registry of Norway, 2022. Lest 19.11.2022.

Migrasjon og helse i usikre tider

Den nasjonale dugnaden da pandemien kom til Norge viste at vi har en unik evne til å samle oss og handle i krisetider. Samtidig ble pandemien et eksempel på at kriser i moderne tid rammer ulikt.

Krig, klimakrise og pandemi kan ha konsekvenser for befolkningens helse og helsetjenestebehov. Kan de usikre tidene med mange samtidige kriser påvirke innvandrere og deres helse på en annen måte og i større grad enn i majoritetsbefolkningen?

Covid-19-pandemien har gitt oss noen indikasjoner på dette spørsmålet. Innvandrere ble hardere rammet enn den øvrige befolkningen i Norge, både når det gjaldt koronasmitte og innleggelse i sykehus. Forklaringene på at innvandrere var mer utsatte, inkluderte bosted, kommunikasjon om smittevern råd og flere enkeltfaktorer som bidrar til økt sårbarhet på individuelt og kollektivt nivå (1).

«Samlet sett fremhevet pandemien at kriser rammer ulikt og at det er viktig å forstå sammensetningen i befolkningen»

Norske kommuner lærte mye om nytten av å forenkle kompleks informasjon for å nå hele befolkningen, inkludert eldre og personer med innvandrerbakgrunn. Det førte til nye tilnærminger til helsekommunikasjon under pandemien, som styrking av samarbeidet med frivillige organisasjoner, muntlig kommunikasjon og et enklere språk med visuelle illustrasjoner (1).

Videre understreket pandemien betydningen av å ha raskt tilgjengelige og kvalitetssikrede tolketjenester og at digitalisering av norske helsetjenester kan være en barriere for helseinformasjon til mange innvandrere. Samlet sett fremhevet pandemien at kriser rammer ulikt og at det er viktig å forstå sammensetningen i befolkningen.

Innvandrere i Norge utgjør en mangfoldig del av befolkningen, og deres helse og bruk av helsetjenester varierer med innvandringsgrunn, innvandrerstatus, botid i landet, alder og landbakgrunn (2). Det er sammenheng mellom dårlige norskkunnskaper og dårlig helse, også ved lang botid i Norge (3). Ulikheter i helse er tydelig også mellom dem som innvandrer for utdanning og arbeid og dem som kommer hit som flyktninger, der førstnevnte blant annet har lavere forekomst av multimorbiditet (2) og risiko for død (4).

Migrasjon er en krevende prosess som i stor grad gjennomføres

av særlig friske og ressurssterke individer – omtalt som *the healthy migrant effect* (5). Likevel har mange innvandrere i Norge dårligere helse enn majoritetsbefolkningen. Dette kan være knyttet til faktorer før, under og etter migrasjonsprosessen som samlet sett har en påvirkning på helsen, tilsvarende *the exhausted migrant* (5). For å kunne ivareta helsebehovene blant innvandrere i Norge, er det derfor viktig at helsetjenesten kan stille med migrasjons- og integreringsfaglig kompetanse (1). I pandemien erfarte man dette behovet, og mange smittesporingsteam i Oslo og andre steder i landet ansatte personer med ulik språkkompetanse for å få mer effektiv kommunikasjon med enkeltindivider (1).

Migrasjons- og integreringsfaglig kompetanse blir nødvendig i krisetider som medfører raske endringer i migrasjonsmønstre. Vi kan for eksempel forvente at klimakrisen vil være direkte årsak til at millioner innen 2050 vil tvinges på flukt innenfor og utenfor egne landegrenser (6). I år har vi sett en stor og rask endring med de over 30 000 ukrainske flyktningene som har ankommet Norge. Blant disse er det mange kvinner og barn samt eldre og personer med funksjonshemninger, akutte sykdommer og krigsskader. Denne sammensetningen av flyktninger er en konsekvens av mobiliseringen av soldater blant ukrainske menn, men også at reiseveien til europeiske land er kortere og mindre kostbar enn den er for flyktninger fra krigsherjede land utenfor Europa. Det er derfor nærliggende å tro at det er hyppigere behov for somatisk helsehjelp blant dem som kommer på grunn av den pågående krigen i Europa enn vi ellers har sett i nyere tid.

Også etter umiddelbare kriser er det nødvendig å imøtekomme endrede behov som følge av nye migrasjonsmønstre. Intervjuer som vi i Folkehelseinstituttet gjør med helsepersonell og helsetilbydere, bekrefter at ny lærdom og løsninger ble til i løpet av pandemien. Dessverre viser intervjuene også at ressursene forsvant raskt da smitteverntiltakene ble avvirket, noe som gjør det krevende å videreføre de gode løsningene. Vi er avhengig av å overføre lærdommene fra tidligere og nåværende kriser om vi skal stå i fremtidens kriser best mulig forberedt.

LEMA HUSSAINI

lema.hussaini@fhi.no

er Mphil i helseøkonomi og ledelse og forsker ved Enhet for migrasjonshelse, Folkehelseinstituttet.

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

ROJAN TORDHOL EZZATI

er ph.d. i sosiologi og forsker ved Enhet for migrasjonshelse, Folkehelseinstituttet.

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

LITTERATUR

- Indseth T, Fretheim A, Ezzati RT et al. Koronapandemien og innvandrerbefolkningene, vurderinger og erfaringer. Folkehelseinstituttet, 2021. Lest 20.11.2022.
- Spilker RACS, Kour P, Bruun T et al. Helse blant personer med innvandrerbakgrunn. Folkehelseinstituttet, 2022. Lest 20.11.2022.
- Kjølesdal MKR, Gerwing J, Indseth T. Health risks among long-term immigrants in Norway with poor Norwegian language proficiency. Scand J Public Health 2022; 0: 14034948221085399.
- Syse A, Dzamarija MT, Kumar BN et al. An observational study of immigrant mortality differences in Norway by reason for migration, length of stay and characteristics of sending countries. BMC Public Health 2018; 18: 508.
- Kumar BN, Diaz E. Migration health theories: Healthy migrant effect and allostatic load. Can both be true? I: Kuman BN, Diaz E, red. Migrant Health. Boca Raton, FL: CRC Press, 2019: 17–30.
- Clement V, Rigaud KK, de Sherbinin A et al. Groundswell part 2: Acting on internal climate migration. World Bank, 2021. Lest 20.11.2022.

Når barn i sykehus er svært syke

Se også originalartikkel side 1548
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Noen syke barn trenger mer overvåkning enn det man kan gi i en barneavdeling. For mange kan en barneovervåkningsenhet være riktigere behandlingsnivå.

Dahle-Andersen og medarbeidere presenterer nå erfaringer fra de første fem årene med barneovervåkningsenhet ved Haukeland universitetssjukehus (1). Enheten ivaretar barn i aldersgruppen 0–18 år med barnemedisinske sykdomstilstander med økt overvåkningsbehov. Siden liknende overvåkningsenheter er under planlegging ved andre barneavdelinger, er det av stor verdi at resultater og erfaringer fra enheten gjøres tilgjengelige.

Ved alle barneavdelinger legges det inn barn som er akutt, alvorlig syke eller som får tilstandsforverring i løpet av oppholdet. Mange vil i en periode ha behov for tettere overvåkning enn det som vanligvis kan tilbys på sengepost. Dedikerte overvåkningsenheter har lenge vært et tilbud for voksne pasienter, men det har manglet et strukturert og kvalitetssikret overvåkningstilbud for barn.

Norsk barnelegeforening nedsatte i 2016 en tverrfaglig arbeidsgruppe som fikk i oppdrag å utarbeide anbefalinger for overvåkning av pediatrike pasienter i sykehus. *Overvåkningsenhet* er i denne sammenheng et høyere nivå av overvåkning og behandling enn på vanlig sengepost, men ikke så avansert som på intensivavdeling. I *standard for barneovervåkning i Norge* fra 2018 beskrives rammene for drift, kompetanse og utstyr (2). Dokumentet legger samtidig til grunn at organiseringen av overvåkningstilbudet til barn må tilpasses sykehusstørrelse og andre lokale forhold. En gjennomgang i 2020 viste at 9 av 20 avdelinger på dette tidspunktet hadde etablert barneovervåkningsenhet på egen avdeling, mens ytterligere 7 avdelinger var i planleggingsfasen.

Studien fra Dahle-Andersen og medarbeidere viste at barna som ble lagt inn på barneovervåkningsenheten, ofte var små. Median alder var 1,5 år, og 45 % av pasientene var under ett år. Respirasjonsproblemer var den vanligste årsaken til innleggelse på barneovervåkningsenheten (40 %), og 30 % mottok behandling med non-invasiv ventilasjonsstøtte. Disse erfaringene samsvarer i stor grad med funn fra barneovervåkningsenheter i andre land (3). Andre sentrale pasientgrupper i studien var barn med sepsis (15 %) og diabetisk ketoacidose (8 %). Nesten halvparten av barna som ble innlagt i barneovervåkningsenheten ble overflyttet direkte fra mottak, og liggetid på enheten var kort (median 23 timer).

All den tid intermediære behandlingsplasser har vært fraværende på norske barneavdelinger, kan man anta at innleggelse av barn på intensivavdeling har skjedd på svakere medisinsk indikasjon enn hos voksne. Etableringen av kvalitetssikrede overvåkningstilbud på barneavdelingene vil dermed i beste fall kunne fremme en mer hensiktsmessig fordeling av pasienter og utnyttelse av intensivkapasitet. Det er til ettertanke at man ikke klarte å påvise en reduksjon i antallet innleggelser av barn på intensivavdelingen etter etableringen av barneovervåkningsenheten ved Haukeland universitetssjuke-

hus. Forfatterne trekker frem økende sykkelighet i sykehuspopulasjonen som en potensiell forklaring på dette. At aldersgrensen for innleggelse på barneavdeling i samme tidsperiode ble økt fra 16 år til 18 år, kan også ha spilt inn (1).

Studien fra Bergen indikerer at etableringen av barneovervåkningsenhet har påvirket ivaretagelsen av enkelte pasientgrupper. Etter etableringen fant man en reduksjon i andelen barn med diabetisk ketoacidose som ble overflyttet til intensivavdeling, og barn som ble overflyttet intensivavdelingen pga. respirasjonssvikt var oftere behandlet med respirator, noe som kan indikere høyere sykkelighet. Andre barneavdelinger som har opprettet barneovervåkningsenhet, rapporterer om liknende erfaringer.

Ved mange barneavdelinger har etableringen av barneovervåkningsenhet medført mulighet for bruk av non-invasiv ventilasjonsstøtte med CPAP. Både de minste barna med infeksjonsutløste respirasjonssykdommer og kronisk lungesyke barn kan ha stor gevinst av å behandles på barneavdeling fremfor å måtte overflyttes til intensivavdeling, spesielt på sykehus som ikke har egen barneintensivavdeling. Arealene på en generell intensivavdeling er ofte ikke egnet for barn. De er heller ikke tilrettelagt for foreldrenes tilstedeværelse på døgnbasis. Personalet på en intensivavdeling som ellers i hovedsak behandler voksne, kan oppleve det utrygt å behandle små barn (4). De har mindre kjennskap til sykdomstilstander som typisk rammer pasientgruppen, eksempelvis bronkiolitt. Det er økt risiko for feil dosering av legemidler, og medisinskteknisk utstyr på en intensivavdeling kan være uegnet for aldersgruppen.

Barne- og ungdomsklinikken ved Haukeland ivaretar i kraft av sine regionale funksjoner mange barn med kompliserte og alvorlige sykdomstilstander. På tross av dette synliggjør denne studien en av hovedutfordringene med barneovervåkningstilbudet i Norge, nemlig det lave volumet av barnepasienter med behov for overvåkning. Antallet innleggelser på barneovervåkningsenheten ved Haukeland steg gjennom studieperioden, men selv i året med høyest bruk (2021) var det i gjennomsnitt mindre enn 0,7 innleggelser per dag. Når liggetiden i tillegg er kort og årstidsvariasjonene store, er det svært krevende å planlegge bemanning og drift. Et stort spenn i alder og diagnoser innad på barneavdelingene sammen med et lavt pasientvolum gjør det utfordrende å opprettholde nødvendig fagkompetanse på døgnbasis, både i lege- og sykepleiergruppen. Kliniske ferdigheter opprettholdes best ved å bli brukt, og små enheter blir i så henseende svært sårbare. De fleste norske barneavdelinger vil ha lavere belegg enn barneavdelingen på Haukeland universitetssjukehus. God planlegging og et videreført tverrfaglig samarbeid må til dersom kvaliteten i tilbudet til de sykeste barna skal bli på nivå med de voksne.

ASTRI LANG

astrima@online.no

er spesialist i barnesykdommer, seksjonsleder og fagansvarlig overlege på nyfødtintensivavdelingen, Akershus universitetssykehus. Hun er leder i Norsk barnelegeforening.

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

LITTERATUR

- 1 Dahle-Andersen AC, Amini N, Engan M et al. Innføring av barneovervåkningsenhet ved en stor intensivavdeling. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0001.
- 2 Norsk barnelegeforening. Standard for barneovervåkingen i Norge Lest 24.11.2022.
- 3 Linnitt JD, Davis P, Walker J. A summary report of data from the South West Audit of Critically Ill Children from 2001-2010. Lest 24.11.2022.
- 4 Gravdal H, Sandnes HL, Gundersen EM. Å ivareta barn på generell intensivavdeling – intensivsykepleieres erfaringer. *Sykepleien Forskning* 2020;15:e-80265. Lest 24.11.2022.

Nytt redningshelikopter og nyttige virksomhetsdata

Se også Kort rapport side 1556
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Det nye SAR Queen-helikopteret har allerede vært i bruk ved redningsbasen på Ørlandet siden mai 2021. Erfaringene derfra er verdifulle når helikopteret skal tas i bruk ved andre baser.

Som stipendiat fikk jeg innprentet et mantra av min gode veileder: «Show me your data!» Hvis man skal synliggjøre et problem, vinne en diskusjon eller få gehør for et budsjett, er det bare én ting som virkelig gjelder – nemlig å vise frem virksomheten gjennom å presentere virksomhetsdata.

Prosjektet med anskaffelse av nye redningshelikopter (kalt *Norwegian All Weather Search And Rescue Helicopter*, NAWSAH) startet i 2011, og i 2013 ble kontrakt om levering av helikopteret Leonardo AW101, som i Luftforsvaret har fått navnet SAR Queen, signert. Denne anskaffelsen har vært omdiskutert. Særlig det store vindtrykket under helikopteret skaper problemer, og mange sykehus som uten problemer tar imot vanlige ambulanshelikopter, har ikke vært i stand til å ta imot det nye redningshelikopteret. SAR Queen er allerede tatt i bruk på en rekke baser, men mange sykehus må fortsatt bruke midlertidige landingsplasser for å ta imot pasienter som kommer med dette helikopteret. Ved Oslo universitetssykehus må helikopteret lande på Voldsløkka og laste pasientene over i ambulanse for transport til enten Ullevål sykehus eller Rikshospitalet, henholdsvis 1,4 km og 3,3 km unna.

Manglende landingsplass ved sykehus har ført til bekymringer, og fylkeslegen i Oslo og Viken konkluderte i 2021 med at arbeidet med en egnet landingsplass i Oslo representerer en risiko for pasientsikkerheten (1). I fylkeslegens rapport heter det videre at det forutsettes at «Helse Sør-Øst RHF følger nøye med på at den midlertidige løsningen er forsvarlig». Nøyaktig ett år etter denne rapporten, og ni år etter signering av kontrakt om anskaffelse, ble det foretatt en prøvelanding med SAR Queen på Ullevål sykehus for å få «en konsekvenskartlegging og beskrivelse av landingen» (2).

Når nye systemer tas i bruk, er det viktig å tidlig samle erfaringer for å kunne justere beslutninger der det er nødvendig. Det er derfor svært nyttig å høste erfaringer fra baser som allerede har brukt SAR Queen, og prisverdig at Haugland og medarbeidere nå oppsummerer de første åtte månedene med bruk fra basen på Ørland flystasjon i Tidsskriftet (3).

«Vis meg dataene dine!» dreier seg også om å ha data å vise. Den prehospitale akuttmedisinen har hittil ligget langt etter sykehusene i å etablere robuste virksomhetsregistreringer. Selv om håndtering av nødmeldinger, ambulansebestilling og prioritering av ressurser styres av AMK-sentralene ved hjelp av datasystemet AMIS, er det først de siste par årene at elektronisk pasientjournal er startet innført i den vanlige ambulansetjenesten. Den legebemannede luftambulansetjenesten og redningstjenesten har imidlertid ingen slik elektronisk journal ennå, og fører papirjournaler der nøkkeldata overføres til en papirlogg og manuelt videre inn i LABAS-databasen. Det er

per i dag ingen automatisk høsting av data mellom noen av disse datasystemene. Selv om det foreligger planer for en elektronisk pasientjournal for luftambulansetjenesten, er kvalitetssikring i dag avhengig av at hver enkelt lege pliktskyldigst taster alle detaljer fra hvert oppdrag inn i databasen, slik som alle klokkeslett, diagnoser, funn, tiltak, persondata og hendelser.

Det er flere grunner til at rapporten fra Haugland og medarbeidere bør vekke interesse. Den ene og åpenbare er at den viser at virksomhetsdata er nyttige utover vanlig kvalitetssikring av en medisinsk virksomhet, fordi de kan belyse viktige elementer, slik som bygging av infrastruktur, f.eks. landingsplasser ved norske sykehus. Den andre er at tiden er kommet for et elektronisk pasientjournalssystem som kan gi bedre svar på de spørsmålene vi stiller oss. Et slikt system bør kunne høste data fra monitører og annet medisinsk utstyr, og kunne kobles til AMK-sentralene og sykehusenes journalsystemer. Først da vil vi kunne gi gode svar på de helsemessige konsekvensene som endringer i luftambulansen og redningstjenesten innebærer.

Haugland og medarbeidere har analysert virksomhetsdata fra de første åtte månedene med bruk av SAR Queen og sammenliknet dem med data fra en tilsvarende periode med Sea King, som ble brukt tidligere. Selv om oppdragsmengden varierte på grunn av covid-19-pandemien, var oppdragstypen relativt lik. Det er oppløftende å se at skadestedstid på primæroppdrag (regulære oppdrag der pasienten befinner seg utenfor sykehus) er uendret, og at frekvensen av heising av pasient er den samme. Det betyr at det økte vindtrykket under SAR Queen ikke påvirker evnen til å løse slike oppdrag. Mer bekymringsfullt er det at skadestedstid på sekundæroppdrag (der pasienten skal fraktes mellom to sykehus) har gått ned som følge av at pasientene sjeldnere kan hentes på sykehuset. Disse pasientene må i større grad kjøres i ambulanse til en flyplass eller et midlertidig landingssted, følgelig med raskere omlastning, men totalt mye lengre tid for pasienten brukt til transport. Dette forsinke transporten. Dessuten er all omlasting av alvorlig syke risikabel. Det er også uheldig fordi pasienter som må transporteres en ekstra distanse, risikerer å ledsages av lavere intensivmedisinsk kompetanse enn det som ville ha vært tilfelle hvis helikopteret hadde kunnet lande på sykehuset. Intensivpasienter som fraktes mellom sykehus, er like syke som intensivpasientene på sykehus, men bistås dessverre ofte av lavere intensivmedisinsk kompetanse under transport (4).

Det er godt å se at virksomhetsdata fra luftambulansetjenesten og redningstjenesten brukes til å belyse konsekvenser av endringer i tjenestene. Så får vi håpe at tallgrunnlaget og mulighetene til mer inngående analyser vil bli styrket med bedre journalsystemer i fremtiden.

FRIDTJOF HEYERDAHL

fridtjof.heyerdahl@medisin.uio.no

er ph.d., spesialist i anestesioologi, overlege og seniorforsker ved Luftambulans-avdelingen, Oslo universitetssykehus, forsker ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, og overlege ved Giftinformasjonen, Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Statsforvalteren i Oslo og Viken. Avslutningsbrev i sak 2021-666 til utsendelse 16.11.2021. Lest 18.11.2022.
- 2 Oslo universitetssykehus. Beredskapsøvelse: SAR Queen QW101 lander på Ullevål Sykehus. Lest 17.11.2022.
- 3 Haugland H, Klüver J, Bottolfs B et al. Nytt redningshelikopters innvirkning

på redningstjenestens oppdragsprofil. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0235.

- 4 Eiding H, Kongsgaard UE, Olasveengen TM et al. Interhospital transport of critically ill patients: A prospective observational study of patient and transport characteristics. Acta Anaesthesiol Scand 2022; 66: 248–55.

LIBTAYO[®] ▼
(cemiplimab)



INDIKASJONER:

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

▼ Libtayo «Regeneron»



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

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

Refusjon NSCLC, CSCC og BCC: Libtayo finansieres av sykehus (H-resept) og er besluttet innført av Beslutningsforum.

Pakninger og priser: 7 ml (hettegl.) kr 68112,50. Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 01.07/2022.

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

Utbrente unge leger

Jeg leser med interesse og forståelse det du skriver (1) og tror man med enkle midler kan løse en del av det du etterlyser.

For det første kan man lære seg å diktere journaler og notater. Arbeidsgiver må slutte å tro at vi leger er sekretærer om man er aldri så gode til å skrive på maskin. Oppsigelse av våre støttefunksjoner som det sekretæren representerer, er meningsløs. Så må de unge legene bli flinkere til å bruke bakvaktene og ringe dem når pasienter og arbeid hopper seg opp i akuttmottaket. Jeg har god erfaring som erfaren overlegevakt med å ta en sving innom akutten for å se over, gi råd, hjelpe til og få pasientene ut av mottaket slik at disse situasjonene ikke oppstår. Jeg synes vi erfarne leger spiller falitt hvis dette er hverdagen til våre unge kolleger. Jeg velger å tro at dette ikke er hverdagen på alle landets sykehus.

«Jeg har god erfaring som erfaren overlegevakt med å ta en sving innom akutten for å se over, gi råd, hjelpe til og få pasientene ut av mottaket slik at disse situasjonene ikke oppstår»

Når det er sagt så er det tøft å være lege i akuttvakt, det er mange utfordringer og vi har alle måttet lære å takle disse. Men be om hjelp når det butter og ikke tro at å lage nye

rutiner for tettere oppfølging og flere leger i akutten løser problemene. Et av forslagene jeg har sett er å ha en erfaren lege i akutten i den mest hektiske tiden på døgnet. Det har de flere steder i utlandet og – ja det hadde blitt mer effektivt – men om læringsarenaen for de unge blir bedre er jeg usikker på.

TROND ELLINGSEN

gaellin@online.no
er overlege.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Schei V. På tide å bemanne opp akuttmottakene. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0582.

IgA-nefropati og behandling

Takk til forfatterne for en flott oversiktsartikkel (1). De nevner imidlertid ikke omega-3 flerumettede fettsyrer (PUFA) som en behandlingsmulighet ved IgA nefropati. Jeg er klar over at det er delte meninger om dette er en effektiv behandling, og at mange mener det ikke er effektivt. Denne behandlingen er imidlertid ganske mye studert, lite toksisk og i noen land anbefales det brukt for å hindre progresjon av kronisk nyresykdom ved IgA nefropati (2). Jeg synes derfor det i en slik oversiktsartikkel ville vært interessant å lese hva forfatterne mener om omega-3 PUFA behandling ved IgA-nefropati. Jeg tar forbehold om at de har måttet fjerne noe tekst pga. begrensinger i omfang av artikkel.

CLAUS KLINGENBERG

claus.klingenberg@unn.no
er seksjonsoverlege.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Haaskjold YL, Knoop T. IgA-nefropati. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0146.
- 2 Manitoba Renal Program. Fish Oil Capsules for IgA Nephropathy. Lest 11.11.2022.

Y.L. HAASKJOLD OG T. KNOOP
SVARER

Takk for interessant spørsmål om bruk av fiskeolje som støttebehandling ved IgA-nefropati. Vi fikk dessverre ikke anledning til å gå inn på alle detaljer rundt behandling av sykdommen i artikkelen (1). Som du skriver, er bruk av fiskeolje som støttebehandling ved IgA-nefropati omstridt. Enkeltstudier har vist effekt på sykdomsprogresjon hos høyrisikopasienter (2), men resultatene er ikke entydige og den daglige dosen med fiskeolje som er rapportert i forskjellige studier er høy (3 til 12 gram/dag) (3). Behandlingen kan derfor bli kostbar for pasientene. De nylig oppdaterte internasjonale behandlingsretningslinjene anbefaler ikke bruk av fiskeolje (4), og vi synes det er en fornuftig tilnærming all den tid evidensen fortsatt er begrenset.

YNGVAR LUNDE HAASKJOLD

yngvarhaaskjold@gmail.com
er overlege.

THOMAS KNOOP

Forfatterne oppgir følgende interessekonflikter:
Yngvar Lunde Haaskjold: Hovedutprøver i den kliniske legemiddelstudien LNP023X2203/APPLAUSE IgAN i regi av Novartis ved Haukeland universitetssykehus.
Thomas Knoop: Nasjonal koordinerende utprøver i den kliniske legemiddelstudien LNP023X2203/APPLAUSE IgAN i regi av Novartis. Han har mottatt foredragshonorar fra AstraZeneca.

LITTERATUR

- 1 Haaskjold YL, Knoop T. IgA-nefropati. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0146.
- 2 Donadio JV Jr, Grande JP, Bergstralh EJ et al. The long-term outcome of patients with IgA nephropathy treated with fish oil in a controlled trial. J Am Soc Nephrol 1999; 10: 1772–7.
- 3 Pattrapornpisut P, Avila-Casado C, Reich HN. IgA nephropathy: core curriculum 2021. Am J Kidney Dis 2021; 78: 429–41.
- 4 KDIGO 2021. Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Glomerular Diseases Work Group. Kidney International (2021) 100: 1-276 Lest 14.11.2022.

Artikkelen «Eit farvel til psykiatrisk diagnostikk» i Tidsskriftet nr. 13/2022 har fått flere tilbakemeldinger. Les hele debatten på tidsskriftet.no.

Psykiatrisk diagnostikk kan forbedres, men ikke forkastes

ICD-10 klassifikasjonen av somatiske (legemlige) sykdommer følger dels et «etiologisk fysiologisk prinsipp», dels et «organprinsipp». Der man ikke har sikre markører, bruker man rene symptombeskrivelser (kapittel R). Psykiatriske diagnoser klassifiseres i prinsippet på samme måte. Kapittelene F0, F1, F7 og F8 omhandler lidelser som primært er forårsaket av organiske lidelser, psykoaktive stoffer, psykisk utviklingshemning og utviklingsforstyrrelser (1). Når Aarre mener at dagens psykiatriske diagnoser

mangler validitet og derfor er uegnet som utgangspunkt for behandling (2), antar jeg at det er gruppen F2-F6 han sikter til.

«Hovedproblemet i dagens psykiatri er ikke diagnoser per se, men utilstrekkelig kunnskap om psykiatrisk fenomenologi og nevropsykiatriske differensialdiagnoser blant de som stiller diagnoser»

Men selv om dagens kriteriebaserte diagnostikk for F2-F6-diagnoser på samme måte som for somatiske diagnoser både er påvirket av vår tids vitenskapsfilosofiske paradigmer, med de begrensninger det innebærer (3) og har en slagside mot å sikre høy pålitelighet, er det ikke riktig at validitet er fraværende. Det er f.eks. vesentlige kliniske forskjeller i både symptomatologi og forløp mellom bipolare lidelser og kjernegruppen av schizofreni. ADHD er forskjellig fra anoreksi og så videre. Det er også nevrobiologiske og psykometriske forskjeller, f.eks. mellom ustabil personlighetsforstyrrelse og bipolar 2 lidelse (4). Disse forskjellene har også betydning for valg av behandling.

Hovedproblemet i dagens psykiatri er ikke diagnoser per se, men utilstrekkelig kunnskap om psykiatrisk fenomenologi og nevropsykiatriske differensialdiagnoser blant de som stiller diagnoser (5, 6). Det hele forsterkes ved innføringen av elektroniske diagnoseverktøy som kun dekker en brøkdel av de diagnoser som er aktuelle. Det er skremmende svak faglighet når manglende «funn» ved bruk av f.eks. MINI-nevropsykiatrisk intervju eller SCID tolkes som at det ikke foreligger en psykisk lidelse. Dagens elektroniske intervjuer opererer dessuten med

kategoriske diagnoser. Subterskeldiagnostikk er ikke lenger noen mulighet.

En psykiatrisk diagnose forstås best som en grovkategorisering av en pasients symptomer og plager. Den kan gi en pekepinn om type behandling, men vil alene sjelden være tilstrekkelig som eneste grunnlag for å iverksette en behandling. Ved å fjerne psykiatrisk diagnostikk legger man opp til diagnostisk tombola (6). Det vil være en ulykke for pasientene og en fallitterklæring for psykiatrien.

ULRIK MALT

u.f.malt@medisin.uio.no
er professor emeritus, Medfak, Universitetet i Oslo.
Forfatteren oppgir følgende interessekonflikt: Malt var involvert i utarbeidelsen av ICD-10 og har i mange år holdt kurs i psykiatrisk diagnostikk og differensialdiagnostikk.

LITTERATUR

- 1 Verdens helseorganisasjon (WHO). ICD-10 psykiske lidelser og atferdsforstyrrelser. Kliniske beskrivelser og diagnostiske retningslinjer. Oslo: Universitetsforlaget, 1999.
- 2 Aarre TF. Eit farvel til psykiatrisk diagnostikk. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0386.
- 3 Malt UF. Philosophy of science and DSM-III. Philosophical, idea-historical and sociological perspectives on diagnoses. Acta Psychiatr Scand Suppl 1986; 328: 10–7.
- 4 Bøen E, Hummelen B, Boye B et al. Borderline patients have difficulties describing feelings; bipolar II patients describe difficult feelings. An alexithymia study. Acta Psychiatr Scand 2020; 142: 203–14.
- 5 Malt UF. Undersøkellesverktøy i norsk psykiatri. Tidsskr Nor Legeforen. Lest 17.10.2022.
- 6 Malt UF. Psykiatrisk diagnostikk - kunnskapsløs tombola? Nasjonal kompetansetjeneste ROP. Lest 17.10.2022.

GI JERNET!

KRONISKE SYKDOMMER KAN FØRE TIL JERNMANGEL

Ved funksjonell jernmangel hemmes opptaket av jern i tarmen og jernlagrene kan ikke utnyttes. Det er vanlig ved kroniske sykdommer som hjertesvikt, nedsatt nyrefunksjon, IBD og betennelsestilstander. Funksjonell jernmangel påvises mest pålitelig ved å måle transferinmetningen.



EN NORMAL HB KAN KAMUFLERE JERNMANGEL

Jernlagrene kan også minke over tid uten at det er synlig på Hb-verdien. Derfor er det viktig å ikke bare måle Hb ved mistanke om jernmangel – men også jernlageret og transferrinmetningen.



JERNMANGEL ER VIKTIG Å BEHANDLE

Jernmangel behandles først og fremst med jerntabletter. Intravenøst jern, skal brukes dersom jerntabletter ikke gir tilstrekkelig effekt eller ikke kan brukes – eller hvis det er behov for å gi jern raskt. Administrering av intravenøst jern gjøres av helsepersonell og tar ca. 15 minutter, etterfulgt av 30 minutters observasjon.



ferinject[®]
ferric carboxymaltose



Tilgjengelig pasientmateriell fra Vifor Pharma:

Den lille boken om jern: «Veien til bedre jernhelse»

Svensk nettside: sjekk jernet!: www.kollajärnet.se

Ferinject (jern(III)karboksymaltose)

Jernpreparat. ATC-nr.: B03A C. Utleveringsgruppe C. Reseptbelagt legemiddel.

INFUSJONS-/INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning 50 mg/ml. 1

Indikasjoner: Behandling av jernmangel når orale jernpreparater er uten virkning, ikke kan brukes eller det er klinisk behov for hurtig tilførsel av jern. Diagnosen jernmangel må baseres på laboratorieprøver.

Dosering: Pasienten skal overvåkes nøye for tegn og symptomer på overfølsomhetsreaksjoner under og etter hver administrering. Skal kun administreres når personell som er opplært i å vurdere og behandle anafylaktiske reaksjoner er i umiddelbar nærhet, og når komplett gjenopplivingsutstyr er tilgjengelig. Pasienten bør observeres for bivirkninger i minst 30 minutter etter hver injeksjon. **Trinn 1: Bestemmelse av jernbehov:** Bestemmes på bakgrunn av pasientens kroppsvekt og hemoglobinnivå (Hb) iht. tabell 1 i SPC. **Trinn 2: Beregning og administrering av maks. individuell(e) jerdose(r):** En enkelt dose skal ikke overskride: -15 mg jern/kg kroppsvekt (ved i.v. injeksjon) eller 20 mg jern/kg kroppsvekt (ved i.v. infusjon). -1000 mg jern (20 ml Ferinject). Maks. anbefalt kumulativ dose er 1000 mg jern (20 ml Ferinject) pr. uke.

Trinn 3: Vurdering etter tilførsel av jern: Ny vurdering skal utføres av legen basert på individuell tilstand. Hb-nivået skal vurderes på nytt minst 4 uker etter siste administrering, for å la tilstrekkelig tid gå for erytropoese- og jernutnyttelse. Hvis pasienten trenger ytterligere tilførsel av jern, skal jernbehovet beregnes vha. tabell 1 over. **Spesielle pasientgrupper:** Hemodialyseavhengig kronisk nyresykdom: En enkelt maks. daglig dose skal ikke overstige 200 mg hos hemodialyseavhengige pasienter med kronisk nyresykdom. Barn <14 år: Ikke studert og bruk anbefales derfor ikke. **Tilberedning/Håndtering:** Skal kun fortynnes ved i.v. infusjon, se Administrering. Skal ikke fortynnes ved bolusinjeksjon og dialyse. Bruk bare hetteglass uten bunnfall, og med homogen oppløsning. Hvert hetteglass er kun ment for engangsbruk. Ved fortynning skal det ikke brukes andre typer intravenøse fortynningsoppløsninger eller terapeutiske stoffer enn steril 9 mg/ml natriumkloridoppløsning, da dette kan føre til utfelling og/eller interaksjon. Kompatibiliteten med beholdere laget av annet enn polyetylen og glass er ukjent. **Administrering:** Skal kun administreres i.v. ved ufortynnet bolusinjeksjon eller ufortynnet under en hemodialysesekvens gjennom dialysatoren, eller fortynnet ved infusjon. Skal ikke administreres s.c. eller i.m. **I.v. injeksjon:** Opptil 1000 mg jern (opptil maks. 15 mg/kg kroppsvekt) kan administreres via i.v. injeksjon av ufortynnet oppløsning iht. tabell 2 i SPC. **I.v. infusjon:** Kan administreres fortynnet via i.v. infusjon opptil en maks. engangsdose på 1000 mg jern (opptil maks. 20 mg/kg kroppsvekt). Ferinject må kun fortynnes i steril 9 mg/ml natriumkloridoppløsning iht. tabell 3 i SPC. Av stabilitetsårsaker skal ikke Ferinject fortynnes til konsentrasjoner <2 mg jern/ml (ikke inkl. volumet til jernkarboksymaltoseløsningen). **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Kjent alvorlig overfølsomhet for andre parenterale jernpreparater. Anemi som ikke er knyttet til jernmangel, f.eks. annen mikrocytisk anemi. Tegn på jernoverskudd eller forstyrrelser i utnyttelsen av jern. **Forsiktighetsregler:** **Overfølsomhetsreaksjoner:** Kan gi overfølsomhetsreaksjoner, inkl. alvorlige og potensielt dødelige anafylaktiske/anafylaktoide reaksjoner. Overfølsomhetsreaksjoner etter tidligere bivirkningsfrie doser av parenterale jernkomplekser er også rapportert. Det er sett overfølsomhetsreaksjoner som har utviklet seg til Kounis syndrom (akutt allergisk koronar arteriespasme som kan resultere i hjerteinfarkt). Risikoen er økt ved kjent allergi, inkl. legemiddellallergi, herunder tidligere alvorlig astma, eksem eller annen atopisk allergi. Pasienter med immunitets- eller inflammatoriske tilstander (f.eks. systemisk lupus erythematosus, revmatoid artritt) har også økt risiko for overfølsomhetsreaksjoner. Ferinject skal kun administreres når personell som er opplært i å vurdere og behandle anafylaktiske reaksjoner er i umiddelbar nærhet, og når komplett gjenopplivingsutstyr er tilgjengelig.

Pasienten bør observeres for bivirkninger i minst 30 minutter etter hver administrering. Behandlingen må stoppes umiddelbart ved overfølsomhetsreaksjoner eller tegn på intoleranse under administreringen. Utstyr for hjerte-/åndedretts-gjenopplivning og utstyr for håndtering av akutte anafylaktiske/anafylaktoide reaksjoner skal være tilgjengelig, inkl. en injiserbar 1:1000-adrenalinoppløsning. Ytterligere behandling med antihistaminer og/eller kortikosteroider skal gis ved behov. **Hypofosfatemisk osteomalasi:** Symptomatisk hypofosfatemi som fører til osteomalasi og benbrudd som krever kliniske inngrep (inkl. kirurgi) har blitt rapportert. Pasienter bør oppsøke legehjelp hvis de opplever forverring av utmattelse (fatigue) med myalgi eller smerter i skjelett. Fosfat i serum skal overvåkes hos pasienter som får administrert flere høye doser eller langvarig behandling, og hos pasienter som har eksisterende risikofaktorer for hypofosfatemi. I tilfeller av vedvarende hypofosfatemi skal behandling med jern(III)karboksymaltose revurderes. **Nedsatt lever- eller nyrefunksjon:** Ved funksjonsforstyrrelse i leveren skal parenteralt jern kun administreres etter en grundig nytte-/risikovurdering. Parenteral jernadministrering skal unngås hos pasienter med hepatisk funksjonsforstyrrelse der jernoverskudd er en utløsende faktor, spesielt ved porphyria cutanea tarda (PCT). Grundig overvåkning av jernstatus anbefales for å unngå jernoverskudd. Sikkerhetsdata er ikke tilgjengelig for hemodialyseavhengige kroniske nyrepasienter som får enkelt doser >200 mg jern. **Infeksjon:** Parenteralt jern må brukes med forsiktighet ved akutt eller kronisk infeksjon, astma, eksem eller atopiske allergier. Det anbefales at administreringen avbrytes ved pågående bakteriemi. Ved kronisk infeksjon må det foretas en nytte-/risikovurdering, der undertrykkning av erytropoese tas i betraktning. **Ekstrasvasjon:** Det skal utvises forsiktighet for å unngå paravenos lekkasje ved administrering. Paravenos lekkasje kan gi hudirritasjon og potensielt langvarig brun misfarging på administreringsstedet. Ved paravenos lekkasje må administreringen avbrytes øyeblikkelig. **Hjelpestoffer:** 1 ml ufortynnet Ferinject inneholder opptil 5,5 mg (0,24 mmol) natrium. Dette må tas i betraktning for pasienter på saltfattig diett. Administrer ikke 20 ml (1000 mg jern) som injeksjon eller infusjon mer enn 1 gang i uken.

Interaksjoner: For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse på felleskatalogen.no og se SPC. **Graviditet og amming:** **Graviditet:** Grundig nytte-/risikovurdering er påkrevd for bruk under graviditet, og preparatet skal ikke brukes under graviditet med mindre det er strengt nødvendig. Jernmangel som oppstår i løpet av 1. trimester kan i mange tilfeller behandles med oralt jern. Behandling med Ferinject bør begrenses til 2. og 3. trimester, hvis fordelene anses å oppveie potensiell risiko for både mor og foster. Føtal bradykardi kan oppstå etter administrering av parenterale jernpreparater. Det er vanligvis forbigående og en konsekvens av en overfølsomhetsreaksjon hos mor. Fosteret skal overvåkes nøye under i.v. administrering av parenterale jernpreparater hos gravide. **Amming:** Overgang i morsmelk er ubetydelig ($\leq 1\%$). Med grunnlag i begrenset informasjon fra ammenne er det usannsynlig at preparatet utgjør en risiko for barnet som ammes.

Bivirkninger: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$): Generelle: Reaksjoner på injeksjons-/infusjonsstedet. Kar: Flushing, hypertensjon. Nevrologiske: Hodepine, svimmelhet. Stoffskifte/ernæring: Hypofosfatemi. De mest alvorlige ADR-ene er anafylaktoide/anafylaktiske reaksjoner (sjeldne); dødsfall har blitt rapportert. **Pakninger og priser (pr. 01.11.2021):** 10 ml (hettegl.) kr 1429,50. 20 ml (hettegl.) kr 2822,90. **Anbud:** LIS 2201c. **Blå resept:** Nei. **Byttbar:** Nei. **Basert på SPC godkjent av SLV/EMA:** 26.11.2021. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Vifor France, 100-101 Terrasse Boieldieu, Tour Franklin La Défense 8, 92042 Paris La Défense Cedex, Frankrike. **Kontakt (repr.):** Vifor Pharma Nordiska AB, Gustav III:s boulevard 46, 169 73 Solna, Sverige, e-post: info.nordic@viforpharma.com.

Les felleskatalogtekst eller preparatomtalen (SPC) for mer informasjon, se www.felleskatalogen.no

Vitamin D og covid-19 – kan vi trekke endelige konklusjoner?

Tidligere studier tyder på at vitamin-D kan beskytte mot covid-19-infeksjon, men to nyere studier reiser tvil om en slik beskyttende effekt. Jeg mener det er for tidlig å konkludere.

To nylige publikasjoner i British Medical Journal om sammenhengen mellom vitamin D-tilskudd og forekomst av covid-19-infeksjoner (1, 2) har blitt sitert i media (3–5) som bevis på at vitamin D-tilskudd ikke reduserer risikoen for covid-19-infeksjon. Jeg skal i nedenstående argumentere for at slike konklusjoner er premature.

D-vitaminstatus før tilskudd

Populasjonene som ble testet i begge studier, der den ene er engelsk og den andre norsk, hadde normal eller nær normal vitamin D-status før de ble allokert til vitamin D-substitusjon. Veldig få individer hadde vitamin D-mangel. Det vil si at man testet D-vitaminsubstitusjon på individer som var D-vitaminsuffisiente. Norske retningslinjer anfører at 25-OH-vitamin D-nivåer > 50 nmol/L må anses for normale, mens amerikanske retningslinjer anfører 75 nmol/L som

grenseverdi. I den engelske studien var gjennomsnittlig 25-OH-vitamin D-nivå 66,6 nmol/L (1). I den norske studien hadde 86 % av populasjonen S-25-OH-vitamin D > 50 nmol/L (2). I begge studier var det for få pasienter med lave D-vitaminnivåer (< 25 nmol/L) til at man kunne gjøre adekvate subgruppeanalyser.

Studiene står i kontrast til flere andre studier der man har rapportert signifikant relasjon mellom vitamin D-nivåer og mortalitet ved covid-19-infeksjon (6) og signifikant reduksjon av risiko for covid-19-infeksjon etter administrasjon av D-vitamintilskudd til helsearbeidere (7) og pediatriske pasienter (8). I disse studiene behandlet man populasjoner med uttalt vitamin D-mangel, for eksempel viste 94 % av deltagerne i den ene studien S-25-OH-vitamin D < 75 nmol/L (7).

Lav substitusjonsdose

Dosen i den norske studien, der transtils-kudd ble brukt, var svært lav i vitamin D-sammenheng (2). I gruppen som fikk tran, økte 25-OH-vitamin D-nivået i gjennomsnitt med kun 4,4 nmol/L. I placebogruppen ble nivået i gjennomsnitt redusert med 12,5 nmol/L. Men for en i forveien vitamin D-suffisient populasjon er dette små endringer. I den engelske studien var substitusjonsdosen høyere (1). I «høydose»-gruppen så man endringer fra gjennomsnittlig 66 nmol/L til 100 nmol/L, men man kan disku-

tere om slik økning over normale nivåer er relevant.

Variasjon i cellulære responser

D-vitaminresponser viser enorm variasjon mellom individer. Dette illustreres f.eks. av de mange studier der man har testet paratyreoideahormon (PTH)-respons i relasjon til S-25-OH-vitamin D-nivåer og funnet stor variasjon i PTH-respons (9). Det kan derfor diskuteres om de endringene i D-vitamin-nivåer man har sett i de sist publiserte studiene, spesielt de små endringene i den norske studien, overhodet kan tenkes å vise effekt når det er så stor variasjon i cellulær respons.

Jeg mener derfor at man ikke kan trekke konklusjonen om at D-vitaminsubstitusjon er virkningsløs mot covid-19-infeksjon. Man har ikke testet den relevante populasjonen, nemlig pasienter med signifikant D-vitamin-mangel. For denne gruppen har tidligere studier vist effekter av D-vitamintilskudd. Den eneste konklusjonen man kan trekke fra den norske og den engelske studien er etter min oppfatning at ytterligere økning av vitamin D-nivåer over normalnivået ikke beskytter mot covid-19-infeksjon.

Mottatt 21.9.2022, første revisjon innsendt 16.10.2022, godkjent 21.11.2022.

ERIK FINK ERIKSEN

efinkeriksen@gmail.com

er dr.med., spesialist i endokrinologi og i indremedisin og professor emeritus ved Universitetet i Oslo. Han jobber nå ved Spesialistsenteret Pilestredet Park.

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

LITTERATUR

- Jolliffe DA, Holt H, Greenig M et al. Effect of a test-and-treat approach to vitamin D supplementation on risk of all cause acute respiratory tract infection and covid-19: phase 3 randomised controlled trial (CORONAVIT). BMJ 2022; 378: e071230.
- Brunvoll SH, Nygaard AB, Ellingjord-Dale M et al. Prevention of covid-19 and other acute respiratory infections with cod liver oil supplementation, a low dose vitamin D supplement: quadruple blinded, randomised placebo controlled trial. BMJ 2022; 378: e071245.
- NTB-Polaris. Omfattende transtudie: Vitamin D beskytter ikke mot covid. VG 8.9.2022. Lest 21.11.2022.
- NTB. Vitamin D beskytter ikke. Dagbladet 8.9.2022. Lest 21.11.2022.
- Mauren A. Vitamin D beskytter ikke mot covid. Aftenposten 8.9.2022. Lest 21.11.2022.
- Parra-Ortega I, Alcaraz-Ramírez DG, Ronzon-Ronzon AA et al. 25-Hydroxyvitamin D level is associated with mortality in patients with critical COVID-19: a prospective observational study in Mexico City. Nutr Res Pract 2021; 15: S32–40.
- Villasis-Keever MA, López-Alarcón MG, Miranda-Navales G et al. Efficacy and Safety of Vitamin D Supplementation to Prevent COVID-19 in Frontline Healthcare Workers. A Randomized Clinical Trial. Arch Med Res 2022; 53: 423–30.
- Zurita-Cruz J, Fonseca-Tenorio J, Villasís-Keever M et al. Efficacy and safety of vitamin D supplementation in hospitalized COVID-19 pediatric patients: A randomized controlled trial. Front Pediatr 2022; 10: 943529.
- Heaney RR. Vitamin D and Parathyroid Hormone. I: Bilezikian JP, red. The Parathyroids: Basic and Clinical Concepts. Cambridge, MA: Academic Press, 2015: 633–40.

Regimet i Iran tvinger leger til uetisk arbeid

Den islamske republikken Iran tvinger leger og øvrig helsepersonell til uetisk praksis. De blir tvunget til å skrive falske dødsattester og uriktige journaler, og ambulanser brukes for å arrestere opprørere.

«[Jeg er] svært bekymret for økende antall dødsfall og skader i Iran. Det er viktig at uhindret tilgang til helsehjelp gis til de som trenger det, inkludert riktig bruk av medisinske kjøretøy, fasiliteter og helsepersonells evne til å hjelpe pasienter.» Dette var budskapet i en Twitter-melding fra leder i Verdens helseorganisasjon 28. oktober i år (1).

«Historisk sett vet vi at leger dessverre har deltatt i forbrytelser mot menneskeheten, enten bevisst, ubevisst eller påtvunget»

Leger er forpliktet til å vie sine liv til menneskehetens tjeneste. Dette fremgår tydelig av den hippokratiske ed og av Genèveerklæringen som ble vedtatt av Verdens legeforening i 1948. Historisk sett vet vi at leger dessverre har deltatt i forbrytelser mot menneskeheten, enten bevisst, ubevisst eller påtvunget. Nazi-Tyskland er et åpenbart eksempel (2), men også diktaturregimer som Chile under Pinochet (3), apartheidregimet i Sør-Afrika (4) og andre undertrykkende statsapparater har brukt leger som våpen mot sin egen befolkning. Nå gjentas historien i Iran.

Mahsa Aminis død

Den iranske kvinnen Mahsa Amini døde i år etter å ha blitt arrestert av det iranske moralpolitiet (5). Hennes død har ført til store, vedvarende demonstrasjoner i Iran. Ifølge Amnesty International er flere hundre drept og enda flere såret eller arrestert, de fleste unge jenter og gutter (6, 7).

Amini ble pågrepet fordi hun brukte hijaben «feil». Aminis far har sagt at hun hadde fått blåmerker på beina, og han har holdt politiet ansvarlig for datterens død. De første uttalelsene fra myndighetene bortforklarte drapet ved å vise til hjerne-tumor som dødsårsak (8). Ifølge rettsmedisinerne døde Amini ikke som følge av slag mot hode eller kropp. Deres rapport sier ikke noe om hvorvidt hun har pådratt seg noen form for skader, men at hun falt mens hun var i varetekt på grunn av underliggende sykdommer. De mener at Amini døde av organfeil som var forårsaket av cerebral hypoksi (9). Kort tid senere publiserte hackergruppen Anonymous CT-bilder av Aminis hode, som viste kraniebrudd og kraftige intrakraniale blødninger (10).

Iranske leger tvinges til uetisk praksis

Iranske leger holdt nylig en fredelig demonstrasjon i Teheran. Myndighetene svarte med å slå demonstrasjonen brutalt ned, og en kvinnelig kirurg ble drept (11). Presidenten i den iranske legeforeningen og flere kolleger har gått av i protest, fordi de opplever at de ikke kan utøve sin medisinske plikt og være frie leger i tråd med medisinsk etikk (12).

Irans diktatoriske regime har over tid presset iranske leger til å utstede dødsattester og skrive uriktige journaler. Obduksjonsrapporter av flere av de drepte ungdommene har ikke vært tilgjengelige inntil Anonymous oppsporet og publiserte dem (13).

Bilder og filmer tatt fra demonstrasjoner, delt i sosiale medier, viser myndigheter som går på tvers av lover og moralsk fornuft og

hindrer leger i å hjelpe sårede demonstranter og andre som utsettes for voldsbruk fra politiet og revolusjonsgarden. Leger pålegges å rapportere om sårede til myndighetene, slik at disse kan straffes og potensielt henrettes (12). Flere leger er arrestert fordi de har ønsket å praktisere og behandle skadede, uten politiske føring og politisk ståsted (12). Dette har de blitt nektet.

«Leger pålegges å rapportere om sårede til myndighetene, slik at disse kan straffes og potensielt henrettes»

Verdens legeforening reagerer

I oktober i år holdt Verdens legeforening (World Medical Association, WMA) sin generalforsamling i Berlin. Her ble det blant annet vedtatt en resolusjon om Iran, der man krever at iranske myndigheter må respektere legers autonomi, særlig legers etiske plikt til å gi helsehjelp til alle som har medisinske behov (14). Resolusjonen henviser til rapporter som tyder på at iranske myndigheter tar i bruk ambulanser for å frakte arresterte demonstranter til fengsel, og de tar til orde for at iranske myndigheter må sørge for at helseutstyr og medisinske fasiliteter kun blir brukt til helseformål (14).

Vi minner om Arnulf Øverlands dikt «Du må ikke sove» fra 1937. Leger og helsepersonell i Iran trenger internasjonal solidaritet for å kunne fortsette sitt arbeid med integritet. Vi må rope ut for våre kneblede kollegaer.

*Du må ikke tåle så inderlig vel
den urett som ikke rammer dig selv!
Jeg roper med siste pust av min stemme:
Du har ikke lov til å gå der og glemme!*

Mottatt 14.11.2022, første revisjon innsendt 17.11.2022, godkjent 17.11.2022.

SIAMAK YAZDANKHAH

siamak.yazdankhah@vkm.no
er ph.d. i mikrobiologi ved Vitenskapskomiteen for mat og miljø, Folkehelseinstituttet.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ALAMDAR KHUSRAWI

er spesialist i allmennmedisin ved Kalbakkenklinikken.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Ghebreyesus TA. Tweet 28.10.2022. Lest 17.11.2022.
- 2 De nasjonale forskningsetiske komiteene. Genève-erklæringen. Lest 17.11.2022.
- 3 Fuentes J. Sosiale representasjoner om diktatur og demokrati i Chile. Hovedoppgave i sosialantropologi. Oslo: Universitetet i Oslo, 2007. Lest 17.11.2022.
- 4 Dowdall TL. Repression, health care and ethics under apartheid. J Med Ethics 1991; 17: 51-4.
- 5 Amnesty International. End the protest bloodshed in Iran. Lest 17.11.2022.
- 6 Amnesty International. Iran: More than 760,000 people around the world calling for UN investigative mechanism on Iran. Lest 17.11.2022.
- 7 Amnesty International. Iran: At least 23 children killed with impunity during brutal crackdown on youthful protests Lest 17.11.2022.
- 8 Nematpoor S, Ghorbani L, Ottesen OE et al. Mahsa sin far til NRK: - Styresmaktene snakkar ikkje sant. NRK 22.9.2022. Lest 17.11.2022.
- 9 Sanuum OS. Iranske rettsmedisinere: Dette døde Mahsa Amini av. TV2 7.10.2022. Lest 17.11.2022.
- 10 Mahsa Amini's CT Scan Shows Skull Fractures Caused By Severe Blows. 19.9.2022. Lest 17.11.2022.
- 11 Weinthal B. Iran's regime kills a female surgeon during doctors' protests in Tehran. The Jerusalem Post 29.10.2022. Lest 17.11.2022.
- 12 <https://fararu.com/fa/amp/news/582761> (på persisk) Lest 17.11.2022.
- 13 Oplran. Anonymous launched Operation Iran against Teheran due to the ongoing crackdown on dissent after Mahsa Amini's death. Lest 17.11.2022.
- 14 Den norske legeforening. Verdens legeforening: Resolusjon om Iran. Lest 17.11.2022.

ANNONSE



Jardiance (SGLT2-hemmer, Empagliflozin). Indikasjoner: Diabetes mellitus type 2: Til voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet. Gis som monoterapi når metformin er uegnet pga. intoleranse, eller i tillegg til andre legemidler til behandling av diabetes. Se SPC for informasjon om kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som er studert. Hjertesvikt: Jardiance er indisert til voksne for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt. **Dosering:** Diabetes mellitus type 2: Anbefalt startdose er 10 mg 1 gang daglig. Kan økes til 25 mg 1 gang daglig hvis 10 mg 1 gang daglig tolereres godt. Hjertesvikt: Anbefalte dose er 10 mg empagliflozin én gang daglig. **Alle indikasjoner:** Ved kombinasjon med sulfonyleurea eller insulin kan lavere dose av sulfonyleurea eller insulin vurderes for å redusere risikoen for hypoglykemi. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Bør ikke gis ved: Diabetes type 1, ketoacidose, alvorlig nedsatt leverfunksjon, terminal nyresvikt, barn, gravide og ammende. Pasienter skal umiddelbart undersøkes for ketoacidose ved symptomer på DKA, uavhengig av blodglukosenivå. Ved DKA skal empagliflozin seponeres. Behandling skal avbrytes ved større kirurgiske inngrep eller akutte, alvorlige sykdommer og kan gjenopptas når tilstanden er stabilisert. Forsiktighet bør utvises ved pasienter hvor blodtryksfall kan utgjøre en risiko. Midlertidig behandlingsavbrudd bør vurderes ved komplisert urinveisinfeksjon. Diabetes mellitus type 2: Ved etablert kardiovaskulær sykdom kan empagliflozin brukes helt ned til eGFR ≥ 30 ml/min/1.73 m². Ved diabetes mellitus type 2 uten etablert kardiovaskulær sykdom skal empagliflozin ikke initieres ved moderat nedsatt nyrefunksjon (estimert GFR < 60 ml/min/1.73 m²) og skal seponeres dersom eGFR er vedvarende redusert til < 45 ml/min/1.73 m². Hjertesvikt: Jardiance anbefales ikke hos pasienter med eGFR < 20 ml/min/1.73 m². Utvalgte bivirkninger: Genital infeksjoner, kompliserte urinveisinfeksjoner, volumdepleksjon, hypoglykemi (ved kombinasjon med insulin eller sulfonyleurea). Sjeldne tilfeller av diabetisk ketoacidose (DKA) og Fourniers gangren. Pris: Jardiance 10 mg, 30 stk., 482,20 kr., 90 stk.: 1315,40 kr. Jardiance 25 mg, 30 stk. 551,70 kr. 90 stk. 1527,00 kr. **Refusjon:** Diabetes mellitus type 2: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med andre perorale blodsukkersenkende legemidler og/eller insulin i tråd med godkjent preparatomtale. Hjertesvikt: Behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) mindre eller lik 40 % bestemt ved ekkokardiografi, angiografi, myokardscintigrafi, computertomografi (CT) eller magnettomografi (MR). Refusjon for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) over 40 % foreligger foreløpig ikke. **Refusjonskoder:** Diabetes mellitus type 2: ICPC T90; Diabetes type 2, ICD-10 E11; Diabetes mellitus type 2, vilkår: 232; Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin. Hjertesvikt: ICPC K77; Hjertesvikt, ICD-10 I50; Hjertesvikt. **Reseptgruppe:** C. **Kontaktoplysninger:** Boehringer Ingelheim Norge KS, Hagaløkkveien 26, Postboks 405,1383 Asker. Telefon: 66 76 13 00. E-post: medinfo.no@boehringer-ingelheim.com, www.boehringer-ingelheim.no. **Dato for utforming av reklamen:** 15.09.2022 Se felleskatalogen for full preparatomtale: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/jardiance-boehringer-ingelheim-590471>

Referanser:

1. JARDIANCE® (empagliflozin) SPC, 21.07.2022, avsnitt 4.1, 4.2, 4.8, 5.1.
2. Packer M, Anker SD, Butler J, et al; EMPEROR-Reduced Trial Investigators. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. N Engl J Med. 2020;383(15):1413-142 (EMPEROR-Reduced® results and the publication's Supplementary Appendix.)
3. Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al; EMPEROR-Preserved Trial Investigators. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. N Engl J Med. 2021;385(16):1451-1461. doi:10.1056/NEJMoa2107038 (EMPEROR-Preserved results and the publication's Supplementary Appendix.)

JARDIANCE®

Den eneste behandlingen godkjent til hjertesvikt uavhengig av ejeksjonsfraksjon¹⁻³

JARDIANCE® 10 mg er indisert
til voksne for behandling av
symptomatisk kronisk hjertesvikt



Jardiance® 
(empagliflozin)

Bør ikke gis ved: Diabetes type 1, ketoacidose, alvorlig nedsatt leverfunksjon, terminal nyresvikt, barn, gravide og ammende.

Refusjon: Behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon (EF) mindre eller lik 40% bestemt ved ekkokardiografi, angiografi, myokardscintigrafi, computertomografi (CT) eller magnettomografi (MR).

Refusjon for behandling av symptomatisk kronisk hjertesvikt med ejeksjonsfraksjon over 40% foreligger foreløpig ikke.



Boehringer
Ingelheim

Boehringer Ingelheim Norway KS
Postboks 405, 1373 Asker
Tlf: 66 76 13 00
www.boehringer-ingelheim.no

Hudleger går til helprivat praksis

Flere og flere hudspesialister slutter ved universitetssykehusene og går over til helprivate helsesentre i de største byene. Vi har fått et todelt helsevesen for pasienter med hudsykdommer.

Pasienter med hudsykdom som trenger spesialisttilsyn, kan henvises av sin fastlege til hudleger i avtalepraksis og offentlige poliklinikker. Men ventetiden er ofte lang. Mange pasienter velger derfor å søke hjelp ved helprivate helsesentre i Oslo-området og andre store byer, der ventetiden er kortere og betalingen mye høyere.

Norge har rundt 260 yrkesaktive hudleger under 70 år (inkludert leger i spesialisering), altså vesentlig færre enn antall øyeleger (rundt 550) og øre-nese-hals-leger (rundt 460) (Anders Taraldset, personlig meddelelse). Tilsvarende er antall sykehusavdelinger henholdsvis 8, 16 og 19 (1). Spesialistutdanningen i hudfaget foregår i all hovedsak ved universitetssykehusene i Oslo, Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø, i tillegg har Haugesund, Førde og Ålesund noen få utdanningsstillinger (1). Rekrutteringen er god. Hudavdelingen ved Oslo universitetssykehus er landets største og den eneste i hele Helse Sør-Øst (med unntak av en liten poliklinikk i Elverum) og skal utdanne hudspesialister til hele regionen.

Økende lekkasje fra sykehusene

En spådom for noen år siden om at faste stillinger for leger i spesialisering kunne føre til en «propp» i spesialistutdanningen i hud- og veneriske sykdommer (2), har ikke slått til. Til gjengjeld har flere og flere hudleger ved sykehusene sluttet for å gå over i privatpraksis, ofte ved helprivate helsesentre i nærområdet. Dette har særlig rammet Oslo universitetssykehus, men også universitetssykehusene i Stavanger, Bergen, Trondheim og Tromsø, og gjelder både erfarne overleger, hvorav flere med doktorgrad, og ferske spesialister. Antall hudleger i helprivat praksis i Oslo og Akershus har på få år blitt mer enn fordoblet til rundt 35 (Jan C. Sitek, personlig meddelelse). Få søker seg til andre deler av landet (2, 3).

Nå kan leger som ennå ikke har fullført sin spesialitet, få tilbud om å begynne på helprivate helsesentre. Andre blir konsti-

tuert i overlegestilling, og noen overlegestillinger blir stående ubesatt. Også øyefaget rapporterer om en lekkasje av spesialister ut av sykehusene (4). Vil flere fag følge etter?

Sykehusene mister på denne måten erfarne leger nettopp når legene har opparbeidet seg spesialkompetanse og er midt i sin spesialistkarriere. Gevinsten av det sykehusene har investert i dem, flyttes fra det offentlige til det helprivate. Pasientene får lengre ventetid på sykehusene, der det blir vanskeligere å gi forsvarlig pasientbehandling og å drive god fagutvikling og forskning.

«Pasientene får lengre ventetid på sykehusene, der det blir vanskeligere å gi forsvarlig pasientbehandling og å drive god fagutvikling og forskning»

Mange og ulike årsaker

Årsakene til at hudleger forlater en arbeidsplass med givende og utfordrende oppgaver, varierer, og det dreier seg ikke bare om lønn. Et sykehussystem oppleves ofte som komplisert, rigid og med lange beslutningsprosesser, og noen leger i spesialisering forteller at de savner en tydeligere karriereplanlegging. Prestisjen ved å ha en fast overlegestilling på et universitetssykehus er ikke den samme som før.

I det helprivate helsevesenet forteller hudleger om mer autonomi, mer fleksibilitet og større gjennomslag for sine forslag til bedre organisering. De melder om meningsfylte arbeidsoppgaver og pasienter med utsett og hudlesjoner som burde blitt tatt hånd om i det offentlige helsevesenet. Dette dreier seg ikke om banaliteter og kosmetikk. Flere helprivate sentre har blitt veletablerte og robuste fagmiljøer der legene opplever å ha god kollegial og faglig støtte.

Legers mobilitet er ikke lenger hva den engang var. Hudleger er som folk flest og vil nødig flytte på seg. De vil helst fortsette å bo der de kommer fra eller har fått sin spesialistutdanning (2). Der har de slått seg ned, ofte med ektefelle i stedbundet jobb og barn i skole. Overlegestillinger og avtalepraksiser i andre deler av landet blir dermed stående ledige eller besatt av leger med spesialistutdanning fra utlandet (2, 3). Spesialisthelsetjenesten for pasienter med hudsykdommer har et distriktsproblem.

Skjev geografisk rekruttering

Ansettelse i utdanningsstillinger skal skje på grunnlag av kvalifikasjoner og ikke geografisk tilhørighet (5). Mye av rekrutteringen ser ut til å skje blant unge leger med en tilhørighet til universitetssykehusenes omegn (2, 3). Dette kan være med på å forklare hvorfor så få hudleger søker stillinger eller avtalepraksis i andre deler av landet.

Helse Sør-Øst har skjont at regionen har et problem og nedsatte nylig en prosjektgruppe for å se hva som kan gjøres. Gruppen anbefalte å opprette offentlige hudpoliklinikker ved sykehus i Agder og Innlandet som på sikt kan ha stillinger for leger i spesialisering (3). Et forsøk på å tilsette en hudlege ved Sørlandet sykehus som en forsiktig start, lyktes likevel ikke.

Mange politikere sier de er imot at vi skal få et todelt helsevesen der de som kan og er villig til å betale mer, kan få raskere spesialisttilsyn fra helprivate helsetjenester. Men der er vi allerede: I Oslo og Akershus er det nå rundt 35 hudleger i helprivat praksis, 23 hudleger i avtalepraksis og 12 overleger på sykehuset (Jan C. Sitek, personlig meddelelse). Hvis utviklingen fortsetter uendret, kan sykehusavdelingene for hudsykdommer bli redusert til opplæringsarenaer og melomstasjoner i legers spesialistkarriere, hudlegedekningen i distriktene vil forbli svak, og pasientbehandling, fagutvikling og forskning vil bli dårligere.

Petter Gjersvik er medisinsk redaktør i Tidsskriftet. Han har ikke deltatt i den redaksjonelle behandlingen av artikkelen.

Mottatt 27.10.2022, første revisjon innsendt 8.11.2022, godkjent 8.11.2022.

PETTER GJERSVIK

petter.gjersvik@medisin.uio.no
er spesialist i hud- og veneriske sykdommer, professor emeritus ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, og tidligere leder i Norsk forening for dermatologi og venerologi.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

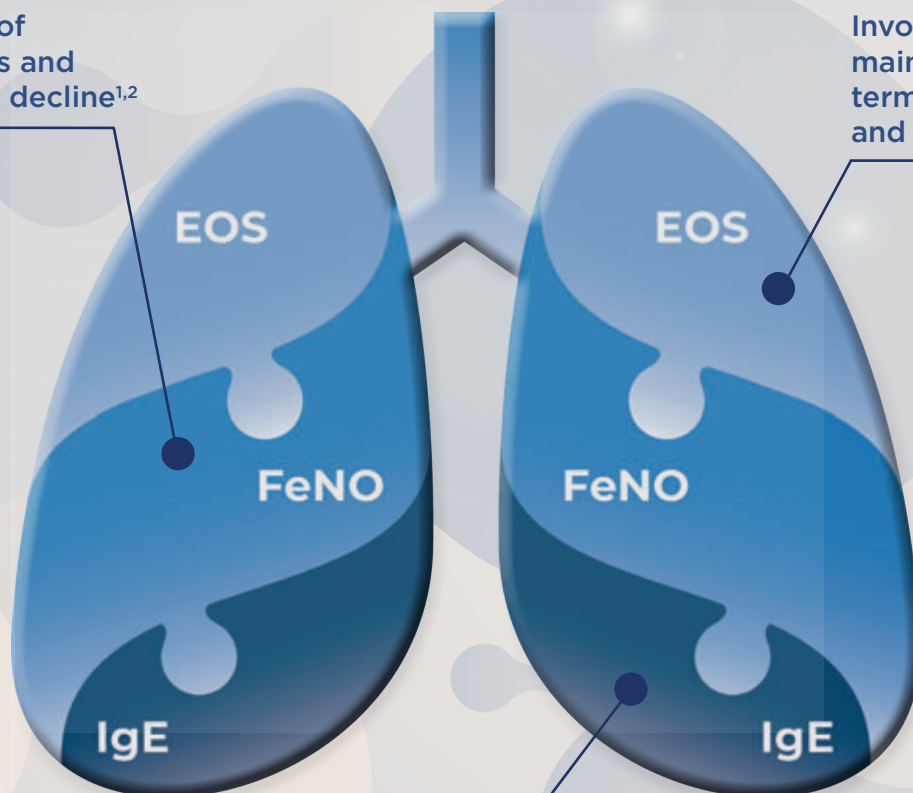
- 1 Godkjent og registrerte utdanningsvirksomheter. Lest 26.10.2022.
- 2 Gjersvik P, de la Rosa Carrillo D, Grimstad Ø. Hudleger vil helst bo i Oslo. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 519–20.
- 3 Styrking av behandlings- og utdanningstilbudet innen hudsykdommer. Oslo: Helse Sør-øst, 2021.
- 4 Kongsrud A. Rekrutteringsutfordringer i øyefaget. Overlegen 2022; 22: 6–7.
- 5 Eikeland J. Den best kvalifiserte. Lest 7.11.2022.

Measure all type 2 biomarkers for severe asthma

THE FULL PICTURE TELLS THE FULL STORY

Predicts risk of
exacerbations and
lung function decline^{1,2}

Involved in
maintaining long-
term inflammation
and exacerbations³



Mediates the allergy related
processes in asthma⁴

Type 2 inflammation is present in approximately 50 %–70 % of patients with asthma.^{5–7} It encompasses patients with eosinophilic asthma, allergen-driven asthma, or both.^{3,7,8} Unfortunately, no single inflammatory biomarker captures the whole spectrum of type 2 inflammation in asthma.⁴ Only by testing FeNO, EOS and IgE can you get the full picture of your patient's need and ensure proper treatment.^{1–3}

EOS = eosinophil; FeNO = fractional exhaled nitric oxide; IgE = immunoglobulin E

References: 1. Mansur AH, et al. *Respiratory Medicine*. 2018;143:31-38. 2. Matsunaga K, et al. *Allergology International*. 2016;65:266-271. 3. Robinson D, et al. *Clin Exp Allergy*. 2017;47(2):161-175. 4. Couillard S, et al. *Thorax*. 2021;77(2):199-202. 5. Seys SF, et al. *Respir Res*. 2017;18(1):39. 6. Peters MC, et al. *J Allergy Clin Immunol*. 2014;133(2):388-394. 7. Tran TN, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2016;116(1):37-42. 8. Dweik RA, et al. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;184(5):602-615.

Man bryr seg mindre jo mer man gjør det

I etikkundervisningen lærer studentene å identifisere og drøfte etiske dilemmaer. Men hva skal studentene gjøre når de opplever at en underviser krenker pasienten?

Som del av undervisningen i medisinsk etikk benytter vi refleksjonsnotater der studentene belyser etiske problemstillinger som de har opplevd i klinisk undervisning eller i sykehuspraksis. Hensikten med refleksjonsnotatene er å trene studentene i systematisk å identifisere, diskutere og foreslå løsninger på etiske utfordringer.

Fra refleksjonsnotater basert på klinisk smågruppeundervisning i sykehus har vi blitt klar over at studenter har vært vitne til situasjoner der læreren krenker pasientens rettigheter, viser manglende empati eller i liten grad er lydhør for pasientens situasjonsopplevelse. Eksempler på dette har vært klinisk undersøkelse med blotting av underlivet til pasienten foran jevnaldrende studenter uten at vedkommende er informert i forkant eller er bedt om å samtykke til dette, eller en underviser som opplyser at pasienten har kreft uten at pasienten selv er informert om dette fra før. Instrumentell klinisk undersøkelse av en pasient uten at underviser tar hensyn til pasientens ubehag og smerter fra instrumenteringen, er et annet eksempel. Når studentene reagerer på dette, oppfatter de lærerens tilbakemelding som at det ofte er slik i starten, men man vil bry seg mindre jo oftere man gjør undersøkelsen.

Hva kan dette føre til?

Undervisningssituasjoner hvor pasienten opplever å bli krenket, er først og fremst ikke-akseptabel pasientbehandling. Det kan også ha uønskede konsekvenser for studentene. Studier viser at legestudentenes empati stagnerer eller reduseres i løpet av studietiden (1). Dette har vært forklart med *the hidden curriculum*, som refererer til at studenter i praksis møter situasjoner som er etisk uakseptable og fjernt fra de idealene om god praksis som man lærer om. En slik diskrepans mellom idealer og realiteter kan påvirke holdninger og rolleforståelse blant kommende leger. Uakseptabel oppførsel fra lærerne kan også redusere studentenes bevissthet om den sårbare situasjonen som pasientene er i når de deltar i klinisk undervisning.

Kliniske undervisere vil ofte fungere som forbilder som studentene ser opp til og blir formet av, på godt og vondt. Situasjonene som er beskrevet over, kan for eksempel føre til at studentene kopierer dårlige holdninger, eller ser på pasientene som objekter, problemer eller oppgaver som skal løses (2). Man kan spørre seg om vi legger tilstrekkelig vekt på viktigheten av å informere pasienten, forklare hvorfor vi gjør ting, eller om det formidles en kultur der kommunikasjon og medfølelse med pasienten kun er en bonus? Legen som underviser, har stor betydning som rollemodell for studentene og er utvilsomt den som står med tilnærmet all makt i en klinisk undervisningssituasjon. Vi vet ikke omfanget av problemet med krenkelse av pasienter i klinisk undervisning, og vi ser et behov for kartlegging og forskning på temaet fra flere perspektiv.

Hva kan og bør gjøres?

Gjennom refleksjonsnotatene i etikkundervisningen har vi i dag gode redskaper for å lære studentene å identifisere og drøfte etiske dilemmaer. Slike notater brukes også i medisinnutdanningen andre steder i landet. Vi mangler imidlertid systemer for hvordan studentene skal forholde seg til situasjoner der de opplever at pasienten blir krenket av en underviser. Meldeordninger for alvorlige tilfeller av dårlig og uetisk praksis, for eksempel skikkethetsvurderinger, er i hovedsak utviklet for å avdekke uegnede studenter og lærere som behandler studentene dårlig.

Vi trenger systemer for å fange opp slike situasjoner som beskrevet her. Det er også viktig å understøtte betydningen av tilbakemeldinger og oppfordre studentene til å ta opp hendelser de har reagert på med læreren. Hvis studentene ikke ønsker å snakke med underviser, bør de ta det opp med undervisningsansvarlig for modulen eller faget. Skal studentene kunne få være anonyme når de melder ifra? Autoritetsfrykt som hinder for tilbakemeldinger er en utfordring som må erkjennes av studiets toppledelse i dekanatet ved det enkelte fakultet. Tiltak fra starten av studiet kan være med på å sikre en åpenhets- og forbedringskultur og må understøtte nysgjerrigheten og bidra til å gi psykologisk trygghet i undervisningssituasjonen for både lærere og studenter. På sikt vil dette også kunne bidra til å forbedre pasientsikkerheten.

Vi vet selvsagt ikke om vi har hele bildet når vi bare får studentenes perspektiv. Tilbakemeldingene er likevel så bekymringsfulle at det er all grunn til å ta tak i utfordringene.

Mottatt 17.10.2022, første revisjon innsendt 3.11.2022, godkjent 7.11.2022.

PER NORTVEDT

p.nortvedt@medisin.uio.no

er professor emeritus ved Senter for medisinsk etikk og tidligere undervisningsleder i medisinsk etikk ved Universitetet i Oslo.

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

OLAV RØISE

er spesialist i generell kirurgi og ortopedisk kirurgi, faglig leder av Nasjonalt traumeregister, professor emeritus ved Universitetet i Oslo og tidligere leder for den første kliniske modulen ved medisinstudiet i Oslo. Han er tidligere leder i Legenes forening for forbedringsarbeid og pasientsikkerhet.

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

SIRI ROSTOFT

er spesialist i indremedisin og i geriatri, overlege ved Geriatrik avdeling, Oslo universitetssykehus og professor ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er styremedlem i European Academy for the Medicine of Ageing.

REIDAR PEDERSEN

er professor og avdelingsleder ved Senter for medisinsk etikk, Universitetet i Oslo.

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

LITTERATUR

1 Eikeland HL, Ørnes K, Finset A et al. The physician's role and empathy - a qualitative study of third year medical students. BMC Med Educ 2014; 14: 165.

2 Barbara Ehrenreich. Natural Causes. Life, Death and the Illusion of Control. Florence, SC: SD Books, 2019.

BEHANDLER DU ALLE DINE PASIENTER MED NON-VALVULÆR ATRIEFLIMMER LIKT?

VI ER ALLE FORSKJELLIGE, VELG LIXIANA®

– til dine eldre pasienter¹



Enkel dosering – en tablett om dagen med eller uten mat²



Ingen signifikante legemiddelinteraksjoner med CYP450-enzym²
<10% metaboliseres via CYP3A4/5



Dokumentert effekt og sikkerhetsprofil hos eldre^{1,2}
40% av pasienterne i ENGAGE-TIMI 48 var ≥ 75 år¹

ENESTE ENDOSERTE FAKTOR XA-HEMMER MED FÆRRE ALVORLIGE BLØDNINGER* SAMMENLIGNET MED WARFARIN^{3,4}



organon.com/norway



Product under license of Daiichi Sankyo Europe GmbH
Copyright © 2022 Daiichi Sankyo.



Organon Norway A/S, Haakon VII Gate 5, Sentrum, Oslo 0161 Tlf. 24 14 56 60, dpoc.norway@organon.com Copyright 2022 Organon group of companies. All rights reserved. NO-OCP-110029 10/22

LIXIANA® (edoxaban) Filmdrasjerte tabletter 15mg, 30 mg, 60 mg. **INDIKASJON:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer med én eller flere risikofaktorer, slik som kongestiv hjertesvikt, hypertensjon, alder ≥ 75 år, diabetes mellitus, tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall. Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne. Dosering ved forebygging av slag og systemisk embolisme ved atrieflimmer: 60 mg 1 gang daglig. **DOSERING** ved behandling av DVT, LE og forebygging av tilbakevendende DVT og LE (VTE): 60 mg 1 gang daglig etter innledende bruk av parenteral antikoagulant i minst 5 dager. Skal ikke gis samtidig med innledende parenteral antikoagulant. Ved NVAF og VTE er anbefalt dose 30 mg edoxaban 1 gang daglig hos pasienter med én eller flere av følgende kliniske faktorer. Moderat eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon (CLCR 15-50 ml/minutt), lav kroppsvekt ≤60 kg, samtidig bruk av følgende P-gp-hemmere: Ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. **KONTRAINDIKASJONER:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Klinisk signifikant aktiv blødning eller klinisk relevant blødningsrisiko. Leversykdom assosiert med koagulopati. Ukontrollert, alvorlig hypertensjon. Samtidig bruk med alle andre antikoagulanter, unntatt i spesielle tilfeller ved bytte av oral antikoagulasjonsbehandling eller når ufraksjonert heparin administreres i doser som er nødvendig for å holde sentralt vene- eller arteriekateter åpent. Graviditet og amming. **FORSIKTIGHET** ved økt risiko for blødning, som f.eks. ved bruk av legemidler som påvirker hemostase. Skal seponeres ved alvorlig blødning. Kreatininclearance og leverfunksjoner bør overvåkes regelmessig. Ikke anbefalt ved terminal nyresykdom eller i dialyse, alvorlig nedsatt leverfunksjon, antifosfolipidsyndrom, mekaniske hjerteklaffer, moderat til alvorlig mitralstenose eller de første 3 månedene etter implantasjon av en biologisk kunstig hjerteklaff. Ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile eller som kan komme til å få trombose eller lungeembolus. Samtidig administrering av edoxaban og ASA hos eldre pasienter skal brukes med forsiktighet på grunn av en potensiell høyere blødningsrisiko. **VIKTIGE INTERAKSJONER:** Dosereduksjon til 30 mg/dag ved samtidig bruk med ciklosporin, dronedaron, erytromycin eller ketokonazol. Forsiktighet ved samtidig bruk med P-gp-indusere. Bruk av høydose ASA (325 mg) er ikke anbefalt. **VIKTIGE BIVIRKNINGER:** Blødninger. Andre vanlige rapporterte bivirkninger er hodepine, svimmelhet, anemi, økt bilirubin i blodet, økt gamma-GT, utslett, pruritus og unormale leverfunksjonsprøver. **Pakninger og priser:** 15mg (blister) 10stk kr 267,90 (Vnr 056500), 30mg (blister) 30stk kr 731,10 (Vnr 078145), 30mg (blister) 100stk kr 2352,40 (Vnr 080621), 60mg (blister) 30stk kr 765,80 (Vnr 579911), 60mg (blister) 100stk kr 2468,10 (Vnr 408102). **Reseptgruppe:** C. **Refusjon:** blåresept. **Før forskrivning av Lixiana, se preparatomtalen eller Felleskatalogen basert på SPC godkjent av SLV/EMA:** 08.03.2021 Kontakt: Organon Norway AS, telefon: 24 14 56 60, e-post: info.norway@organon.com. © 2022 Organon group of companies. All rights reserved. ISI-11523409/22.

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

Referanser:

1. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2013;369:2093-104 Supplement. 2. Lixiana® Preparatomtale 03/2021 pkt. 4.2, 5.1, 5.2. 3. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med. 2013;369(22):2093-2104. 4. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J et al. NEJM Rivaroxaban versus Warfarin in Nonvalvular Atrial Fibrillation. 2011;365:883-891.

Sorte svaner og fete haler

Økonomer bruker uttrykkene sorte svaner og fordelinger med fete haler for å beskrive sjeldne, men svært betydningsfulle hendelser i alt fra finansmarkeder til klimaendringer. Vi gjør klokt i å ta høyde for disse fenomenene – også innen medisinen.

Inntil en sort svane ble oppdaget i Vest-Australia i 1697, var det en etablert sannhet at alle svaner var hvite. Nassim Nicholas Taleb, matematiker og filosof som blant annet har arbeidet som hedgefondforvalter, bruker *sorte svaner* som begrep for å beskrive sjeldne hendelser og deres relevans i finansmarkedet (1). Ifølge Taleb er sorte svaner sjeldne hendelser som er i) vanskelige å forutsi basert på nåværende historisk kunnskap, ii) vanskelige å forstå på grunn av den lave sannsynligheten for at de skal inntreffe, og iii) vanskelige å akseptere fordi vi har psykologiske sperrer mot slike sjeldne hendelser.

Sort svane-hendelser kan også visualiseres som ytterpunkter i fordelinger med en *fet hale* av mulige (ekstreme) utfall. De er altså ikke fullt så uvanlige som man skulle tro (1). Sorte svaner og fete haler er fenomener som er viktige i fagfelt som økonomi, historie og biologi. De fete halene rommer sjeldne, men gjerne viktige hendelser som drastisk kan forme vår virkelighet. Sorte svaner og fete haler er også relevante i medisinen. Mange viktige medisinske utfall er nemlig ikke normalfordelte.

Fordelinger med fet hale

Lengde og vekt er eksempler på variabler som beskrives godt med normalfordelingskurven. I en normalfordeling er mulige utfall fordelt symmetrisk rundt middelverdien, og kun en liten andel av utfallene er innlemmet i fordelings to haler. En normalfordelingskurve gir derfor ikke en god beskrivelse av fenomener som har hyppigere ekstreme utfall eller asymmetriske avvik fra gjennomsnittet. Slike fordelinger med større andel av ekstremutfall sies å ha fete haler.

En årsak til fete haler er skjevfordelinger hvor relativt flere hendelser finnes i den ene enden av en distribusjon (figur 1). Et eksempel på en skjev fordeling er formuesfordelingen i Norge hvor få individer eier størsteparten av den totale privatformuen. Også symmetriske fordelinger kan ha fete haler – som blant annet fordelingen av ekstremvær, regn

og tørke. Mange kjenner for eksempel til Students *t*-fordelingen hvor en større andel av utfallene ligger i halene av distribusjonen enn i en normalfordeling (figur 1).

Sorte svaner kan gi fete haler

Sort svane-hendelser kan ha en enorm innvirkning på den verden vi lever i. Velkjente eksempler er den personlige datamaskinen, utbruddet av første verdenskrig og covid-19-pandemien (i alle fall effekten av den pågående pandemien). Hendelsene identifiseres gjerne først etter at de har skjedd, og i etterkant er det vanlig å samle data og indisier som ville ha bekreftet at en sort svane-hendelse var på gang – altså klassisk etterpåkløkskap.

Dilemmaet ligger i usikkerheten knyttet til hvor sannsynlig det er at en sort svane-hendelse inntreffer, med andre ord hvor fet(e) hale(r) fordelingen av fenomenet har. Uansett om det dreier seg om global klimaendring, finansiell verdenskrise eller en ny pandemi, så er risikoen gjerne lavere jo mer alvorlig katastrofen antas å bli. For beslutningstakere er det derfor avgjørende hvor mye sannsynligheten kan reduseres sett opp mot hvor alvorlig katastrofen blir om den skulle inntreffe – et livsviktig kappløp i sort svane-situasjoner. Med andre ord står beslutningstakere overfor dilemmaet å avveie hvor store ressurser de ønsker å bruke for å begrense skadene av en hendelse som sannsynligvis aldri vil forekomme, versus de enorme tapene vi potensielt kan påføres om hendelsen faktisk inntreffer.

Sorte svaner og fete haler i medisinen

I medisinen har vi også en sterk aversjon mot risiko og implementerer ofte systemer med for eksempel sjekklister for å minimere risikoen for uønskede hendelser (2). Men usannsynlige sort svane-hendelser skjer også i medisinen, og kan ha en enorm innvirkning. Vi prøver derfor å gardere oss mot dem.

Fete haler er avgjørende for de aller fleste investeringsbeslutninger i helsevesenet knyttet til lokalisering, dimensjonering,



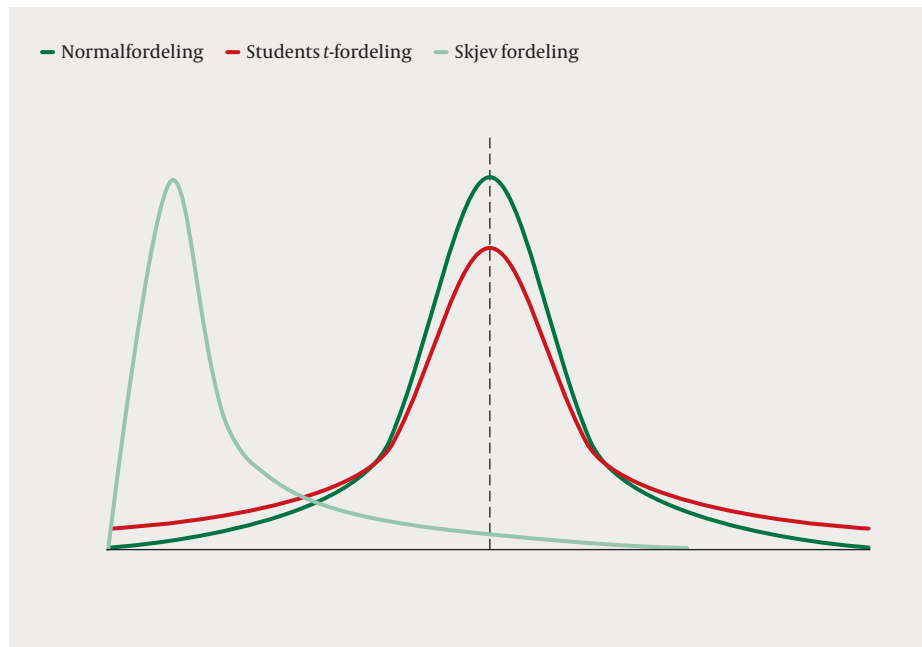


Illustrasjon: Tiril Haug Johne

kapasitet, reserver, spesialisering og kunnskap. Fete haler innebærer at ekstreme utfall er mer sannsynlige. For å unngå katastrofale konsekvenser kan det derfor være fornuftig og rasjonelt å bygge opp ekstra kapasitet mot relevante ekstreme utfall. De best mulige beslutningene under slik ekte usikkerhet gir derfor som regel resultatet «kostnadmessig effektivitet gjennom nødvendig overkapasitet». Bare slik kan en oppnå en minste standard i helsetilbudet til lavest mulig kostnad.

I den komplekse sykehushverdagen med akutt syke pasienter eller plutselige katastrofale hendelser under kirurgien er tiden og den tilgjengelige informasjonen ofte begrenset og ufullstendig (3). Måten vi tilnærmer oss sort svane-hendelser er sentral for hvordan vi organiserer oss, og for hvordan vi tolker uvanlige hendelser og deres konsekvenser. Etter en sort svane-hendelse blir det gjerne samlet bevis for hvordan denne hendelsen kunne ha vært forutsett og avverget. Dette er ofte en feil tilnærming. Uønskede hendelser skjer fordi de verken er enkle å forutse eller enkle å forhindre. Strukturell usikkerhet krever at vi må ta mer høyde for at det usannsynlige kan inntreffe i vår kliniske hverdag og når vi planlegger store forandringer i helsevesenet.

Taleb hevder at framtiden kommer til å være mer uvisst og enda vanskeligere å forutsi, selv om vår totale kunnskap øker (1). Kanskje kan en økt bevissthet om sorte svaner og fete haler hjelpe oss å møte framtidige utfordringer i medisinen? Det er sentralt at beslutningstakere deler usikkerheten ved avgjørelsene sine med fellesska-



Figur 1 Forholdet mellom en normalfordeling, en fordeling med symmetriske fete haler (her Students t-fordeling) og en skjev fordeling med asymmetrisk fet hale. Loddrett stiple linje viser middelverdi.

pet og ikke opptrer som brakkegeneraler. På den måten vil de trolig ta lavere risiko i avgjørelsene (4).

Den pågående covid-19-pandemien er meget illustrerende for hvordan en sort svane-hendelse (man kan diskutere hvorvidt pandemien er en sort svane) kan endre spillereglene i samfunnet, og for hvor vanskelig det er å forutsi når og med hvilken effekt en slik hendelse inntreffer (5).

I diskusjon om bygging og plassering av sykehus og organisering i helseforetak eller

ikke er det viktig at vi innser at sort svane-hendelser inntreffer med en uforutsigbar regelmessighet. Vi kan heller ikke forutsi hvordan og hvor mye – kanskje mer enn vi ønsker – slike hendelser kommer til å påvirke oss. Derfor gjør vi klokt i å ha med oss erkjennelsen av deres eksistens når vi gjør strategiske beslutninger i helsevesenet.

Mottatt 28.7.2022, første revisjon innsendt 29.9.2022, godkjent 24.10.2022.

JOHN-PEDER ESCOBAR KVITTING

jpkvitting@gmail.com

er ph.d., spesialist i thoraxkirurgi og overlege ved Thoraxkirurgisk avdeling ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet, og førsteamanuensis ved Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PAAL H.H. LINDENSKOV

er dr.med., spesialist i anesthesiologi og barnesykdommer og overlege ved Akuttklinikken ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KALLE MOENE

er dr.philos. og professor emeritus ved Økonomisk institutt ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Taleb NN. The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. 2. utg. London: Penguin Random House, 2007.
- 2 Haynes AB, Weiser TG, Berry WR et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. N Engl J Med 2009; 360: 491–9.
- 3 Gawande AA, Zinner MJ, Studdert DM et al. Analysis of errors reported by surgeons at three teaching hospitals. Surgery 2003; 133: 614–21.
- 4 Taleb NN. Skin in the Game. Hidden Asymmetries in Daily Life. New York, NY: Random House, 2018.
- 5 Cirillo P, Taleb NN. Tail risk of contagious diseases. Nat Phys 2020; 16: 606–13.

NYTT OM LEGEMIDLER

Riktigere bruk av menopausal hormonterapi (MHT)

RELIS gjennomførte kampanjen *Riktigere bruk av menopausal hormonterapi (MHT)* fra september 2021 til juni 2022.

Hovedpoengene var:

- MHT er den mest effektive behandlingen av vasomotoriske symptomer (VMS), men nytten av behandlingen må balanseres mot fremtidig risiko for bivirkninger.
- Ved fravær av kontraindikasjoner, er nytten større enn risikoen for de fleste kvinner dersom behandling med MHT starter i tilslutning til menopause.
- Bruk lavest mulig effektive dose og kortest mulig behandlingstid.

Bruken av MHT har variert

Bruken av menopausal hormonterapi (MHT) har variert i takt med fagmiljøenes vurdering av risikoen for hjerte- og karsykdom ved slik behandling.

Basert på observasjonsstudier, som indikerte en beskyttende effekt mot hjerte- og karsykdom, steg forbruket frem til slutten av 1990-tallet. Ved tusenårsskiftet kom store studier (HERS, WHI og MWS) som fant økt risiko for hjerte- og karsykdom, og dette medførte en kraftig nedgang i bruken av MHT. Senere analyser av de originale studiene og oppfølgingsdata har vist at risikoen avhenger av både kvinnens alder og antall år siden menopause.

Nytten av behandlingen må balanseres

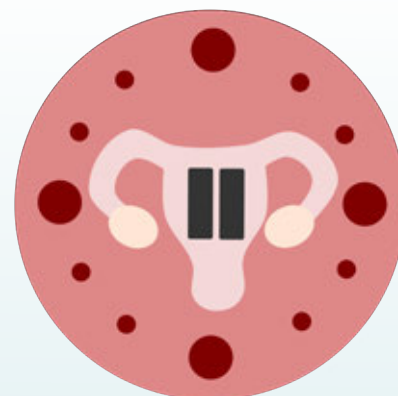
Dagens kunnskap tilsier at oppstart med MHT før fylte 60 år, og innen 10 år etter menopause, gir liten eller ingen økt risiko for hjerte- og karsykdom. Preparatomtalene⁽³⁾ angir litt økt risiko for hjerneslag (tre ekstra tilfeller i løpet av fem år når 1000 kvinner bruker MHT).

Nytten av behandlingen må fortsatt veies mot risikoen for bivirkninger, særlig risiko for brystkreft og risiko for venøs tromboembolisme.

Den økte risikoen for brystkreft kan illustreres med figuren under. Figuren viser 50 kvinner fulgt over 20 år. Kvinnene til venstre har ikke brukt MHT. I denne gruppen vil tre av 50 kvinner utvikle brystkreft før de blir 70 år. Kvinnene til høyre har brukt MHT i fem år fra 50-års alderen, og blant disse vil fire kvinner utvikle brystkreft før de blir 70 år.



Sannsynligvis har MHT en tilnærmet nøytral effekt på øvrig kreftrisiko, selv om det også finnes indikasjoner på en beskyttende effekt mot for eksempel kolorektal kreft. Preparatomtalene angir litt økt risiko for kreft i eggstokkene⁽³⁾ (ett ekstra tilfelle i løpet av fem år når 2000 kvinner bruker MHT).



Kvinner i tidlig menopause

Kvinner som kommer i tidlig menopause (før 45 år) har sannsynligvis særlig nytte av MHT. Hos disse kvinnene forebygger MHT osteoporose, og kan også ha en positiv effekt på kardiovaskulær risiko. Kvinner i tidlig menopause bør derfor tilbys MHT frem til vanlig menopausealder^(1, 2).

Lokalbehandling av urogenitale plager

Lokalbehandling med østrogen har god effekt på urogenitale symptomer, og bør anbefales til kvinner med lite vasomotoriske plager eller med kontraindikasjoner for MHT. Ved brystkreft bør behandling vurderes av gynekolog eller onkolog. Gestagentilskudd er ikke nødvendig ved lokalbehandling med østrogen.

Les mer om riktig bruk av MHT:



Referanser:

1. Langaas, Harald Christian (Menopausal hormonterapi (MHT) - Hva er status i 2021?), 14.092021: <https://relis.no/content/5187/Menopausal-hormonterapi-MHT-Hva-er>

2. Brosjyre fra KUPP: https://legemidler.no/wp-content/uploads/2022/01/KUPP_brosjyre_MHT_2020-A4innstikk.pdf

3. Pakningsvedlegget for ActiVelle: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/pasienter/pas-actiVelle-novo-nordisk-545726>

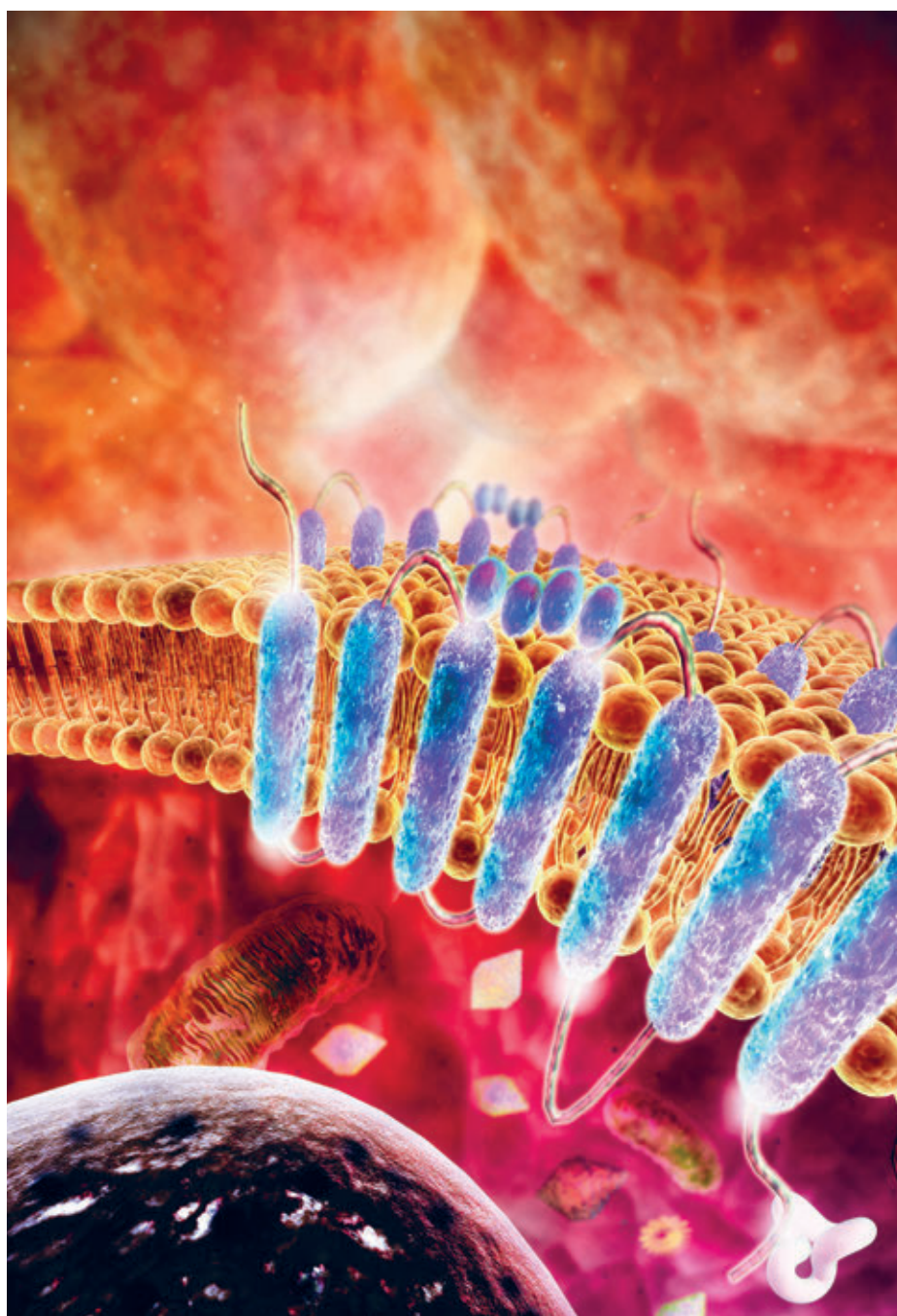
En vei mot nye og bedre analgetika?

Nye kjemiske forbindelser kan trolig utvikles til ikke-opioide analgetika med ny virkemåte og mindre bivirkninger.

Misbruk av opioider innebærer behov for nye, ikke-opioide analgetika som ikke er avhengighetsskapende eller respirasjonsdempende. Slike midler kunne f.eks. virke via en av de mange ikke-opioide reseptorene som man vet er med på smertebearbeidningen i hjernen. En av disse reseptorene er en α_{2A} -adrenerg reseptor. Men medikamenter som virker via denne reseptoren, har også en sterk sedativ effekt, slik som deksmedetomidin, et sedasjonsmiddel som brukes når pasienten skal kunne snakkes til under kirurgi og andre inngrep, men som bare er tilgjengelig som infusjonsvæske.

Noen G-proteinkoblede reseptorer i celledarmen kan aktivere mer enn én signalvei inn i cellen. Kan man finne en α_{2A} -adrenerg reseptoragonist med analgetisk effekt, men uten sedativ effekt? I en ny studie ble over 300 millioner kjemiske forbindelser i et virtuelt bibliotek undersøkt mot en adrenerg reseptor fra en proteinstrukturdatabase for å se om noen av forbindelsene passet inn i agonistbindingssetet i den α_{2A} -adrenerge reseptoren og samtidig ga signaler som var tilstrekkelig forskjellige fra signalene fra kjente sedativer som bindes der (1).

Forskerne valgte ut flere ligander til testing og noen få av dem til syntese. De utvalgte ligandene bandt seg sterkt in vitro til α_{2A} -adrenerg reseptor uttrykt i en cellelinje og hadde agonistvirkning i museforsøk. Disse agonistene hadde et snevrere sett av intracellulære signalveier enn standardagonistene, slik som deksmedetomidin. De to beste hadde analgetisk effekt mot nevropatisk, inflammatorisk og varmeutløst smerte hos forsøksmus – uten sedasjon – og dessuten penetrans til hjernen etter oral dosering. Den analgetiske effekten kunne oppheves både av en mutasjon i genet som



Plasmamembran med G-proteinkoblede reseptorer.
Digital illustrasjon: Science Photo Library / NTB

koder for α_{2A} -adrenerg reseptor hos musene, og av en α_{2A} -adrenerg reseptorantagonist.

– Dette er imponerende studier som bygger på de siste 10–15 års store fremskritt i grunnleggende forståelse av G-proteinkoblede reseptors struktur og virkemåte, sier Finn Olav Levy. Han er professor i farmakologi ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus.

– Her har fem store forskningsgrupper fra tre kontinenter samlet sin spisskompetanse innen simulering av ligandbinding, strukturbestemmelse med kryoelektronmikroskopi og avanserte metoder for å studere aktivering av signalveier. De har funnet frem til helt nye kjemiske strukturer som kan legge grunnlaget for å utvikle smertestilende legemidler med ny virkemåte og mindre bivirkninger. Resultatene er svært lovende, selv om man ikke har undersøkt mulig sympatikushemmende effekt og andre kardiovaskulære effekter, sier Levy, som mener studien nok en gang viser hvordan grunnforskning legger grunnlaget for medisinske fremskritt.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Fink EA, Xu J, Hübner H et al. Structure-based discovery of nonopioid analgesics acting through the α_{2A} -adrenergic receptor. *Science* 2022; 377: eabn7065.

Cellers replikasjon påvirker translokasjon av DNA

Onkogene, kromosomale translokasjoner er et resultat av når og hvor replikasjon skjer, viser studier med B-celler.

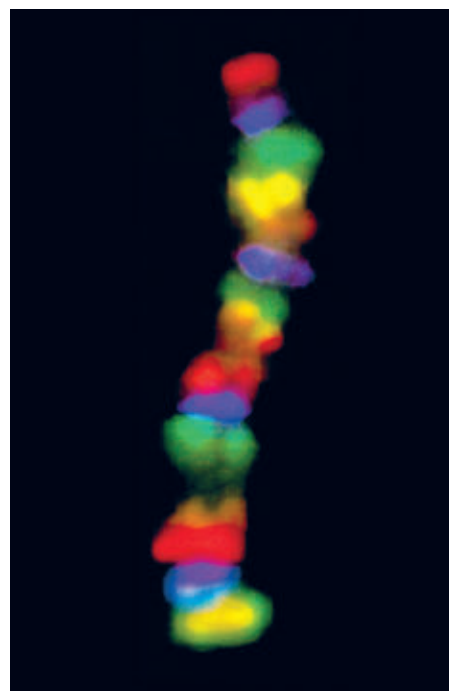
Translokasjon, dvs. flytting av genetisk materiale mellom ulike kromosomer, er ofte forbundet med utvikling av kreft. I en studie ble B-celler brukt som modell for å studere dannelsen av onkogene translokasjoner i forhold til replikasjonstidspunkt (1).

B-celler uttrykker enzymet deaminase, som lager DNA-skade og trådbrudd i gener for immunoglobuliner. Disse endringene repareres vanligvis ved rekombinasjon internt i genet for slik å oppnå antistoffdiversitet. Deaminase kan også forårsake trådbrudd i andre gener på andre kromosomer, bl.a. *Myc*, en gruppe regulerende protoonkogener som koder for transkripsjonsfaktorer. Dette øker risikoen for translokasjoner.

I studien ble tidspunktet for replikasjon av *Myc*-genet endret ved å fjerne et startsted for replikasjon nær genet. Dette førte til at antallet translokasjoner i B-cellene ble redusert. Introduksjon av en høyere frekvens av dobbelttrådbrudd førte ikke til gjenoppretelse av antall translokasjoner. Forskerne bak studien fremhever at større innsikt i disse mekanismene er viktig for å finne faktorer som kan hindre frekvensen av kreftfremkallende translokasjoner.

– Denne studien viser at onkogene, kromosomale translokasjoner er et resultat av når og hvor replikasjon skjer, sier Bodil Kavli, som er professor ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU i Trondheim.

– Cellene våre har flere strategier for å håndtere trådbrudd i DNA, inkludert sammenkobling av to tråder av DNA. Denne studien viser at translokasjon foregår mellom gener med sammenfallende tidspunkt for replikasjon. Dette forklares ved at gener som replikeres, samtidig bringes fysisk nær hverandre i kjernen. Dersom replikasjonen i tillegg foregår samtidig med reparasjon av



Kromosomal regnbue, flourescensmikrofotografi. Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB

trådbrudd, øker sannsynligheten for at DNA fra forskjellige gener og kromosomer kobles sammen og resulterer i translokasjoner. Funnene som kobler tidspunkt for replikasjon sammen med naturlige prosesser i B-celler og forekomsten av onkogene translokasjoner, er et viktig fremskritt for vår forståelse av hvordan slike translokasjoner oppstår, sier Kavli.

RUTH HALSNE TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Peycheva M, Neumann T, Malzl D et al. DNA replication timing directly regulates the frequency of oncogenic chromosomal translocations. *Science* 2022; 377: eabj5502.

Det krever **MOT!**

Ja, det er vanskelig å ta initiativ til å snakke om **OVERVEKT OG FEDME** når pasienten kommer for noe helt annet.

Men burde du ikke ta mot til deg?

På re-start.no finner du hjelpemidler som kan gjøre samtalen og oppfølgingen enklere.

Snakk med pasienten din om overvekt og fedme.



Les mer på
Re-start.no





ASTRID CELINE DAHLE-ANDERSEN

astrid_celine@hotmail.com
Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

NEELOFAR AMINI

Det medisinske fakultet
Universitetet i Bergen

METTE ENGAN

Barne- og ungdomsklinikken
Haukeland universitetssjukehus

KRISTOFFER BRODWALL

Barne- og ungdomsklinikken
Haukeland universitetssjukehus

Innføring av barneovervåkningsenhet ved en stor barne- og ungdomsklinikk

BAKGRUNN

Ved norske sykehus har det vært et mål å opprette barneovervåkningsenheter. Vi ønsket å beskrive pasientpopulasjonen ved en slik enhet samt undersøke om behovet for innleggelser i intensivavdeling endret seg etter etableringen av en slik funksjon.

MATERIALE OG METODE

Informasjon ble hentet fra elektronisk pasientjournal, pasientadministrative systemer og kvalitetsregisteret for barneovervåkning ved Barne- og ungdomsklinikken, Haukeland universitetssjukehus. Pasienter innlagt i barneovervåkningen de første fem årene etter åpningen i 2017 ble beskrevet og sammenlignet med pasientopphold ved intensivavdelingen i femårsperiodene før og etter denne åpningen.

RESULTATER

Barneovervåkningen hadde totalt 851 pasientopphold i perioden 2017–21, og antallet steg fra 125 i 2017 til 247 i 2021. Dette utgjorde henholdsvis 3,5 % og 7,6 % av totalt antall innlagte pasienter ved Barne- og ungdomsklinikken disse årene. Intensivavdelingen hadde 185 barne-medisinske pasientopphold i perioden 2012–16 og 187 opphold i perioden 2017–21, som utgjorde henholdsvis 0,9 % og 1,1 % av alle innlagte pasienter ved Barne- og ungdomsklinikken i perioden. Etter oppstart av barneovervåkningen ble en lavere andel pasienter innlagt ved intensivavdeling i diagnosegruppene diabetisk ketoacidose (15 % i 2017–21 mot 20 % i 2012–16) og sepsis (12 % i 2017–21 mot 19 % i 2012–16).

FORTOLKNING

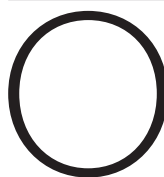
Opprettelse av barneovervåkningen var ikke assosiert med en samtidig reduksjon i antall intensivopphold. For diabetisk ketoacidose og sepsis ble andelen overflytninger til intensivavdelingen redusert.

HOVEDFUNN

Etter etablering av barneovervåkningen har andelen innlagte per år økt fra 3,5 % til 7,6 % av totalt innlagte barn, mot en stabil innleggelsesandel på intensivavdelingen (1 %).

Andelen pasienter innlagt i intensivavdeling med diabetisk ketoacidose falt fra 20 % til 15 % og pasienter med sepsis fra 19 % til 12 %.

Andelen intensivopphold som ble innledet som overflytting fra barneovervåkningen, økte fra 10 % i 2017 til 33 % i 2021, og andelen intensivopphold som ble avsluttet med overflytting til barneovervåkningen, økte fra 10 % i 2017 til 44 % i 2021.



vervåkningen eller intermedieenheter på sykehus tilbyr tett overvåking og behandling til pasienter som er for syke til å ligge på ordinære sengeposter, men som

ikke har behov for intensivbehandling. Dette inkluderer både nedtrapping av behandling (step down) for pasienter som utskrives fra

intensivavdelinger, og opptrapping (step up) ved akutt forverring på ordinære sengeposter (1, 2). For voksne pasienter har et slikt tilbud eksistert i mange år (3). De medisinske fagmiljøene i Norge har lenge sett behovet for et tilsvarende tilbud tilpasset barn som er akutt og alvorlig syke (4). Dette er ytterligere aktualisert av at sykehuspopulasjonen har blitt sykere og mer krevende, med et økende behov for intensivopphold (5). Bruk av overvåkningsenheter for barn er i liten grad studert tidligere (1, 6), og det mangler kunnskap fra Norge om dette.

I 2017 åpnet Haukeland universitetssjukehus som én av de første i Norge en overvåkningsenhet for barn. Opprettelsen har krevd opplæring av personell, omdisponeringer og ekstra ressurser. Det er viktig at slike prioriteringer blir evaluert. I denne artikkelen presenteres data fra kvalitetsregisteret for barneovervåkningen ved Barne- og ungdomsklinikken, Haukeland universitetssjukehus med henblikk på om bruken av intensivavdelingen har endret seg etter at barneovervåkningsenheten ble opprettet.

Materiale og metode

Alle pasientopphold ved barneovervåkningen ved Barne- og ungdomsklinikken har fra opp-

rettelsen blitt registrert i kvalitetsregisteret for barneovervåkningen. Denne studien inkluderer alle pasienter i alderen 0–18 år som er registrert i kvalitetsregisteret fra 13. februar 2017 til og med 31. desember 2021.

Barne- og ungdomsklinikken ved Haukeland universitetssjukehus tar imot barn og unge med medisinske problemstillinger, mens pasienter med kirurgiske diagnoser, brannskader og ungdommer som er ruspåvirket som hovedregel blir innlagt ved andre avdelinger. Aldersgruppen som Barne- og ungdomsklinikken har hatt ansvaret for, har fra 2016 steget fra 0–15 år til 0–17 år. Denne grensen har ikke vært absolutt, og unntak er gjort frem til 18 års alder for ungdommer med kroniske sykdommer som ikke ennå har blitt overført til voksenavdeling.

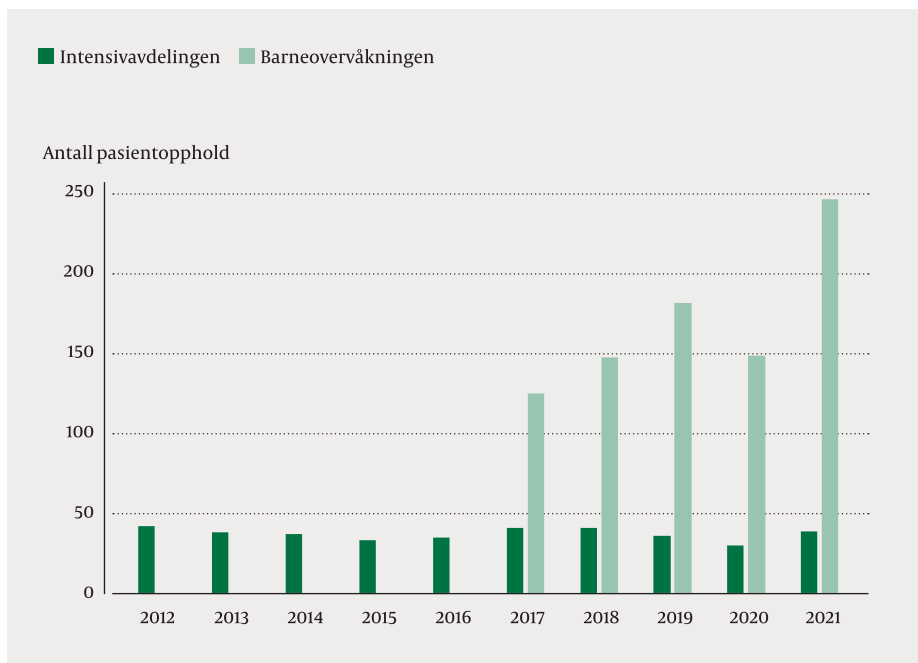
Kriteriene for overflytting til barneovervåkningen er at pasienten er innlagt ved Barne- og ungdomsklinikken og har svikt i et organsystem eller annen årsak til økt overvåkningsbehov (4, 7). Barneovervåkningen bemannes av spesialsykepleiere i barnesykepleie eller intensivsykepleie og overleger med akuttpediatrisk kompetanse. Barneovervåkningen kan tilby tett overvåking av vitale mål, væskebalanse og klinisk utvikling, inkludert bruk av perifer arteriekateter, som ikke tilbys på vanlig sengepost. På enheten er det mulig å administrere de fleste infusjoner, håndtere

Tabell 1 Opphold ved barneovervåkningen 2017–21 og intensivavdelingen i periodene 2012–16 og 2017–21, fordelt på diagnosegrupper. BO = barneovervåkningen, CPAP = kontinuerlig positivt luftveistrykk.

Diagnosegruppe	Barneovervåkningen		Intensivavdelingen		
	2017 – 21		2012 – 16	2017 – 21	
	Opphold	Overflyttet til intensivavdeling ¹	Opphold	Opphold	Overflyttet til BO ¹
Respirasjonsproblem (totalt)	337	16	72	69	24
Respiratorbehandling	0	0	32	48	18
CPAP-behandling	257	15	21	16	6
Annet	80	1	19	5	0
Sepsis eller mistanke om sepsis	127	2	14	10	5
Kramper/ nevrologisk påvirkning	87	5	38	36	8
Komplikasjoner ved kreftsykdom ²	74	8	35	37	14
Diabetisk ketoacidose	68	1	8	12	3
Forgiftninger	33	0	4	7	1
Øvrige årsaker	125	4	14	16	4
Totalt	851	36	185	187	59

¹ Antallet som ble overflyttet blant oppholdene angitt i kolonnen til venstre

² Inkluderte alle pasienter som var under kreftbehandling



Figur 1 Antall årlige opphold for barn 0–18 år på barneovervåkningen og intensivavdelingen.

toraksdren samt bruke ikke-invasiv respirasjonsstøtte i form av kontinuerlig positivt luftveistrykk (continuous positive airway pressure, CPAP) og bifasisk positivt luftveistrykk (bilevel positive airway pressure, BiPAP). Kriterier for innleggelse på intensivavdelingen er livstruende og potensielt reversibel ett- eller flerorgansvikt med behov for organstøttende behandling (7) som ikke kan gjennomføres ved barneovervåkningen. Eksempler på dette er respirasjonssvikt som krever invasiv ventilering (respiratorbehandling), avansert behandling av status epilepticus eller sirkulasjonssvikt med vedvarende behov for blodtrykshevinge behandling.

Ved avsluttet opphold ved barneovervåkningen blir et evalueringsskjema fylt ut av lege og sykepleier, og informasjonen derfra blir supplert med relevant informasjon fra pasientjournalen og registrert i kvalitetsregisteret for barneovervåkningen.

Data som ble hentet ut fra kvalitetsregisteret for denne studien innbefattet tidspunkt og varighet for oppholdet, kjønn, alder, årsak til økt overvåkingsbehov, diagnose og behandling. I denne studien er årsaken til overflytting til barneovervåkningen gruppert i syv kategorier, som angitt i tabell 1.

Pasienter innlagt ved Barne- og ungdomsklinikken som også ble innlagt ved intensivavdelingen ved Haukeland universitetssjukehus i femårsperiodene før og etter at barne-

overvåkningen åpnet, henholdsvis 2012–16 og 2017–21, ble identifisert gjennom det elektroniske pasientjournalssystemet Distribuert Informasjons- og Pasientdatasystem i Sykehus (DIPS AS, Bodø, Norge). Dette inkluderer barn 0–18 år med medisinske problemer, mens kirurgiske problemstillinger og barn innskrevet via andre avdelinger enn Barne- og ungdomsklinikken ikke ble medregnet. Totalt antall innleggelser ved Barne- og ungdomsklinikken ble hentet fra sykehusets pasientadministrative systemer.

Dataene er innhentet og analysert som ledd i intern kvalitetssikring ved Barne- og ungdomsklinikken ved Haukeland universitetssjukehus. Studien er fremlagt og godkjent av personvernombudet i Helse Vest (referansenummer 2018/11382). Alle registreringer er dokumentert i Microsoft Excel 2016, versjon 16.52 (Office, Los Angeles, CA, USA).

Resultater

I tidsrommet 13.2.2017–31.12.2021 var det i kvalitetsregisteret for barneovervåkningen registrert 851 pasientopphold, fordelt på 698 pasienter, noe som utgjorde 851/16 708 (5,1 %) av totalt antall innleggelser ved Barne- og ungdomsklinikken i denne perioden. Median (interkvartilbredde) alder ved innleggelse var 1,5 år (7,6 uker – 7,4 år) og 385/851 (45 %) var

under ett år. Antallet pasientopphold på barneovervåkningen økte årlig etter oppstart, fra 125 opphold i 2017 til 247 opphold i 2021. Dette utgjorde henholdsvis 125/3 574 (3,5 %) og 247/3 271 (7,6 %) av totalt antall innlagte pasienter ved Barne- og ungdomsklinikken disse årene.

Intensivavdelingen hadde 185 barnemedisinske pasientopphold i femårsperioden før oppstart av barneovervåkningen og 187 opphold i femårsperioden etter oppstart. Intensivoppholdene utgjorde henholdsvis 185/20 361 (0,9 %) og 187/16 708 (1,1 %) av alle innlagte pasienter ved Barne- og ungdomsklinikken i disse femårsperiodene (figur 1). Median (interkvartilbredde) liggetid på Barneovervåkningen var 23 (13–55) timer. På intensivavdelingen var median (interkvartilbredde) liggetid for barnemedisinske pasienter på henholdsvis 27 (13–88) timer og 27 (15–79) timer i femårsperiodene før og etter åpning av barneovervåkningen.

Blant alle innleggelsene på barneovervåkningen ble 414/851 (49 %) pasienter direkte overflyttet fra akuttmottak, mens 360/851 (42 %) og 59/851 (7 %) av innleggelsene var overflyttinger fra henholdsvis ordinær sengepost og intensivavdelingen. De resterende 18/851 (2 %) av innleggelsene var pasienter som ble overflyttet fra postoperativ avdeling eller nyfødtintensiv avdeling.

Av barna med opphold på intensivavdelingen etter åpning av barneovervåkningen ble 87/187 (47 %) innlagt direkte fra akuttmottak, 26/187 (14 %) etter narkose, 36/187 (19 %) ble overflyttet fra barneovervåkningen, mens 38/187 (20 %) ble overflyttet fra ordinær sengepost. Andelen intensivopphold som var overflyttinger fra barneovervåkning økte fra 4/41 (10 %) i 2017 til 13/39 (33 %) i 2021, mens andelen intensivopphold som endte med overflytting til barneovervåkningen økte fra 4/41 (10 %) i 2017 til 17/39 (44 %) i 2021.

Respirasjonsproblemer var en viktig årsak til innleggelse både ved barneovervåkningen og intensivavdelingen (figur 2a). Barn med respirasjonsproblemer utgjorde 337/851 (40 %) av pasientoppholdene ved barneovervåkningen. Behov for CPAP-behandling var den vanligste årsaken til innleggelse, med 254/851 (30 %) opphold (tabell 1). Andelen pasienter innlagt ved intensivavdelingen for respirasjonsproblemer var på henholdsvis 72/185 (39 %) og 69/187 (37 %) i femårsperiodene før og etter åpningen av barneovervåkningen, og andelen av disse med behov for respiratorbehandling var på henholdsvis 32/72 (44 %) og 48/69 (70 %) i de to femårsperiodene.

Sepsis eller mistenkt sepsis var årsak til



Figur 2 Årlig antall opphold for barn 0–18 år ved barneovervåkingen og intensivavdelingen grunnet henholdsvis a) respirasjonsproblemer, b) mistenkt sepsis, c) diabetisk ketoacidose (inkluderer også opphold med diabetisk ketoacidose på vanlig sengepost ved Barne- og ungdomsklinikken) og d) komplikasjoner ved kreftsykdom. CPAP = kontinuerlig positivt luftveistrykk.

127/851 (15 %) av oppholdene på barneovervåkingen. Tilsvarende andel pasienter innlagt ved intensivavdelingen var henholdsvis 14/185 (7,6 %) og 10/187 (5,3 %) i femårsperiodene før og etter åpningen av barneovervåkingen (figur 2b). Sett i forhold til antall pasienter med bekreftet sepsisdiagnose på hele Barne- og ungdomsklinikken, falt andelen som trengte intensivopphold fra 14/72 (19 %) til 10/85 (12 %).

Diabetisk ketoacidose utgjorde 68/851 (8,0 %) av oppholdene på barneovervåkingen og henholdsvis 8/185 (4,3 %) og 12/187 (6,4 %) av oppholdene på intensivavdelingen i femårsperiodene før og etter åpningen av barneover-

våkingen. Andelen barn innlagt med ketoacidose ved Barne- og ungdomsklinikken som ble overflyttet til intensivavdeling, falt fra 8/40 (20 %) i femårsperioden før til 12/80 (15 %) i femårsperioden etter åpningen av barneovervåkingen (figur 2c).

Barn med komplikasjoner til kreftsykdom utgjorde 74/851 (8,7 %) av oppholdene på barneovervåkingen, men skilte seg ut ved å ha lengre liggetid enn øvrige pasienter med median liggetid på 38 timer (interkvartilbredde 20–90), mot 23 (12–52) timer for de samlede øvrige pasientgruppene. På intensivavdelingen utgjorde gruppen med komplikasjoner til kreftsykdom henholdsvis 35/185 (19 %) og

37/187 (20 %) av oppholdene i femårsperiodene før og etter åpningen av barneovervåkingen (figur 2d).

Diskusjon

Vi fant at 5 % av barna innlagt ved Barne- og ungdomsklinikken hadde behov for et opphold på barneovervåkingen. Dette var fem ganger høyere enn antallet som hadde behov for innleggelse på intensivavdelingen. Antallet overføringer fra Barne- og ungdomsklinikken til intensivavdelingen var stabilt fra femårsperioden før til femårsperioden etter opp-

rettelsen av barneovervåkningen, men sammensetningen av pasienter ved intensivavdelingen endret seg i en retning som kan tyde på en mer hensiktsmessig bruk av intensivsenger. En lavere andel av pasientene med diabetisk ketoacidose og sepsis ble overflyttet til intensivavdelingen, mens en høyere andel av barna som ble overflyttet til intensivavdelingen for respirasjonsproblemer, trengte respiratorbehandling.

Antallet opphold på barneovervåkningen har økt hvert år frem til 2019, falt så noe i 2020, men økte deretter kraftig i 2021, mye relatert til en omfattende virusepidemi i 2021 med respiratorisk syncytialvirus (RS-virus). Mange barn med RS-virus ble lagt på barneovervåkningen for CPAP-behandling. Nedgangen i 2020 skyldtes trolig covid-19-pandemien, da det var færre sykehusinnleggelser av barn, ettersom smitteverntiltak også reduserte forekomsten av andre virusinfeksjoner (8).

Det har vært anslått at 10 % av pasientene innlagt i barne- og ungdomsklinikker vil ha behov for innleggelse på en barneovervåkningenhet (4). Vi observerte en gradvis økende bruk av barneovervåkningen de første årene etter etablering ved vårt sykehus, noe man også har sett ved sykehus i England (6). Bruken er imidlertid fortsatt litt i underkant av det forventede. Norsk standard for barneovervåkning anbefaler at barn som trenger oksygentilskudd i form av høyluftstrømsbehandling, innlegges på en barneovervåkningenhet (4). Ved Barne- og ungdomsklinikken på Haukeland universitetssjukehus foregår imidlertid slik behandling på ordinær sengepost, noe som kan forklare deler av avviket fra det estimerte behovet for barneovervåkning. Vi fant at median liggetid ved barneovervåkningen var knapt ett døgn, altså litt kortere enn forventningene til Norsk standard for barneovervåkning på 1–2 døgn (4) og tall fra England, der gjennomsnittlig liggetid var 1,8 døgn (9).

På intensivavdelingen ble det ikke registrert store forskjeller i antallet barnemedisinske opphold de siste ti årene. Dette står i motsetning til tall fra England for perioden 2001–10, som viste en gradvis nedgang i antallet intensivopphold etter etablering av barneovervåkningenheter (9). Det samme er også observert ved etablering av overvåkningenheter for voksne (3). For de fleste diagnosegruppene var det tilnærmet likt eller noe lavere antall innlagte i femårsperioden etter opprettelsen av barneovervåkningen, bortsett fra for diagnosegruppe diabetisk ketoacidose. Diabetisk ketoacidose økte kraftig i forekomst under

studieperioden, og selv om antallet som ble innlagt ved intensivavdelingen steg fra åtte til tolv opphold i femårsperiodene før og etter at barneovervåkningen åpnet, representerte dette en reduksjon i prosentandelen med diabetisk ketoacidose som ble innlagt ved intensivavdelingen fra Barne- og ungdomsklinikken. Dette er i tråd med den nasjonale forventningen om at diabetisk ketoacidose kan behandles på en barneovervåkning (4).

Den eneste diagnosegruppen med en markant økning i antallet intensivopphold var barn som ble respiratorbehandlet, hvilket ikke er mulig ved barneovervåkningen og dermed tyder på en hensiktsmessig bruk av intensivsenger. Flere av disse trengte respiratorbehandling i etterkant av operasjoner eller prosedyrer i narkose, ofte som ledd i kompliserte sykdomsforløp. Økningen i denne gruppen passer med rapporter som tyder på at sykehuspopulasjonen utvikler seg til å bli mer krevende og sykere, med et økende behov for intensivplasser (5). Nesten halvparten av intensivoppholdene for barn er ved starten av sykehusoppholdet, og pasientene trenger ofte initial stabilisering på intensivavdelingen, uansett hvor velfungerende barneovervåkningen er.

Respirasjonsproblemer forårsaker mange av oppholdene både på barneovervåkningen og intensivavdelingen. Ikke-invasiv ventilasjonsstøtte kan gis på barneovervåkningen og kan dermed være med på å avlaste intensivavdelingen. Antallet barn som kun fikk CPAP-behandling på intensivavdelingen og ikke trengte respiratorbehandling, avtok i femårsperioden etter at barneovervåkningen ble etablert. Det er store variasjoner fra år til år i antall barn med CPAP-behov, noe som ofte er tett knyttet til epidemier med virale luftveisinfeksjoner i vinterhalvåret. Studien vår har noe kort observasjonstid, og det er for tidlig å si sikkert om etableringen av barneovervåkningen har avlastet intensivavdelingen for barn med CPAP-behov.

Mistanke om sepsis er den nest vanligste diagnosegruppen på barneovervåkningen, slik det også var i voksenpopulasjonen på overvåkningenheten ved Akershus universitetssjukehus i 2014 (10). Vi ser en nedadgående trend i antall sepsisopphold på intensivavdelingen etter barneovervåkningens oppstart. Dette kan skyldes at man har mulighet og ressurser til å ta vare på disse pasientene på en barneovervåkning med økt bemanning, bedre rutiner og noe mer avansert utstyr enn på vanlig sengepost (4). Man ser også at totaltallet for sepsisinnleggelser øker mer på bar-

neovervåkningen enn det går ned på intensivavdelingen. Dette skyldes trolig økt bevissthet i Norge og internasjonalt om at man bør gi barn med mulig sepsis økt overvåkning for raskere avklaring og dermed bedre behandling (11).

Barn med kreftsykdommer har i forhold til resten av barnepopulasjonen økt risiko for andre alvorlige sykdommer (12). Vi grupperte derfor alle barn med pågående kreftbehandling i én diagnosekategori. Dette kan forklare at antallet opphold i denne gruppen er høyere enn i andre rapporter (9, 13). Opprettelsen av barneovervåkningen førte ikke til reduksjon i antallet barn med kreft på intensivavdelingen.

En av barneovervåkningens funksjoner er å være en nedtrappings- eller opptrappingsenhet avhengig av barnets overvåkingsbehov (1, 2). I årene etter etablering av barneovervåkningen økte antall overflyttinger mellom barneovervåkningen og intensivavdelingen. Dette kan indikere bedre samhandling mellom avdelingene og at barneovervåkningen får funksjon som et «mellomsted». Med optimal samhandling kan barneovervåkningen bidra til å sortere ut pasienter med reelt intensivbehandlingsbehov og forkorte tiden på intensivavdelingen.

En styrke med denne studien er prospektivt innsamlede data som omfatter samtlige opphold siden etableringen av barneovervåkningen ved Barne- og ungdomsklinikken, Haukeland universitetssjukehus, et sykehus som tar imot et bredt spekter av pasienter fra et stort geografisk område. En svakhet ved studien er at enheten er relativt nyetablert, slik at det er for tidlig å gjøre sammenligninger som krever lengre observasjonstid, som andre har gjort i enkelte tiårsrapporter (9). Covid-19-pandemien har nok også ført til at 2020 og 2021 ikke er helt representative år (8). I tillegg bygger studien på dokumentasjon fra behandelende helsepersonell, og feilregistreringer kan derfor gi et skjevt bilde.

Konklusjon

Etableringen av barneovervåkningen har ikke medført reduksjon av totalt antall barnemedisinske opphold på intensivavdelingen, men kan ha avlastet intensivavdelingen for barn med diabetisk ketoacidose, respirasjonsbevisst og mistenkt sepsis.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 1.1.2022, første revisjon innsendt 20.5.2022, godkjent 28.10.2022.

ASTRID CELINE DAHLE-ANDERSEN

er medisinstudent på 6. året.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

NEELOFAR AMINI

er 6. års medisinstudent.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen
interessekonflikter.

METTE ENGAN

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

KRISTOFFER BRODWALL

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

LITTERATUR

- 1 Ettinger NA, Hill VL, Russ CM et al. Guidance for Structuring a Pediatric Intermediate Care Unit. *Pediatrics* 2022; 149: e2022057009.
- 2 Plate JDJ, Leenen LPH, Houwert M et al. Utilisation of Intermediate Care Units: A Systematic Review. *Crit Care Res Pract* 2017; 2017: 8038460.
- 3 Fox AJ, Owen-Smith O, Spiers P. The immediate impact of opening an adult high dependency unit on intensive care unit occupancy. *Anaesthesia* 1999; 54: 280–3.
- 4 Norsk barnelegeforening. Standard for barneovervåkningen i Norge. Lest 28.10.2022.
- 5 Royal College of Paediatrics and Child Health. High dependency care for children - time to move on. Lest 28.10.2022.
- 6 Morris KP, Oppong R, Holdback N et al. Defining criteria and resource use for high dependency care in children: an observational economic study. *Arch Dis Child* 2014; 99: 652–8.
- 7 Norsk anestesilogisk forening og Norsk sykepleieforbunds landsgruppe av intensivsykepleiere. Retningslinjer for intensivvirksomhet i Norge. Lest 28.10.2022.
- 8 Kruizinga MD, Peeters D, van Veen M et al. The impact of lockdown on pediatric ED visits and hospital admissions during the COVID19 pandemic: a multicenter analysis and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2021; 180: 2271–9.
- 9 Linnitt J, Davis P, Walker J. A summary report of data from the South West Audit of Critically Ill Children from 2001-2010. Lest 28.10.2022.
- 10 Morland M, Haagenen R, Dahl FA et al. Epidemiologi og prognoser i en medisinsk overvåkingsavdeling. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2018; 138: 734–9.
- 11 Cruz AT, Lane RD, Balamuth F et al. Updates on pediatric sepsis. *J Am Coll Emerg Physicians Open* 2020; 1: 981–93.
- 12 Simon A, Ammann RA, Bode U et al. Healthcare-associated infections in pediatric cancer patients: results of a prospective surveillance study from university hospitals in Germany and Switzerland. *BMC Infect Dis* 2008; 8: 70.
- 13 Rushforth K, Darowski M, McKinney PA. Quantifying high dependency care: a prospective cohort study in Yorkshire (UK). *Eur J Pediatr* 2012; 171: 77–85.



Send oss videoer!

**LEVENDE BILDER
BERIKER FORMIDLINGEN**

Tidsskriftet vil gjerne ha flere artikler med
tilhørende videoer.

Vi bistår med tilrettelegging for publisering.

Videoer kan sendes inn sammen med
manuskriptet.

 Tidsskriftet

Vaxneuvance® – en ny pneumokokkvaksine for økt beskyttelse i risikogrupper¹



VAKSINE	SEROTYPER																							
Vaxneuvance(PCV15) ¹	1		3	4	5	6A	6B	7F			9V				14			18C	19A	19F		22F	23F	33F
Pneumovax (PPV23) ⁶	1	2	3	4	5		6B	7F	8	9N	9V	10A	11A	12F	14	15B	17F	18C	19A	19F	20	22F	23F	33F

Hvorfor Vaxneuvance®?

- Sikkerhetsprofilen til Vaxneuvance® har vært evaluert i kliniske studier med >7000 voksne pasienter¹
- De fleste av de meldte bivirkningene var milde og av kort varighet (≤ 3 dager), alvorlige reaksjoner oppstod hos ≤ 1,5 % av voksne¹
- Vaxneuvance® fremkaller immunrespons mot alle serotypene som inngår i PCV13, og gir signifikant høyere immunrespons mot serotyper 22F, 33F og serotype 3.¹
- Vaxneuvance® kan brukes i flere ulike pasientgrupper, inklusive friske voksne, voksne med underliggende medisinske tilstander og/eller risikofaktorer i livsstilen samt voksne med HIV¹

Administrasjon av Vaxneuvance®

- En dose gis intramuskulært, vanligvis i overarmen¹
- Kan gis samtidig med inaktivert firevalent sesonginfluensavaksine¹
- Som en del av et sekvensielt regime, etterfulgt av Pneumovax® (23-valent pneumokokkpolysakkaridvaksine)^{1,4}
- Til personer som tidligere er vaksinert med Pneumovax®.^{1,4}

Snakk med dine pasienter i risikogruppen om beskyttelse mot pneumokokksykdom.



Referanser:

1. Vaxneuvance SPC, 12/2021.
2. FHI: Pneumokokkvaksine - veileder for helsepersonell. Pneumokokkvaksinasjon for personer med risikofaktorer. Pneumokokkvaksine - FHI Oppdatert 12.april 2021. Besøkt 31.mai 2022.
3. FHI Årsrapport 2017 Invasive infeksjoner. extension://elhekieabhbkmcefcobjdggicaadp/https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/arsrapport-invasive-infeksjoner-2017.pdf Besøkt 10.august 2022.
4. Pneumovax SPC, 1/2020.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon

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.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet overfor virkestoffene eller overfor ett eller flere av hjelpestoffene inkludert i vaksinen.

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 (≥1/10): Feber (≤ 38,8°C) og reaksjoner på injeksjonsstedet som erytem, indurasjon, smerte, ømhet, hevelse, varme.

Øvrig informasjon: Maksimal utsalgspris AUP 344,40. Reseptgruppe C.

Før forskrivning av Pneumovax, se preparatomtalen

Vaxneuvance

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

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet overfor virkestoffene eller overfor noen av hjelpestoffene, eller overfor vaksiner som inneholder differitoksoid.

Forsiktighetsregler: Vaksinerings skal utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom eller akutt infeksjon. Vaxneuvance skal ikke gis intravaskulært. Bør gis med forsiktighet til personer som får antikoagulerende behandling, eller ved trombocytopeni eller koagulasjonsforstyrrelser som hemofili. Hos immunkompromitterte pasienter kan det foreligge svekket immunrespons, og bruken må vurderes individuelt. Bruk av Vaxneuvance bør følge offisielle anbefalinger.

Vanligste bivirkninger: Svært vanlige (≥1/10): Generelle: Erytem på injeksjonsstedet, fatigue, hevelse på injeksjonsstedet, smerter på injeksjonsstedet. Muskel-skjelettsystemet: Artralgi¹, myalgi. Nevrologiske: Hodepine. ¹Vanlige hos voksne ≥50 år.

Interaksjoner: Forskjellige vaksiner for injeksjon skal alltid gis på separate injeksjonssteder. Immunsupprimerende behandling kan redusere immunresponsen til vaksiner.

Øvrig informasjon: Maksimal utsalgspris AUP 733,20. Reseptgruppe C.

Før forskrivning av Vaxneuvance – se preparatomtalen





NYHET!

Vaxneuvance® – en ny pneumokokkvaksine for økt beskyttelse hos risikogrupper¹

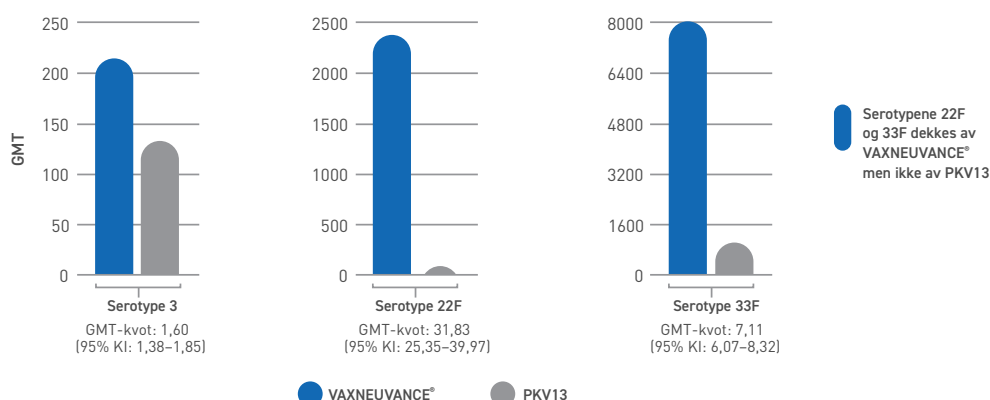
For personer med høy risiko for alvorlig pneumokokksykdom er Vaxneuvance® (PKV15) nå tilgjengelig. I sekvens med Pneumovax® (PPV23) er Vaxneuvance® et nytt alternativ for økt beskyttelse hos voksne med forhøyet risiko for pneumokokksykdom^{1,2}

Vaxneuvance er indisert til aktiv immunisering til forebygging av invasiv sykdom og pneumoni forårsaket av *Streptococcus pneumoniae* hos personer fra 18 år og eldre. Bruk av Vaxneuvance bør være i samsvar med offisielle anbefalinger¹

60% høyere immunogenisitet for serotype 3 sammenlignet med PKV13 – serotype 3 er en av de vanligste årsakene til invasiv pneumokokk-sykdom hos voksne i Norge^{1,3}

SIGNIFIKANT HØYERE IMMUNRESPONS VS PKV13 MOT TRE SEROTYPER - den delte serotypen 3 og serotypene 22F og 33F¹

Serotypespesifikke sammenligninger av GMT for OPA



HELGE HAUGLAND

helge.haugland@stolav.no
Akuttmedisinsk fagavdeling
St. Olavs hospital

JENS KLÜVER

330 skvadron, avdeling Sola
Luftforsvaret

BJØRN BOTTOLFS

330 skvadron, avdeling Sola
Luftforsvaret

ASBJØRN SINGSTAD

330 skvadron, avdeling Ørland
Luftforsvaret

JOSTEIN DALE

Akuttmedisinsk fagavdeling
St. Olavs hospital

Nytt redningshelikopters innvirkning på redningstjenestens oppdragsprofil

BAKGRUNN

Byttet av redningshelikopter fra Sea King til SAR Queen har vært omdiskutert. Flere sykehus kan ikke lenger ta imot redningshelikopter pga. det økte vindtrykket fra SAR Queen. Av samme grunn har det vært usikkert om SAR Queen vil kunne lande nær pasientene ved luftambulanseoppdrag. Hensikten med studien var å se om helikopterbyttet har endret på redningstjenestens oppdragsprofil.

MATERIALE OG METODE

Oppdragsdata fra de åtte første månedene med SAR Queen på Ørland flystasjon (14.5.2021–14.1.2022) ble sammenlignet med siste tilsvarende periode med Sea King (14.5.2020–14.1.2021).

RESULTATER

Antall henvendelser økte fra 249 til 349 (40 %) etter innføring av nytt redningshelikopter. Reaksjonstiden økte fra 11 til 13 minutter (18 %), mens skadestedstiden forble uendret på 10 minutter for primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag. Pasientenes gjennomsnittlige alvorlighetsgrad vurdert med NACA-skår var uendret på 3,7. Andelen oppdrag hvor heising av redningsmann eller lege var nødvendig for å få tilgang til pasient, var uendret.

FORTOLKNING

Studien viste en økt bruk av redningshelikopter på Ørland flystasjon etter innføring av SAR Queen. Tjenesten hadde samme oppdragsprofil som før. Uendret andel oppdrag med heising tyder på at man fant egnede landingsplasser ved pasientene i samme grad som med Sea King.

HOVEDFUNN

Studien viste tilnærmet uendret oppdragsprofil etter bytte av helikoptertype for basen på Ørland flystasjon.

Pasientenes medisinske alvorlighetsgrad var uendret.

Reaksjonstiden økte med to minutter, mens skadestedstiden var uendret for primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag, og redusert for sekundæroppdrag.

Det var uendret behov for å heise ned redningsmann eller lege for å få tilgang til pasient etter helikopterbyttet.

Luftforsvarets redningshelikoptertjeneste har søk- og redningstjeneste som primæroppgave, men inngår som sekundærressurs i luftambulansetjenesten (1). Justisdepartementet startet i 2007 et prosjekt for å erstatte de gamle Sea King-helikoptrene. Valget falt på Leonardo AW101 (heretter kalt SAR Queen). Basen på Ørland flystasjon i Trøndelag faslet inn det nye redningshelikopteret i midten av mai 2021.

Det har vært knyttet ulike forventninger til SAR Queen. På den ene siden kan et nytt og

moderne helikopter gi færre tekniske problemer og operere bedre i dårlig vær. På den andre siden er SAR Queen betydelig tyngre enn de gamle Sea King-helikoptrene (2–4). Flere landingsplasser kan derfor ikke benyttes av SAR Queen pga. økt vindtrykk under helikopteret, som potensielt kan skade mennesker og infrastruktur (5). I opptaksområdet for Ørland benyttes derfor ikke lenger landingsplassene ved sykehusene i Kristiansund, Molde og Namsos.

Økt vindtrykk kan også begrense mulighetene til å finne landingsplass i terrenget. Da løses oppdraget som regel med heising. Mange har derfor forventet at man i større grad må basere seg på heising med det nye helikopteret. Videre har det vært problematisert at det kan ta lengre tid å komme i luften for SAR Queen enn for Sea King.

Formålet med denne studien var å undersøke om innføringen av det nye redningshelikopteret på Ørland har endret hvordan tjenesten opererer.

Materiale og metode

Dette var en observasjonell studie med analyse av retrospektive oppdragsdata. Pasientpopulasjonen til redningshelikoptertjenesten på Ørland er hele Trøndelag, Nord-Møre og Romsdal, til sammen omtrent 56 000 km² og 730 000 innbyggere (6).

Vi sammenlignet data fra de første åtte månedene med bruk av SAR Queen (14.5.2021–

14.1.2022) med tilsvarende åtte måneders driftsperiode med Sea King (14.5.2020–14.1.2021). Alle henvendelser om akuttoppdrag for redningshelikopteret på Ørland ble inkludert i studien. Data ble hentet ut fra LABAS (Normann IT, Trondheim), et dokumentasjonssystem der luftambulansselege dokumenterer henvendelser om luftambulansetjenester fra akuttmedisinsk kommunikasjonssentral (AMK) eller hovedredningssentral.

Vi registrerte hva slags type oppdrag redningshelikopteret gjennomførte i studieperioden, fordelt på primæroppdrag, søk- og redningsoppdrag og sekundæroppdrag. Primæroppdrag er regulære luftambulansoppdrag der pasienten befinner seg utenfor sykehus, mens sekundæroppdrag er oppdrag der pasienten overføres mellom to sykehus (fra lavere til høyere omsorgsnivå). Søk- og redningsoppdrag er oppdrag hvor man leter etter eller evakuerer personer fra vanskelig tilgjengelige områder, for eksempel på fjellet eller til havs.

Videre registrerte vi hvor mange av oppdragene som enten ble avbrutt eller avvist. Vi var spesielt interessert i å studere om andelen oppdrag som ble avvist på grunn av dårlig vær eller fartøYTEkniske problemer, endret seg etter at man fikk et nytt og moderne helikopter med bl.a. automatisk avising av rotorbladene.

Vi registrerte også helikopterets reaksjonstid, som vil si tiden fra varsling til helikopteret er i lufta. I tillegg registrerte vi tiden fra landing til avgang i tilfeller der man hentet pa-

Tabell 1 NACA-skår (National Advisory Committee For Aeronautics) for alvorlighetsgradering av skade og sykdom (7).

NACA-skår	Definisjon	Eksempler
0	Ingen skade eller sykdom	
1	Lett skade eller sykdom som ikke krever medisinsk behandling	Forbigående hypotensjon, skrubbsår
2	Mindre skade eller sykdom som krever medisinsk behandling, men ikke nødvendigvis sykehusinnleggelse	Moderat bløtdelskade, normal fødsel, ferdigbehandlet pasient som overføres til annet sykehus for pleie
3	Skade eller sykdom som krever sykehusbehandling, men som ikke er livstruende	Lett hjernerystelse, frakturer, større sår, lett astma, uklare brystmerter, kreft uten organsvikt
4	Skade eller sykdom som er potensielt livstruende	Akutt koronarsyndrom, fraktur i store rørrknokler, forbrenning 20–30 %
5	Livstruende skade eller sykdom som krever umiddelbar behandling	Mistenkt økt intrakranielt trykk, store kompliserte frakturer, mistenkt ruptur av viscera med kretsløpspåvirkning
6	Alvorlige skader eller sykdom med manifest svikt av vitale funksjoner	Skade på sentralnervesystemet med forstyrret respirasjon eller sirkulasjon, toraksskader, respirasjons- eller sirkulasjonsstans
7	Død på stedet, eller innenfor det tidsrom som tjenesten har behandlingsansvar for, også etter gjenopplivningsforsøk	

Tabell 2 Sammenligning av periode før helikopterbytte (Sea King, 14.5.2020–14.1.2021) med periode etter (SAR Queen, 14.5.2021–14.1.2022). Antall henvendelser og oppdrag, pasientens alvorlighetsgrad, reaksjonstid og skadestedstid, oppdrag som involverer heising av redningsmann eller lege, og avviste og avbrutte oppdrag.

Variabel	Sea King	SAR Queen
Henvendelser og oppdrag		
Antall henvendelser	249	349
Gjennomførte oppdrag totalt	159	231
Gjennomførte primæroppdrag, n/N (%)	87/159 (55 %)	126/231 (55 %)
Gjennomførte sekundæroppdrag, n/N (%)	8/159 (5 %)	16/231 (7 %)
Gjennomførte søk- og redningsoppdrag, n/N (%)	64/159 (40 %)	89/231 (38 %)
Pasientenes alvorlighetsgrad (NACA-skår)		
Gjennomsnittlig NACA-skår (95 %-KI)	3,7 (3,4 til 4,0)	3,7 (3,5 til 4,0)
Andel pasienter med NACA-skår 4–7, n/N (%)	54/128 (42 %)	96/179 (54 %)
Reaksjonstid og skadestedstid (i minutter)		
Reaksjonstid alle akuttoppdrag, median (kvartilgrenser)	11 (7, 15)	13 (8, 18)
Skadestedstid primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag med pasientkontakt, median (kvartilgrenser)	10 (6, 21)	10 (6, 19)
Skadestedstid sekundæroppdrag, median (kvartilgrenser)	28 (18, 57)	10 (5, 22)
Heising av personell, primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag med pasientkontakt (andel)		
Oppdrag med heising av redningsmann, n/N (%)	29/122 (24 %)	42/164 (26 %)
Oppdrag med heising av lege, n/N (%)	12/122 (10 %)	18/164 (11 %)
Avviste og avbrutte oppdrag (andel)		
Totalt antall avviste og avbrutte oppdrag, n/N (%)	90/249 (36 %)	118/349 (34 %)
Antall oppdrag avvist eller avbrutt pga. vær, n/N (%)	9/249 (4 %)	8/349 (2 %)
Antall oppdrag avvist eller avbrutt pga. fartøYTEKniske problemer, n/N (%)	4/249 (2 %)	9/349 (3 %)

sient, enten det var på et skadested, et sykehus eller en flyplass – her kalt *skadestedstid* for alle tilfeller. Etter helikopterbyttet må man enkelte steder lande på nærmeste flyplass i stedet for på sykehuset. Vi utførte derfor en isolert undersøkelse av eventuell endring av skadestedstiden for henholdsvis sekundæroppdrag og samlet for primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag som resulterte i pasientkontakt. Redningshelikopteret har også oppdrag som ikke ender med pasientkontakt, typisk fordi man ikke finner pasienten ved et søk, eller fordi bakkeressurser finner vedkommende.

Det ble registrert hvor ofte man heiste ned redningsmann eller lege for å gjennomføre oppdraget. Heising brukes for å nå pasienter når det er vanskelig å lande i nærheten. Analysene av hvor ofte man heiste ned redningsmann og lege fra helikopteret, ble gjort kun for primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag med pasientkontakt. Heising er ikke

aktuelt ved sekundæroppdrag med transport mellom sykehus.

Endelig registrerte vi pasientenes medisinske alvorlighetsgrad. Vi benyttet NACA-skår (*National Advisory Committee For Aeronautics*), en etablert metode for å skåre alvorlighetsgrad i akuttmedisin utenfor sykehus (7, 8), og som registreres ved alle luftambulansoppdrag i Norge. Vi definerte pasienter med NACA-skår på 4–7 som alvorlig syke eller skadde (tabell 1).

Studien ble lagt frem for Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Midt-Norge (REK Midt), som vurderte den som kvalitetssikring og følgelig ikke fremleggingspliktig. Godkjenning fra personvernombudet ved St. Olavs hospital forelå også før studien ble gjennomført.

Deskriptiv statistikk ble regnet ut med IBM SPSS Statistics 27 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

Resultater

Vi fant en økning fra 249 til 349 henvendelser (40 %) etter byttet av helikopter fra Sea King til SAR Queen. Vi så en tilsvarende økning i antall gjennomførte oppdrag, jevnt fordelt på primær-, sekundær- og søk- og redningsoppdrag (tabell 2).

Gjennomsnittlig NACA-skår var uendret på hhv. 3,7 (95 %-KI 3,4 til 4,0) og 3,7 (95 %-KI 3,5 til 4,0) før og etter overgang til nytt redningshelikopter. 42 % av pasientene fra Sea King-perioden hadde NACA-skår på 4–7, mot 54 % i SAR Queen-perioden.

Median reaksjonstid for alle akuttoppdrag gikk opp 18 % fra 11 minutter i perioden med Sea King til 13 minutter i perioden med SAR Queen. Skadestedstid på primæroppdrag og søk- og redningsoppdrag med pasientkontakt sett under ett var uendret med median på 10 minutter. Skadestedstiden på sekundæroppdrag var imidlertid lavere i perioden med

nytt redningshelikopter (median 10 minutter med SAR Queen vs. 28 minutter med Sea King).

Redningsmann ble heist ned i 24 % (29 av 122 oppdrag) og 26 % (42 av 164) av primær-oppdrag og søk- og redningsoppdrag med pasientkontakt med henholdsvis Sea King og SAR Queen. Tilsvarende tall for heising av lege var henholdsvis 10 % (12 av 122) og 11 % (18 av 164). Det var altså tilnærmet uendret andel heisoperasjoner med SAR Queen.

Andelen oppdrag som ble avvist eller avbrutt på grunn av dårlig vær eller fartøyt tekniske problemer, var uendret på 5 % i de to periodene (13 av 249 oppdrag med Sea King, 17 av 349 oppdrag med SAR Queen).

Diskusjon

Årsaken til den økte oppdragsmengden er uviss, men kan være knyttet til lavere aktivitet enn normalt med Sea King i 2020 på grunn av covid-19-pandemien. Nærmeste nabobase, luftambulansesbasen i Trondheim, hadde et stabilt antall henvendelser i første og andre datainnsamlingsperiode, henholdsvis 697 og 689 (personlig meddelelse fra lokalmedisinsk leder E. Skjærseth). Generell aktivitetsøkning for luftambulansetjenester i regionen ser der-

med ikke ut til å kunne forklare den økte oppdragsmengden på Ørland. Studien viser at SAR Queen i vår region brukes til å løse regulære luftambulansoppdrag i samme grad som Sea King.

Den økte reaksjonstiden med SAR Queen skyldes nok primært at personellet er nyutdannet på flytypen, samt at sjekklisten som må gjennomgås før avgang, er mer omfattende. SAR Queen kan imidlertid fly med høyere hastighet, og hele eller deler av den tiden man taper i oppstartsfasen, kan hentes inn før man lander hos pasienten – jo lengre avstand til pasienten, jo mer tid kan hentes. For å sette tidsbruken i perspektiv: Gjennomsnittlig tid fra varsling av redningshelikopter til man er fremme hos pasient, er 26 minutter for akutte primæroppdrag. Ved søk- og redningsoppdrag kan man ende opp med å lete i flere timer i et område før man finner pasienten.

Analysene viser kortere skadestedstid for sekundæroppdrag med SAR Queen enn med Sea King. Det kan forklares med at pasienter transporteres fra lokalsykehuset til nærmeste flyplass i stedet for at lege fra redningshelikopter kjøres med ambulanse fra flyplass til sykehus for å hente pasienten. Praksisen kan skyldes at man etter helikopterbyttet primært kontakter redningshelikoptertjenesten om pasienter hvor transport til lokal flyplass er

praktisk gjennomførbart og medisinsk forsvarlig. Det kan imidlertid også være slik at avleverende sykehus i større grad enn før finner løsninger for å transportere pasienten til lokal flyplass når alternativet er forsinkelse for pasienten. Selv om slike løsninger kan spare tid, kan de være assosiert med mindre intensivmedisinsk kompetanse hos ledsagerressurs og informasjonstap, i tillegg til økt ressursbruk for sykehusene (9).

At andelen oppdrag som involverer heising, var uendret, tolkes som at man finner egnet landingsplass i nærheten av pasienten på skadestedet i samme grad som før også etter helikopterbyttet.

Alle dataene var fra perioder under covid-19-pandemien. Dette kan ha medvirket til at vi påviste en økt oppdragsmengde etter helikopterbyttet. Funnene i studien er ikke nødvendigvis representative for andre regioner der større befolkningstetthet kan begrense landingsmulighetene for SAR Queen.

Antall sekundæroppdrag er lavt, og det er vanskelig å trekke konklusjoner om disse.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 19.3.2022, første revisjon innsendt 20.6.2022, godkjent 28.10.2022.

HELGE HAUGLAND

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

JENS KLÜVER

er spesialist i anesthesiologi, major og medisinsk leder. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BJØRN BOTTOLFS

er flyger, major og nestkommanderende for SAR Queen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ASBJØRN SINGSTAD

er flyger, major og avdelingssjef. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

JOSTEIN DALE

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

LITTERATUR

- Justis- og beredskapsdepartementet. Organisasjonsplan for redningstjenesten. Lest 5.9.2022.
- Rehn M, Krüger AJ. Nye redningshelikoptre – for hvem? Tidsskr Nor Legeforen 2009; 129: 1773.
- Budalen A, Rønning O. Kraftig ut mot håndtering av nye redningshelikoptre: -Katastrofalt. NRK 12.11.2020. Lest 5.9.2022.
- Kleven R, Toftaker J, Sae-Khow N et al. NRK avslører: Nye redningshelikoptre kan bare lande på seks akuttisyekehus. NRK 11.11.2020. Lest 5.9.2022.
- Midtnorsk debatt. Helikopter-skandalen er alvorlig. Adresseavisen. 18.2.2022. Lest 5.9.2022.
- Thorsnæs G. Midt-Norge. Lest 5.9.2022.
- Dami F, Golay C, Pasquier M et al. Prehospital triage accuracy in a criteria based dispatch centre. BMC Emerg Med 2015; 15: 32.
- Schneider F, Martin J, Schneider G et al. The impact of the patient's initial NACA score on subjective and physiological indicators of workload during pre-hospital emergency care. PLoS One 2018; 13: e0202215.
- Eiding H, Kongsgaard UE, Braarud AC. Interhospital transport of critically ill patients: experiences and challenges, a qualitative study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2019; 27: 27.

Vydura[®] 75mg

(rimegepant)
smeltetablett



NYTT LEGEMIDDEL FOR MIGRENEPASIENTER



Første orale CGRP*-antagonist for¹⁻³

- **AKUTT** behandling av migrene med eller uten aura hos voksne
- **FOREBYGGENDE** behandling av episodisk migrene hos voksne som har minst 4 migreaneanfall i måneden

ADMINISTRASJONSFORM

Smeltetabletten skal legges på eller under tungen og kan tas med eller uten mat/drikke

DOSERING

- Anbefalt dose ved behandling av akutt migrene er 75mg 1 gang daglig ved behov
- Ved forebyggende behandling av episodisk migrene, er anbefalt dose 75mg annen hver dag
- Maks daglig dose er 75mg

*CGRP: Calcitonin gene-related peptide.



vydura.no

NYHET!

- Nå tilgjengelig i Norge¹

BIVIRKNINGER

Vanligste bivirkning ved akutt behandling og migreneprofylakse var kvalme, hhv. 1,2% og 1,4%. Mindre vanlig er overfølsomhet med symptomer som utslett og dyspne.

PAKNINGER OG PRISER:

75 mg: 2 stk. (blister) kr 544,80. **Refusjon** foreligger foreløpig ikke.

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON:

- Ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon, terminal nyresvikt, graviditet, samtidig bruk av sterke CYP3A4 hemmere eller moderate/sterke CYP3A4 induktorer.
- Vurder medikamentoverforbrukshodepine (MOH) ved hyppig eller daglig migrene under behandling
- Kontraindisert ved overfølsomhet for noen av innholdsstoffene

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

Referanser:

1. Vydura® (Rimegepant) SPC (06.2022), tilgjengelig på www.legemiddelverket.no. 2. Croop R, Goadsby PJ, Stock DA, et al. Efficacy, safety, and tolerability of rimegepant orally disintegrating tablet for the acute treatment of migraine: a randomised, phase 3, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2019; 394: 737–45. 3. Croop R, Lipton RB, Kudrow D, Stock DA, et al. Oral rimegepant for preventive treatment of migraine: a phase 2/3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2021 Jan 2;397(10268):51-60

GEETA GULATI

geetagul@medisin.uio.no
Hjertemedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

Forskning og innovasjonsavdelingen Akershus
universitetssykehus

Universitetet i Oslo

KRISTIN HOLM TJESSEM

Hjertemedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

HENRIK HORNDALSVEEN

Avdeling for kreftbehandling Oslo universitets-
sykehus, Ullevål

Avdeling for kreftgenetikk
Institutt for kreftbehandling
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

SIGRUN HALVORSEN

Hjertemedisinsk avdeling
Oslo universitetssykehus, Ullevål

Universitetet i Oslo

VILDE DRAGESET HAAKENSEN

Avdeling for kreftbehandling Oslo universitets-
sykehus, Ullevål

Avdeling for kreftgenetikk
Institutt for kreftbehandling
Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet

Sjekkpunkthemmerindusert myokarditt

Immunologiske sjekkpunkthemmere har vært revolusjonerende innen kreftbehandlingen. En sjelden, men alvorlig bivirkning er utviklingen av hjertemuskelbetennelse (myokarditt). Forekomsten av denne typen myokarditt er økende etter hvert som flere kreftpasienter mottar behandling med sjekkpunkthemmere. Kunnskap om sjekkpunkthemmerindusert myokarditt er viktig for å kunne stille diagnosen og igangsette behandling tidlig. I denne artikkelen gir vi en klinisk oversikt over dette.

Kardioonkologi er et raskt voksende fagfelt. Tradisjonelt har det vært fokus på antrasykliner og trastuzumab som årsak til hjertesvikt. Immunologiske sjekkpunkthemmere (immune checkpoint inhibitors) ble tilgjengelig i 2011 (1) og skapte et para-

digmeskifte innen kreftbehandlingen. Kreftformer som tidligere hadde få effektive behandlinger, som metastatisk lungekreft og malignt melanom, har ved hjelp av disse medikamentene fått økt forventet levetid og i noen tilfeller også økt langtidsoverlevelse.

Andelen kreftpasienter med indikasjon for sjekkpunkthemmere ved kreftbehandling har økt fra 1,5 % i 2011 til 50 % i 2020 (2). For eksempel er immunterapi blitt standardbehandling for de fleste typer lungekreft, og andelen som mottok denne behandlingen, økte fra 6 % i 2015 til 25 % i 2019 (3). Dette tilsvarer over 800 lungekreftpasienter i Norge årlig. Behandlingen er aktuell også for pasienter med Hodgkins lymfom, urotelialt karsinom, nyrecellekarsinom, plateepitelkarsinom fra hud, hode og hals, kolorektalkreft, øsofaguskreft, mesoteliom, endometriekreft og trippel negativ brystkreft. Det finnes i dag åtte sjekkpunkthemmere på markedet: nivolumab, pembrolizumab, cemiplimab og dostarlimab (PD-1-hemmere), atezolizumab, avelumab og durvalumab (PD-L1-hemmere) og ipilimumab (CTLA-4-hemmer).

Sjekkpunkthemmere aktiverer kroppens eget immunsystem, slik at det angriper kreft-

cellene (4). Immunforsvaret kan imidlertid også rettes mot kroppens friske organer og gi uhensiktsmessige betennelsesreaksjoner (5). Hjertemuskelbetennelse (myokarditt) er et eksempel på dette. Myokarditt på grunn av sjekkpunkthemmere har en insidens på 0,06–2,4 % (6, 7). Tilstanden er alvorlig, med en mortalitet opp mot 50 % (8). Mediantid fra oppstart av sjekkpunkthemmer til myokarditt er 30 dager (interkvartilområde 18–60 dager) (8), men opptil 454 dager har vært rapportert (9).

Det er viktig å identifisere og behandle sjekkpunkthemmerindusert myokarditt tidlig, da dette bedrer prognosen (10). I Tidsskriftet nr. 12/2021 ble det presentert to kasuistikker med sjekkpunkthemmerindusert myokarditt (11, 12). Pasientene fikk målt troponin relativt sent i forløpet, og behandlingen med immunsuppressiver i anbefalte doser kom sent i gang. Dette har trolig sammenheng med lite fokus på myokarditt og mangel på kunnskap om at det finnes retningslinjer for monitorering, diagnostisering og behandling av sjekkpunkthemmerindusert myokarditt. Vi gir her en oversikt over dagens kunnskapsgrunnlag om myokarditt forårsaket av sjekkpunkthemmere, med fokus på diagnostikk og

behandling. Artikkelen bygger på et ikke-systematisk litteratursøk i PubMed, de nyeste retningslinjene for kardioonkologi, konsensusdokumenter og egne kliniske erfaringer.

Patofysiologi

Tumorantigener som presenteres for T-lymfocytter av antigenpresenterende celler, vil kunne trigge immunsystemet til et angrep mot kreftcellene (13). For at T-celleresponsen skal være hensiktsmessig og ikke resultere i overaktivering og autoimmunitet, er den normalt regulert av overflateproteiner på T-cellen som binder seg til proteiner på tumorceller og antigenpresenterende celler. Disse re-

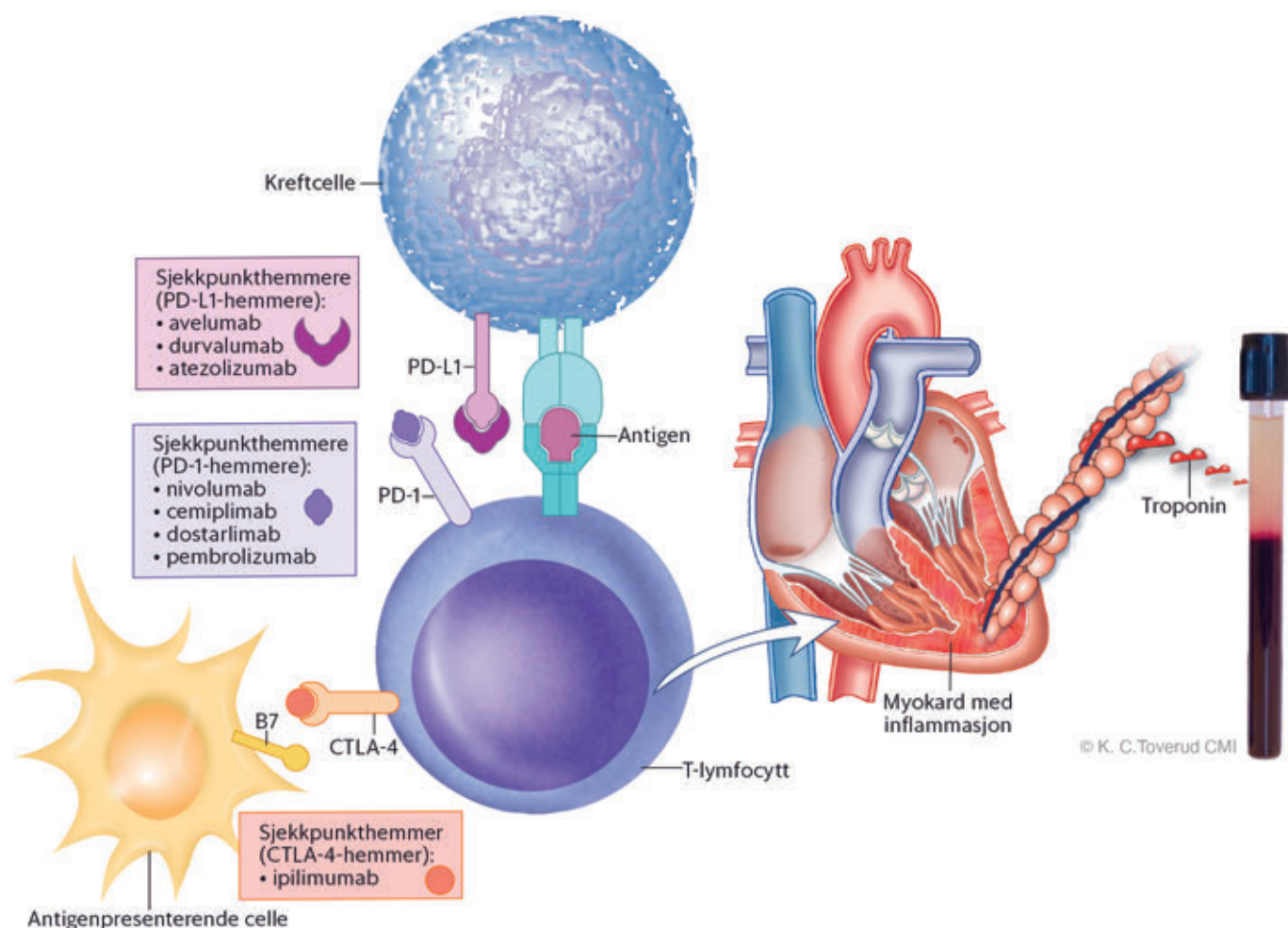
gulatoriske proteinene kalles sjekkpunkter. Viktige inhibitoriske sjekkpunkter er reseptorene cytotoxisk T-lymfocytantigen-4 (CTLA-4) og programmert celledød-1 (PD-1) på T-celler og liganden PD-L1 på tumorceller (figur 1). Sjekkpunkthemmere er monoklonale antistoffer rettet mot enten CTLA-4, PD-1 eller PD-L1. Ved å blokkere disse sjekkpunktene vil man indirekte aktivere immunsystemet til å angripe kreftcellene i større grad (5).

Den eksakte mekanismen for sjekkpunkthemmerindusert myokarditt er fortsatt noe uklar. Hovedteorien er at antigener på kardiomyocytene likner på tumorantigener, slik at T-cellen i en situasjon hvor de immunologiske sjekkpunktene er blokkert, kan angripe kardiomyocytene og skape immunmediert

inflammasjon (14) (figur 1). Inflammasjonen fører til myokardskade. Det frigjøres da troponin som kan måles i blodprøver. Hjeritebiopsier har vist lymfocytinfiltrasjon i myokard (14), men det har ikke vært påvist autoantistoffer hos mennesker.

Diagnostikk

Diagnosen myokarditt kan være vanskelig å stille. Symptomene kan være svært varierende, fra brystmerter, dyspné eller arytmi til mer diffuse symptomer som fatigue eller muskelsvakhet. Dyspné skyldes oftest pneumonitt, og fatigue er vanlig både som ledd i kreftsykdommen og som bivirkning ved annen kreftbe-



Figur 1 Patofysiologien ved sjekkpunkthemmerindusert myokarditt. Sjekkpunkthemmere binder seg til proteiner på T-cellen (PD-1 eller CTLA-4) eller på kreftcellene (PD-L1) og blokkerer dermed den immunhemmende effekten av disse sjekkpunktene. Det øker lymfocytens evne til å reagere mot kreftspesifikke antigener. I sjeldne tilfeller kan dette føre til en betennelse med infiltrasjon av lymfocytter i myokard. Dette fører til et utslipp av troponiner fra myokard som kan påvises i blodprøve. CTLA-4 = cytotoxisk T-lymfocyt antigen-4, PD = programmert celledød, L = ligand

Ramme 1

Definisjon av sjekkpunkthemmerindusert myokarditt (15).
Histopatologisk diagnose
Funn av multifokal inflammasjon og tap av kardiomyocytter ved hjertebiopsi
Klinisk diagnose
Nytilkommet eller endring i troponinnivå sammen med ett hovedkriterium
eller to bikriterier etter klinisk eksklusjon av akutt koronar syndrom og akutt infeksøs myokarditt
Hovedkriterium:
MR-funn forenlig med akutt myokarditt (modifiserte Lake Louise-kriterier) (16)
Bikriterier:
Klinisk syndrom (fatigue, muskelsvakhet, myalgi, brystmerter, diplopi, ptose, dyspné, ortopné, deklive underkstremitetsødemer, palpitasjoner, svimmelhet, synkope, kardiogent sjokk)
Ventrikulære arytmier og/eller nytilkommet ledningsforstyrrelse
Redusert systolisk venstre ventrikkelfunksjon med eller uten nedsatt regional veggbevegelse
Andre immunterapirelaterte symptomer, spesielt myositt, myopati og myasthenia gravis
MR-funn forenlig med mulig myokarditt (hvor noen av, men ikke alle, Lake Louise-kriteriene blir møtt) (16)

handling. Myokarditt som bakenforliggende årsak kan overses, og gjentatt informasjon til behandelende leger er viktig.

Den europeiske kardiologiforeningen publiserte nylig, for første gang, retningslinjer innen kardiokologi (15). De definerer sjekkpunkthemmerindusert myokarditt ut fra histopatologiske funn eller blodprøver (troponin), inkludert symptomer, funn på elektrokardiogram (EKG) og/eller funn ved bildediagnostikk (ramme 1).

I retningslinjene anbefales det å ta EKG og måle nivåene av troponin og natriuretisk peptid hos alle før oppstart av sjekkpunkthemmere. En endring i disse markørene under behandlingen kan indikere myokarditt. Deres troponinnivået endrer seg signifikant fra utgangsverdien under eller etter avsluttet behandling, med eller uten symptomer, vil

ekkokardiografi, magnetresonansundersøkelse (MR), hjertebiopsi og computertomografi (CT) av hjertet kunne være ledd i å avklare diagnosen.

Ekkokardiografi anbefales hos alle høyrisikopasienter og kan vurderes hos lavrisikopasienter (15). Som høyrisikopasienter for å utvikle myokarditt regnes de som får en kombinasjon av flere sjekkpunkthemmere eller sjekkpunkthemmer i kombinasjon med andre kardiotoxiske medikamenter, og de med sjekkpunkthemmerrelaterte ikke-kardiovaskulære hendelser, tidligere kreftrelaterte kardiovaskulære bivirkninger eller kjent kardiovaskulær sykdom. Forfattergruppen mener at for å ikke forsinke den onkologiske behandlingen og for å ikke sprengre kapasiteten på ekkolaboratoriene i Norge, bør ekkokardiografi i første omgang prioriteres til høyrisikopasientene.

MR bør gjøres ved mistanke om myokarditt. Studier antyder imidlertid at de typiske myokardittforandringene som man ser på MR-undersøkelser ved konvensjonell myokarditt, kan mangle hos dem med sjekkpunkthemmerindusert myokarditt. Negative funn på MR-undersøkelse utelukker derfor ikke myokarditt, men et positivt svar styrker diagnosen (17, 18).

Gullstandarden for å stille myokardittdiagnosen er hjertebiopsi. Prosedyren er invasiv og begrenses derfor ofte til de mest alvorlige eller usikre tilfellene (19).

Ved mistanke om myokarditt bør man ekskludere andre kardiale diagnoser, inklusive akutt koronarsykdom. Vi anbefaler derfor å utføre koronarangiografi, invasivt eller med CT, spesielt hos dem med brystmerter.

En del av pasientene har samtidig andre immunrelaterte bivirkninger, særlig myositt (25 %) og myasthenia gravis-liknende syndrom (10 %) (20). Tillegg av disse styrker myokardittdiagnosen. Det er derfor hensiktsmessig å monitorere kreatininkinase (CK). Ved tegn på myasthenia gravis bør nevrolog involveres tidlig for videre diagnostikk. Når man er usikker på om årsaken til troponinstigningen er myositt eller myokardskade, anbefales måling av troponin I, da troponin T kan være falskt forhøyet og troponin I diskriminerer bedre.

Blodprøver og EKG før eller under behandling med sjekkpunkthemmere tas der den onkologiske behandlingen foregår. Ved stigning i troponinnivåer, spesielt ved samtidige symptomer eller EKG-forandringer, bør pasienten innlegges på kardiologisk/indre medisinske avdeling for observasjon og videre

Ramme 2

Monitorering av hjertet under sjekkpunkthemmerbehandling (15). Anbefalingene er tilpasset norske forhold av forfattergruppen.
Høyrisikopasienter er de som får en kombinasjon av flere sjekkpunkthemmere eller sjekkpunkthemmer i kombinasjon med andre kardiotoxiske medikamenter, eller som har hatt sjekkpunkthemmerrelaterte ikke-kardiovaskulære hendelser eller tidligere kreftrelaterte kardiovaskulære bivirkninger, eller som har kjent kardiovaskulær sykdom. EKG: elektrokardiogram, MR: magnetresonansundersøkelse, CT: computertomografi.
Før oppstart av sjekkpunkthemmerbehandling:
Måling av troponin og natriuretisk peptid hos alle
EKG av alle
Ekkokardiografi hos høyrisikopasienter, kan vurderes hos lavrisikopasienter
Under sjekkpunkthemmerbehandling:
Bør vurdere å ta troponin og EKG hos alle ved dose 2, 3 og 4 og deretter ved hver 3. behandling
Dersom behandling over 12 måneder anbefales måling av natriuretisk peptid og EKG hver 6.–12. måned hos høyrisikopasienter, og det kan vurderes hos lavrisikopasienter
Ved symptomer:
Troponin
Natriuretisk peptid
EKG
Ekkokardiografi
Eventuelt MR
Eventuelt koronarangiografi (invasivt eller ved CT)
Eventuelt biopsi

utredning, inklusive telemetri. Ved troponinstigning uten EKG-forandringer eller symptomer må innleggelse og videre utredning vurderes individuelt. Som et minimum bør troponinverdien kontrolleres, gjerne dagen etter. Videre kontrollerer gjøres ut fra graden av troponinendring. Etter avsluttet oppfølging hos onkolog anbefales ikke troponinkontroller hos fastlegen. Dersom pasienten kontakter fastlege på grunn av symptomer, bør pasien-

ten legges inn på sykehus for videre diagnostikk.

Tradisjonelt har alvorligheten av myokarditt blitt gradert i henhold til U.S. National Cancer Institute's Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), hvor grad 1 er milde symptomer og grad 4 er livstruende (21). De nye kardioonkologiske retningslinjene har i et mer pragmatisk forsøk delt alvorlighetsgraden inn i fulminant og ikke-fulminant myokarditt i tillegg til steroidrefraktær myokarditt (15). Fulminant myokarditt innebærer hemodynamisk ustabilitet, behov for ikke-invasiv eller invasiv ventilasjonsstøtte, eller tilkommet alvorlige arytmier (15). Steroidrefraktær myokarditt defineres som klinisk forverring eller persisterende troponinforhøyelse til tross for høydosert metylprednisolon.

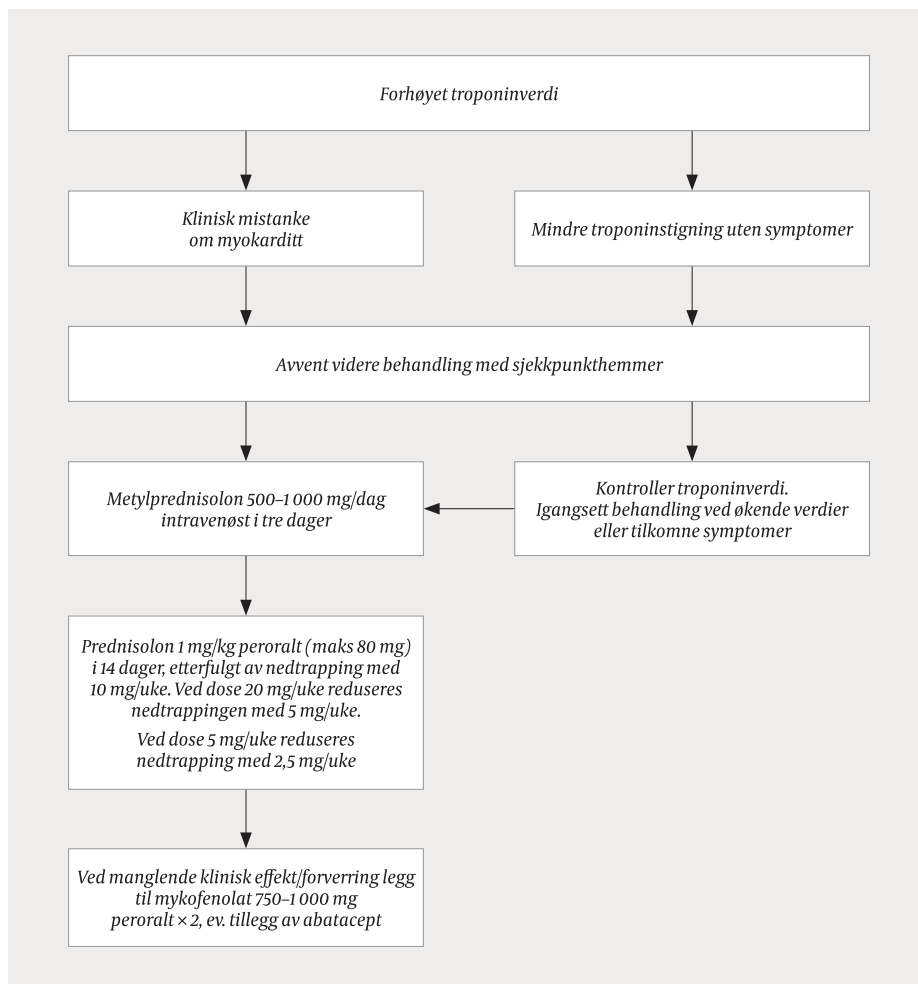
Monitorering

Pasienter som mottar behandling med sjekkpunkthemmere, følges med hyppige kontroller i sekundærhelsetjenesten. Ifølge de nye kardioonkologiske retningslinjene bør troponinanalyse vurderes ved hver kur (15). Andre eksperter i fagfeltet mener dette er uhensiktsmessig, da det mangler data for håndtering av asymptomatiske, tilfeldige funn av stigende troponinnivå (22). Vi mener det er fornuftig at det tas EKG, troponin og natriuretisk peptid der den onkologiske behandlingen foregår, før oppstart av behandling med sjekkpunkthemmere og deretter med lav terskel ved klinisk indikasjon (ramme 2). Det er spesielt viktig å inkludere hjertemarkørene ved akuttinnleggelse på sykehus. Videre bør det vurderes å måle troponin ved dose 2, 3 og 4 og deretter med noe lengre intervaller slik retningslinjene anbefaler (ramme 2).

Selv om disse pasientene behandles og følges ved sykehuset, er det viktig at primærhelsetjenesten kjenner til problemstillingen, både fordi pasienter ofte tar kontakt med fastlegen for råd og fordi myokarditt kan oppstå etter avsluttet behandling.

Behandling

Ved påvist eller mistenkt myokarditt anbefales behandlingspause fra sjekkpunkthemmere. Behandlingsstrategien videre er å dempe immunsystemet (figur 2). Glukokortikoider er førstevalg, og i retningslinjer anbefales oppstart med metylprednisolon 500–



Figur 2 Forslag til flytskjema for behandling av forhøyet troponinverdi under sjekkpunkthemmerbehandling. Andre årsaker til troponinstigning, som hjerteinfarkt, arytmi m.m., må utelukkes innledningsvis og ved manglende behandlingseffekt.

1 000 mg/dag intravenøst i tre dager, med overgang til prednisolon 1 mg/kg (peroralt) i 14 dager, opptil 80 mg/dag. Det anbefales nedtrapping med 10 mg/uke (15). Ved dose 20 mg/uke, reduseres nedtrappingen med 5 mg/uke til 5 mg og deretter med 1 mg/per uke. Men ettersom prednisolon selges som 2,5 mg-tabletter i Norge, vil det være mer pragmatisk å trappe ned med 2,5 mg/uke. Ved god klinisk og biokjemisk effekt kan behandlingen fullføres poliklinisk ved onkologisk avdeling. I områder med lengre avstand til sykehus kan også primærhelsetjenesten kobles inn i denne fasen.

Ved manglende effekt av høydose steroider eller ny troponinstigning anbefales det å legge til ytterligere immunsupprimerende medikamenter, for eksempel mykofenolat, antitymocyttglobulin, infliksimab, takroli-

mus, alemtuzumab, abatacept, immunglobulin eller rituksimab (13, 23). Plasmaferese kan også benyttes (13, 23).

I en nylig publisert oversiktsartikkel ble 87 kasuistikker med sjekkpunkthemmerindusert myokarditt identifisert (23). Flest publikasjoner omhandlet, i tillegg til steroider, bruk av immunglobulin (18 publikasjoner), mykofenolat (14 publikasjoner), plasmaferese (12 publikasjoner), antitymocyttglobulin (11 publikasjoner) og infliksimab (8 publikasjoner). For takrolimus, alemtuzumab, abatacept og rituksimab fant de kun 1–2 publikasjoner. På den internasjonale kardioonkologiske kongressen i 2021 (24) ble det likevel anbefalt mykofenolat 750–1 000 mg x 2 peroralt som tillegg til steroider, og deretter tillegg av abatacept 10 mg/kg intravenøst dersom det var manglende klinisk og biokjemisk effekt eller

alvorlig myokarditt. Infliksimab er kontraindisert ved moderat til alvorlig hjertesvikt og bør brukes med forsiktighet. Intensivbehandling med sirkulasjonsstøtte må vurderes individuelt.

Om man skal gjenoppta behandling med sjekkpunkthemmere etter myokarditt, er uavklart. Hos personer med asymptomatisk troponinstigning der troponinverdiene faller spontant eller responderer raskt på peroral steroidbehandling, kan man etter tverrfaglig diskusjon forsøke sjekkpunkthemmere igjen. I slike tilfeller vil det være hensiktsmessig å måle troponin før hver kur. For pasienter som

har hatt et mer alvorlig forløp av myokarditt, anbefales ikke reintroduksjon.

Oppsummering

Sjekkpunkthemmerindusert myokarditt er en sjelden, men alvorlig tilstand. Siden bruken av sjekkpunkthemmere øker, vil man se flere med denne tilstanden på norske sykehus fremover. Diagnosen kan være vanskelig å stille, og tilstanden bør mistenkes hos pasienter som behandles eller nylig har blitt behandlet med sjekkpunkthemmere, også når

de har dyspné eller diffuse symptomer. Det bør være lav terskel for innleggelse og vurdering. Troponinmåling og EKG bør tas før oppstart av behandling og hos alle som får symptomer. Ekkokardiografi og MR-undersøkelse er sentrale tilleggundersøkelser, spesielt for å utelukke andre årsaker til symptomene. Ved mistanke om myokarditt bør man innen 24 timer starte med metylprednisolon 500–1 000 mg/døgn intravenøst.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 19.11.2021, første revisjon innsendt 15.3.2022, godkjent 4.11.2022.

GEETA GULATI

er ph.d. i kardiokologi, overlege og forsker. Hun er leder for Nordic Cardio-Oncology Society. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt honorar fra Roche, Orion Pharma, Novartis, AstraZeneca og Bristol-Myers Squibb.

KRISTIN HOLM TJESSEM

er ph.d. i kardiokologi og konstituert overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HENRIK HORNDALSVEEN

Henrik Horndalsveen er overlege og ph.d.-stipendiat. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag og møtedeltakelse fra AstraZeneca, Pfizer og Roche.

SIGRUN HALVORSEN

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

VILDE DRAGESET HAAKENSEN

er overlege og forsker. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt honorar for foredrag, rådgivning og møteorganisering fra AstraZeneca, Pfizer, Takeda og BMS samt studiestøtte fra BMS, Ultimovacs og AstraZeneca.

LITTERATUR

- Cameron F, Whiteside G, Perry C. Ipilimumab: first global approval. *Drugs* 2011; 71: 1093–104.
- Haslam A, Prasad V. Estimation of the Percentage of US Patients With Cancer Who Are Eligible for and Respond to Checkpoint Inhibitor Immunotherapy Drugs. *JAMA Netw Open* 2019; 2: e192535.
- INSPIRE. lungekreft. Evaluering av pilotprosjekt. Oslo: Krefregisteret, 2021. Lest 10.3.2022.
- Ribas A, Wolchok JD. Cancer immunotherapy using checkpoint blockade. *Science* 2018; 359: 1350–5.
- Sury K, Perazella MA, Shirali AC. Cardiorenal complications of immune checkpoint inhibitors. *Nat Rev Nephrol* 2018; 14: 571–88.
- Mahmood SS, Fradley MG, Cohen JV et al. Myocarditis in Patients Treated With Immune Checkpoint Inhibitors. *J Am Coll Cardiol* 2018; 71: 1755–64.
- Johnson DB, Sullivan RJ, Ott PA et al. Ipilimumab Therapy in Patients With Advanced Melanoma and Preexisting Autoimmune Disorders. *JAMA Oncol* 2016; 2: 234–40.
- Salem JE, Manouchehri A, Moey M et al. Cardiovascular toxicities associated with immune checkpoint inhibitors: an observational, retrospective, pharmacovigilance study. *Lancet Oncol* 2018; 19: 1579–89.
- Escudier M, Cautela J, Malissen N et al. Clinical Features, Management, and Outcomes of Immune Checkpoint Inhibitor-Related Cardiotoxicity. *Circulation* 2017; 136: 2085–7.
- Zhang L, Zlotoff DA, Awadalla M et al. Major Adverse Cardiovascular Events and the Timing and Dose of Corticosteroids in Immune Checkpoint Inhibitor-Associated Myocarditis. *Circulation* 2020; 141: 2031–4.
- Ragnum HB, De Bortoli AM, Elsaïs A et al. En mann i 60-årene med dyspné etter immunterapi. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.21.0139.
- Karlsen TLS, Karlsen J, Mo R et al. En kvinne i 80-årene med brystsmerte under immunterapi mot melanom. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.20.0982.
- Hu JR, Florido R, Lipson EJ et al. Cardiovascular toxicities associated with immune checkpoint inhibitors. *Cardiovasc Res* 2019; 115: 854–68.
- Johnson DB, Balko JM, Compton ML et al. Fulminant Myocarditis with Combination Immune Checkpoint Blockade. *N Engl J Med* 2016; 375: 1749–55.
- Lyon AR, López-Fernández T, Couch LS et al. 2022 ESC Guidelines on cardio-oncology developed in collaboration with the European Hematology Association (EHA), the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology (ESTRO) and the International Cardio-Oncology Society (IC-OS). *Eur Heart J* 2022; 43: 4229–361.
- Ferreira VM, Schulz-Menger J, Holmvang G et al. Cardiovascular Magnetic Resonance in Non-ischemic Myocardial Inflammation: Expert Recommendations. *J Am Coll Cardiol* 2018; 72: 3158–76.
- Thavandiranathan P, Zhang L, Zafar A et al. Myocardial T1 and T2 Mapping by Magnetic Resonance in Patients With Immune Checkpoint Inhibitor-Associated Myocarditis. *J Am Coll Cardiol* 2021; 77: 1503–16.
- Zhang L, Awadalla M, Mahmood SS et al. Cardiovascular magnetic resonance in immune checkpoint inhibitor-associated myocarditis. *Eur Heart J* 2020; 41: 1733–43.
- Thuny F, Alexandre J, Salem JE et al. Management of Immune Checkpoint Inhibitor-Induced Myocarditis: The French Working Group's Plea for a Pragmatic Approach. *JACC CardioOncol* 2021; 3: 157–61.
- Moslehi JJ, Salem JE, Sosman JA et al. Reporting of immune checkpoint inhibitor-associated myocarditis - Authors' reply. *Lancet* 2018; 392: 384–5.
- US Department of Health and Human Services. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0. Lest 3.3.2022.
- Pudil R, Mueller C, Čelutkienė J et al. Role of serum biomarkers in cancer patients receiving cardiotoxic cancer therapies: a position statement from the Cardio-Oncology Study Group of the Heart Failure Association and the Cardio-Oncology Council of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail* 2020; 22: 1966–83.
- Matzen E, Bartels LE, Løgstrup B et al. Immune checkpoint inhibitor-induced myocarditis in cancer patients: a case report and review of reported cases. *Cardiooncology* 2021; 7: 27.
- Global cardio-oncology summit 2021. Videokonferanse. Session 7 - «How do I...» Fireside Chats. Lest 26.2.2022 Lest 3.3.2022.

DOKUMENTERT EFFEKT OG SIKKERHET OPP TIL 4 ÅR¹



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

RASK OG LANGVARIG EFFEKT OPP TIL 4 ÅR¹⁻³

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

SIKKERHETSPROFIL

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

ENKEL OPPSTART²

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

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

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

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

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

Dosering: *Atopisk dermatitt:* Voksne: 600 mg (2 injeksjoner à 300 mg) ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 2. uke. Ungdom ≥ 12 –17 år: over 60 kg: som voksen, under 60 kg: 400 mg (2 injeksjoner à 200 mg) ved oppstart, etterfulgt av 200 mg hver 2. uke. Barn ≥ 6 –11 år: 15–60 kg: 300 mg på dag 1 og 300 mg på dag 15 ved oppstart, etterfulgt av 300 mg hver 4. uke (start 4 uker etter dag 15-dosen). Dosen kan økes til 200 mg annenhver uke. Over 60 kg: som voksen. **Interaksjoner:** *Vaksiner:* Inaktiverte eller ikke-levende vaksiner kan gis. Levende og levende svekkede vaksiner skal ikke gis samtidig med dupilumab. Før dupilumabbehandling anbefales det at pasienten revaksineres med levende og levende svekket immunisering iht. dagens retningslinjer for immunisering. *Bivirkninger:* **Vanlige:** Blod/lymfe: Eosinofili. **Generelle:** Reaksjon på injeksjonsstedet (inkl. erytem, ødem, kløe, smerter og hevelse). **Infeksiøse:** Konjunktivitt, oral herpes. **Muskelskjelettsystemet:** Artralgi. **Øye:** Konjunktivitt, inkl allergisk. **Mindre vanlige:** Immunsystemet: Angioødem. **Øye:** Blefaritt, keratitt, og tørre øyne. **Pakninger og priser:** *Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt sprøyte:* 200 mg: 2 x 1,14 ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. 300 mg: 2 x 2 ml¹ (ferdigfylt sprøyte m/automatisk nålebeskyttelse) kr 15819,60. *Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn:* 200 mg: 2 x 1,14 ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. 300 mg: 2 x 2 ml¹ (ferdigfylt penn) kr 15819,60. **Refusjon:** *H-resept: D11A H05_1 Dupilumab.* Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonale faglige retningslinjer og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. **Vilkår:** (216). Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist. Se SPC/felleskatalogen for mer utfyllende informasjon.

Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 02.09.2022. Se www.felleskatalogen.no for fullstendig preparatomtale.

HELENE ENGSTRAND LIER*
 helpre@ous-hf.no
 Nevrologisk avdeling
 Oslo universitetssykehus, Ullevål

VEGARD RØDSETH BREDE*
 vrbrede@gmail.com
 Akuttmedisinsk avdeling
 Gjøvik og Lillehammer sykehus

JON-TERJE RAMM-PETTERSEN
 Nevrokirurgisk avdeling
 Oslo universitetssykehus, Ullevål

EYVIND GJØNNÆSS
 Intervensjonsradiologisk seksjon
 Radiologisk avdeling
 Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

* Helene Engstrand Lier og Vegard Rødseth Brede har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

En mann i 30-årene med gjentatte hjerneabscesser

En mann i 30-årene ble operert for hjerneabscess med 19 års mellomrom. Et sentralvenøst kateter på avveie ga hint om årsaken.

En mann i slutten av 30-årene ble innlagt av fastlege på medisinsk avdeling ved lokalsykehuset etter to uker med hoste, feberfølelse, myalgi og hodepine. De siste dagene før innleggelsen opplevde han fallerende allmenntilstand, økende hodepine med oppkast og forbigående redusert følelse i venstre bein. Han var operert for hjerneabscess i høyre frontallapp 19 år tidligere, uten sekvele. Det var den gang beskrevet oppvekst av *Streptococcus anginosus*. Han hadde ellers ingen kjente sykdommer.

Ved lokalsykehuset var respirasjonen ubesværet, blodtrykket 130/75 mmHg, pulsen 95 slag/min og temperaturen på 39,3 °C. Han var lyssky og nakkestiv. Glasgow Coma Scale (GCS)-skår var 14 med lukkede øyne på grunn av lysskyhet. Blodprøvene viste leukocytter $11,9 \times 10^9/L$ (referanseområde $3,5\text{--}10,0 \times 10^9/L$), nøytrofile granulocytter $9,6 \times 10^9/L$ ($1,5\text{--}7,3 \times 10^9/L$) og CRP 24 mg/L (< 4). Arteriell blodgass uten oksygentilskudd viste hypoksemi med pO_2 8,1 kPa (11,0–14,0), men det ble

ikke utredet videre pga. hastesituasjon. Blodkulturer og nasofarynksbakteriologi var begge uten senere oppvekst, og han var negativ for pneumokokkantigen i urin. Det ble ikke tatt røntgen toraks. På bakgrunn av sykehistorie med tidligere hjerneabscess ble det gjort CT caput før planlagt spinalpunksjon. CT-undersøkelsen viste en kontrastladende lesjon i høyre temporallapp og tegn på ødem og økt intrakranielt trykk. Intravenøs cefotaksim $3 \text{ g} \times 4$ og intravenøs metronidazol $1,5 \text{ g} \times 1$ ble igangsatt på mistanke om hjerneabscess, og han ble ikke spinalpunktert. Han ble raskt overflyttet til nevrokirurgisk avdeling ved et universitetssykehus. MR caput samme kveld viste en kontrastladende lesjon med perifokalt ødem i høyre temporallapp (figur 1).

Hjerneabscess er en fokal ansamling av puss i hjerneparenkymet. Infeksjonen starter som oftest utenfor sentralnervesystemet og sprer seg til hjernen via blod – typisk fra endokarditt eller lungeinfeksjon – eller ved direkte spredning fra bihuler, mellomøre, meninger, traume eller ved et lokalt kirurgisk inngrep (1, 2). I hjernen dannes først en lokal cerebritt, som utvikler seg til en pussansamling omkranset av en vaskularisert kapsel (1).

Hodepine er det vanligste symptomet, etterfulgt av feber, kvalme og oppkast, endret

bevissthet, fokalnevrologiske utfall og epileptiske anfall (1). CRP, senkning og leukocytter kan være forhøyet. Blodkultur er positiv i 25–30 % av tilfellene og er viktig å sikre før oppstart av antibiotika (3). Bakteriologisk undersøkelse av spinalvæske er ofte negativ, men gjøres i liten grad på grunn av risiko for herniering (3).

MR caput med kontrast er nødvendig for å stille diagnosen, da det skiller abscess fra andre tilstander som malign tumor, men i praksis vil CT caput ofte tas først (4). Lesjonen framstår på CT som ringformet med kontrastopptak rundt (5). På MR caput med kontrast finner man diffusjonsrestriksjon på diffusjonsvektede sekvenser (diffusion weighted imaging, DWI) og en indre hyperintens og ytre hypointens kant på susceptibilitetsvektede MR-bilder (SWI-magnitude) (6).

Etter MR-undersøkelsen ankomstkvelen fallerte pasienten ytterligere nevrologisk med gjentatt oppkast og fallende GCS-skår til 13 (lukket øyne og forvirring). Han ble operert samme natt i narkose med kraniotomi og drenering av abscess. Preoperativt ble antibiotika endret fra cefotaksim til intravenøs ceftriaxon $2 \text{ g} \times 2$, mens metronidazol ble kontinuert. Allerede første postoperative dag anga pasienten klar

bedring av hodepinen, nakkestivheten og lys-skyheten. Han spiste og drakk som normalt. Dyrkning av abscessmateriale viste oppvekst av *Streptococcus intermedius* og *Fusobacterium nucleatum*.

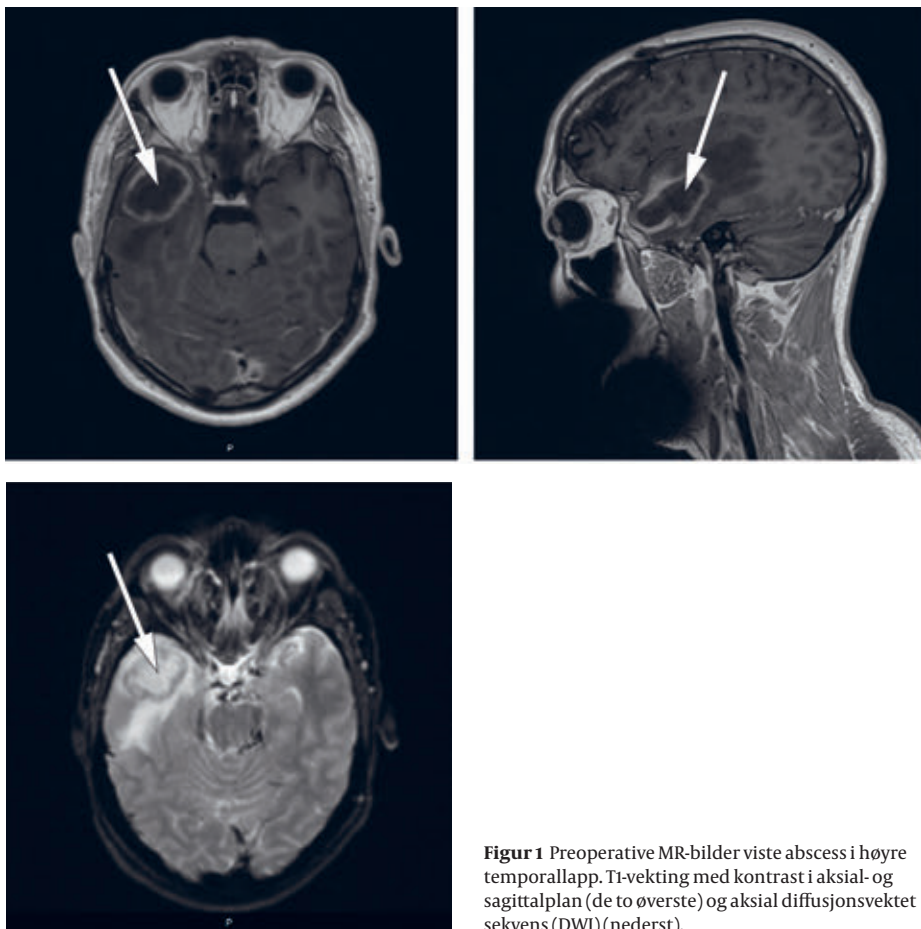
Hjerneabscess behandles med intravenøs antibiotika. Operasjon anbefales ved abscesser over 2,5 cm (7). Avhengig av lokalisasjon og størrelse kan man enten aspirere, drenere eller fjerne hele abscessen med innhold og kapsel. Sistnevnte innebærer nødvendigvis noe fjerning av hjernevev og gjøres kun ved større abscesser som ikke ligger nær følsomme hjerneområder. Hos dårlige pasienter er det nødvendig å komme i gang tidlig med antibiotikabehandling, også før kirurgi. Antibiotika startes empirisk og korrigeres når dyrkningssvar foreligger. Behandlingslengden er 4–12 uker avhengig av størrelse på abscessen og drenasje (7, 8). Vi anbefaler tett samarbeid med infeksjonsmedisinere. I vårt tilfelle ble infeksjonsmedisinere konsultert, og antibiotika ble endret preoperativt uten at det ble begrunnet i journalen.

Hjerneabscesser kan bestå av én eller flere bakterier, men er ofte monomikrobielle (3). Abscess forårsaket av sopp og parasitter forekommer, da gjerne hos immunsupprimerte pasienter (3).

Vår pasient hadde oppvekst av to anaerobe bakterier. *Streptococcus intermedius* er fakultativt anaerob og vanlig flora i blant annet gastrointestinalkanalen, munnhulen og øvre luftveier. *Fusobacterium nucleatum* er også en del av normalfloraen i de to førstnevnte (9). For 19 år siden anga man oppvekst av *S. anginosus*. Navnet brukes til å betegne en gruppe som inkluderer *S. intermedius*, men kan også betegne en nær beslektet bakterie i samme gruppe (10). Dette var ikke spesifisert i den gamle journalen.

Det er viktig å finne kilden til infeksjonen for å gi korrekt behandling. I 10–20 % av tilfellene finner man ikke denne (1). Hvor abscessen er lokalisert og hvilken mikrobe som dyrkes, kan gi en pekepinn. Lokal spredning er vanligst, og streptokokker sammen med anaerobe bakterier dominerer. Ved hematogen spredning opptrer infeksjonen gjerne i relasjon til de store intracerebrale arteriene. Her dominerer stafylokokker og streptokokker. Ved traumer eller nevrokirurgiske prosedyrer er stafylokokker dominerende (7).

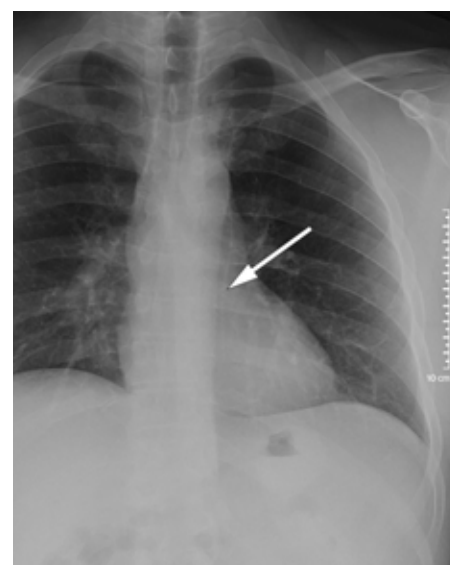
Første postoperative dag ble det gjort CT toraks med kontrast, uten tegn til pneumoni eller abscesser. Etter overføring til lokalsykehuset andre post-



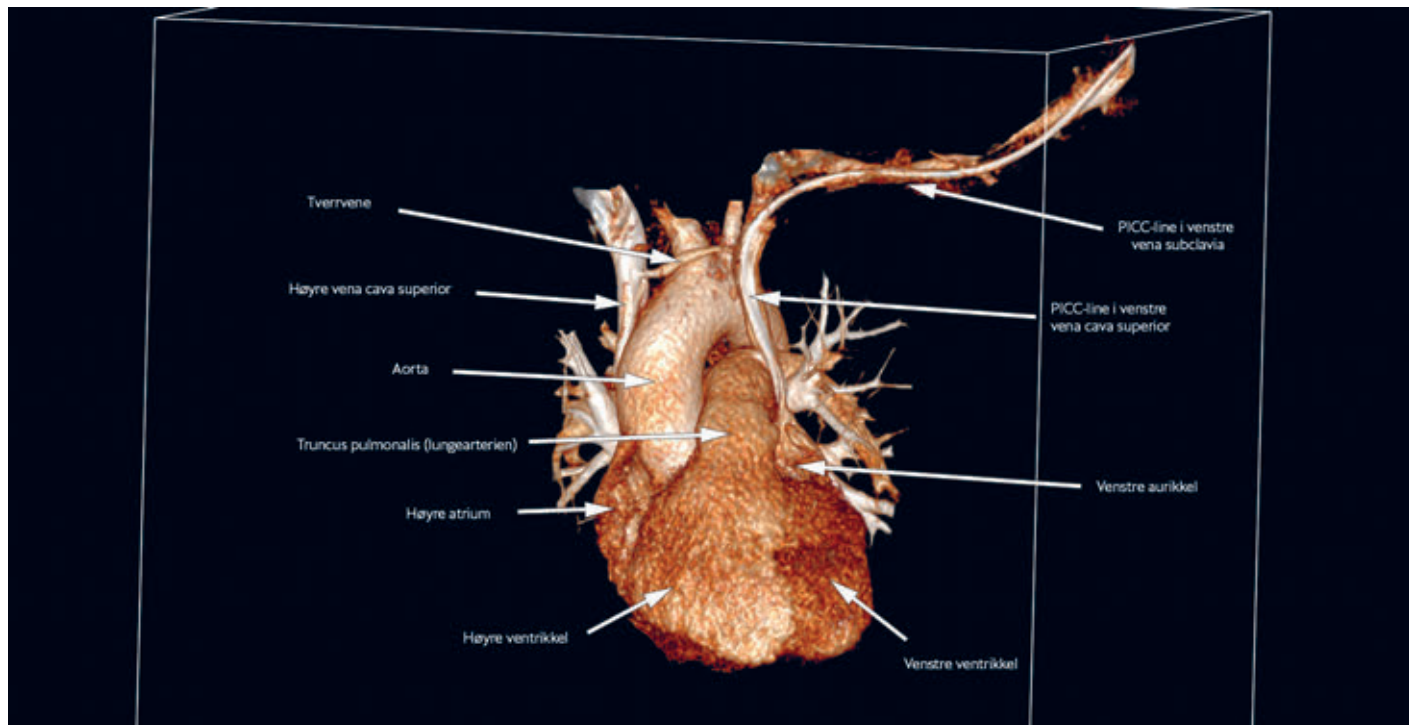
Figur 1 Preoperative MR-bilder viste abscess i høyre temporallapp. T1-vektning med kontrast i aksial- og sagittalplan (de to øverste) og aksial diffusjonsvektet sekvens (DWI) (nederste).

operative dag bestod videre utredning av transtorakal ekkokardiografi, uten tegn til endokarditt eller klaffevegetasjoner, og et normalt kjevekirurgisk tilsyn. Allmenntilstanden var god, og pasienten fikk et perifert innlagt sentralvenøst kateter (PICC-line) i høyre overekstremitet for seks ukers antibiotikabehandling hjemme. Han ble utskrevet til hjemmet fra lokalsykehus 6. postoperative dag.

To dager senere sluttet kateteret å fungere, og pasienten fikk et nytt tilsvarende kateter via venstre overekstremitet. Prosedyren var ukomplisert, men kontroll-røntgen toraks viste unormalt leie av kateteret på venstre side av sternum (figur 2). CT toraks med intravenøs kontrast samme kveld viste at kateteret lå i en persisterende venstre vena cava superior, se figur 3a (på tidsskriftet.no) og figur 3b. Grunnet kontrastartefakter på bildene kunne man ikke da si sikkert om denne vennen munnet ut i venstre eller høyre hjertehalvdel. Det gikk lett å aspirere blod og å injisere saltvann, og man tolket det som at kateteret fungerte normalt. Pasienten reiste hjem samme kveld i god form.



Figur 2 Røntgen toraks viser sentralvenøst kateter gjennom venstre vena subclavia. Kateteret har videre et unormalt leie på venstre side av mediastinum (pil), hvor enden projiseres sentralt over hjerteskyggen.



Figur 3b CT toraks, 3D-rekonstruksjon. Man ser tverrvener og sentralvenøst kateter i persisterende venstre vena cava superior.

Persisterende venstre v. cava superior er den vanligste medfødte anomalien i venesystemet i toraks. Forekomsten i befolkningen er antatt å være ca. 0,3 % og 4–10 % hos pasienter med medfødt hjertesykdom (11–13).

Overkroppens venedrenasje kommer fra de embryologiske fremre kardinalvenene (figur 4) (11, 14–17). Ved normal utvikling anastomoserer disse omkring gestasjonsuke 8. Venstre kardinalvene går i regress til Marshalls ligament, og distale del blir til sinus coronarius. Høyre kardinalvene blir til v. cava superior. Persisterende venstre v. cava superior forekommer ved manglende regress av venstre kardinalvene og er assosiert med anomalier knyttet til sinus coronarius (12, 14) (figur 5). I 65 % av tilfellene er venstre v. brachiocephalica (også kalt tverrvener i denne artikkelen) fraværende (18). Vår pasient hadde åpen tverrvener (figur 3).

Dagen etter at pasienten hadde fått nytt perifert innlagt sentralvenøst kateter ble han på nytt innlagt ved lokalsykehuset med hodepine og lysskyhet. Vitalia var normale, GCS-skår var 15, og det var ingen neurologiske utfall. CT caput viste progrediering av abscessen temporalt på høyre side. Pasienten var nå innlagt for tredje gang grunnet hjerneabscess. Funnet av persisterende venstre v. cava superior dagen før gjorde at man nå fattet

sterk mistanke om en sammenheng mellom denne og de to episodene med hjerneabscess med 19 års mellomrom. Man unnlot derfor å ta det sentralvenøse kateteret i videre bruk. Antibiotika ble kontinuert via perifer venekanyle i høyre overekstremitet, og han ble samme kveld overflyttet til nevrokirurgisk avdeling ved et universitetssykehus, 11 dager etter primæroperasjonen.

MR caput med intravenøs kontrast bekreftet funnet (figur 6 (på tidsskriftet.no)). Han ble reoperert dagen etter i narkose med rekraniotomi og fjerning av abscess med kapsel. Pasienten kom seg raskt etter operasjonen uten neurologiske utfall.

Ved regranskning av CT toraks tatt ved første innleggelse på universitetssykehus så man at pasienten hadde en persisterende venstre v. cava superior. Det ble nå bekreftet at denne munnet ut i venstre atrium.

Hos 90 % av tilfellene med persisterende venstre v. cava superior drenerer denne til høyre atrium via sinus coronarius. Disse er gjerne asymptomatiske og oppdages tilfeldig ved bildediagnostikk, sentralvenøs kateterisering eller kirurgi (11). De resterende 8–10 % drenerer direkte til venstre atrium via anomalier i sinus coronarius og skaper en høyre-til-venstre-shunt. Disse er assosiert med hjerneabscesser og tromboemboliske hendelser (12).

Tannpuss eller enkel tannlegebehandling

kan være tilstrekkelig for å gi forbigående bakteriemi med munnhulebakterier (12). Vanligvis overlever ikke bakteriene passasjen gjennom det oksygenrike lungekretsløpet og elimineres av immunsystemet. Ved høyre-til-venstre-shunt unngår bakteriene lungekretsløpet og passerer direkte til arteriell sirkulasjon og videre til f.eks. hjernen (12).

Pasientens venstresidige perifert innlagte sentralvenøse kateter ble ikke tatt i bruk og etter hvert fjernet. Videre diagnostikk de neste fire ukene bestod i transøsofageal ekkokardiografi, som viste et stort kar som munnet inn i venstre atrium, forenlig med persisterende venstre v. cava superior. Det ble gjort «bobletest» med boblekontrast fra begge overekstremiteter. Ved injeksjon i høyre albuevene var det ingen overgang av kontrast til venstre atrium. Ved injeksjon i venstre albuevene gikk all kontrast til venstre atrium. Dette indikerte tett atrieseptum. I tillegg viste undersøkelsen tett ventrikkelseptum.

Man hadde nå utelukket de tre vanligste årsakene til høyre-til-venstre-shunt: Patent foramen ovale, atrieseptumdefekt og ventrikkelseptumdefekt (19). Funnet bekreftet også at den persisterende venstre v. cava superior drenerte direkte til venstre atrium. Det var ingen tegn til endokarditt. Det ble gjort CT toraks med angiografi for ytterligere kartlegging. Revmatologisk utredning med

CT-angiografi av resten av kroppen var uten patologiske funn. På grunn av oppvekst av munnhulebakterier ble det gjort et nytt kjevekirurgisk tilsyn, som var upåfallende.

I samråd med kardiolog og infeksjonsmedisiner konkluderte man med persisterende venstre v. cava superior som årsak til pasientens to hjerneabscesser. Intravenøs antibiotika (ceftriaxon 2 g $\times$ 2 og metronidazol 1 g $\times$ 1) ble kontinuert i åtte uker via høyresidige venetilganger. På grunn av alvorlig sykdomsforløp og fare for reinfeksjon fikk han profylakse med peroral amoksisillin 1 g $\times$ 3 fram til endelig behandling med lukking av persisterende venstre v. cava superior. Pasienten ble kurativt operert ved intervensionsradiologisk avdeling på universitetssykehus tre måneder etter utskrivning fra nevrokirurgisk avdeling. Via tilgang i venstre v. jugularis interna ble det i lokalbedøvelse utført endovaskulær embolisering med plassering av en vaskulær plugg helt distalt i den persisterende venstre v. cava superior (figur 7 (på tidsskriftet.no)). Forløpet var ukomplisert.

MR caput seks uker etter operasjonen viste ingen residiv. Tremånederskontroll hos nevrolog, infeksjonsmedisiner og kardiolog viste tilfredsstillende forhold.

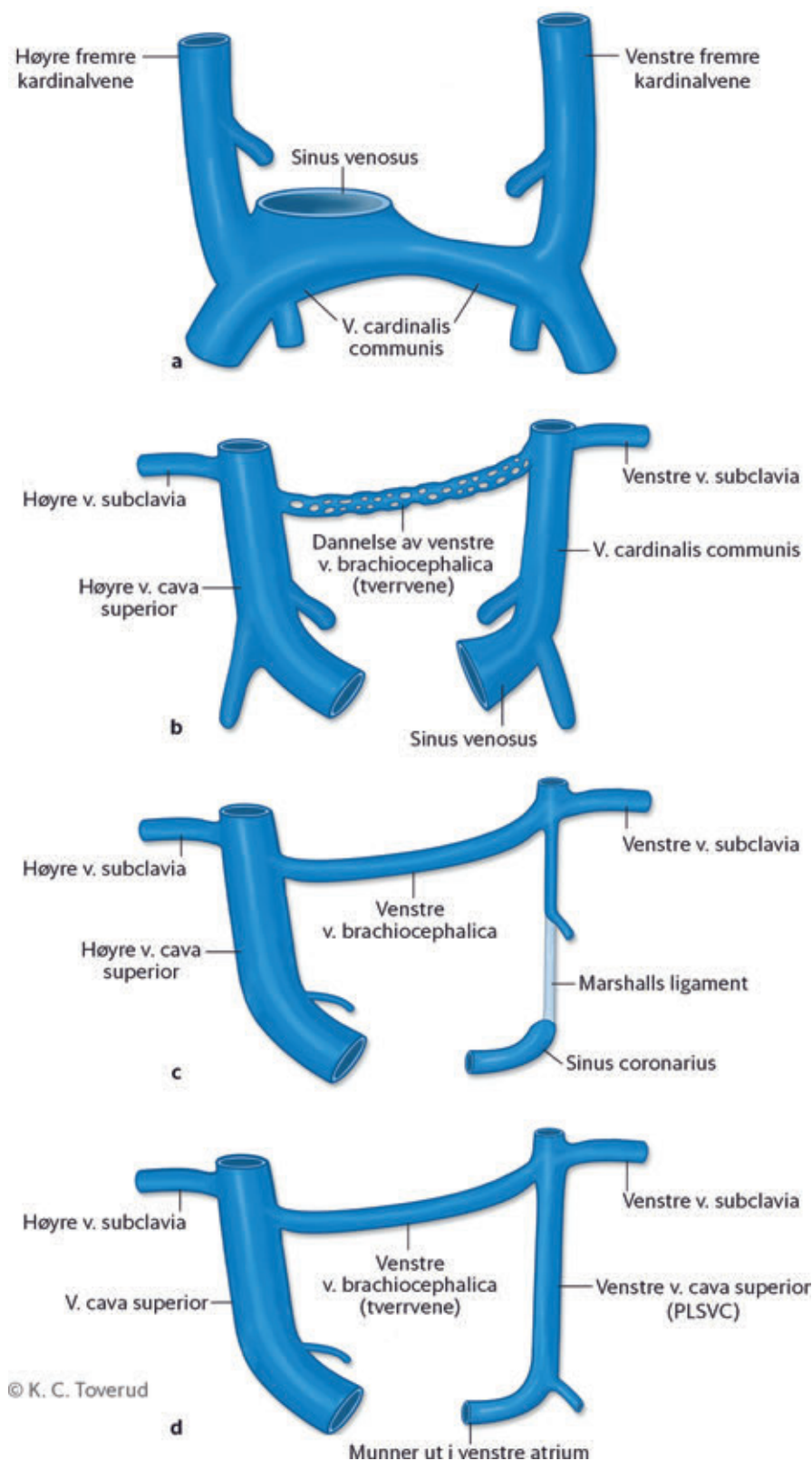
Diskusjon

Vår pasient hadde to hjerneabscesser med 19 års mellomrom. Dette er svært uvanlig, og omfattende utredning var nødvendig. Vi må anta at progrediering av hjerneabscessen som førte til reoperasjon 12 dager etter andre gangs abscess, var oppblussing av en drenert abscess og ikke en ny infeksjon. Dette er ikke uvanlig ved hjerneabscesser (20).

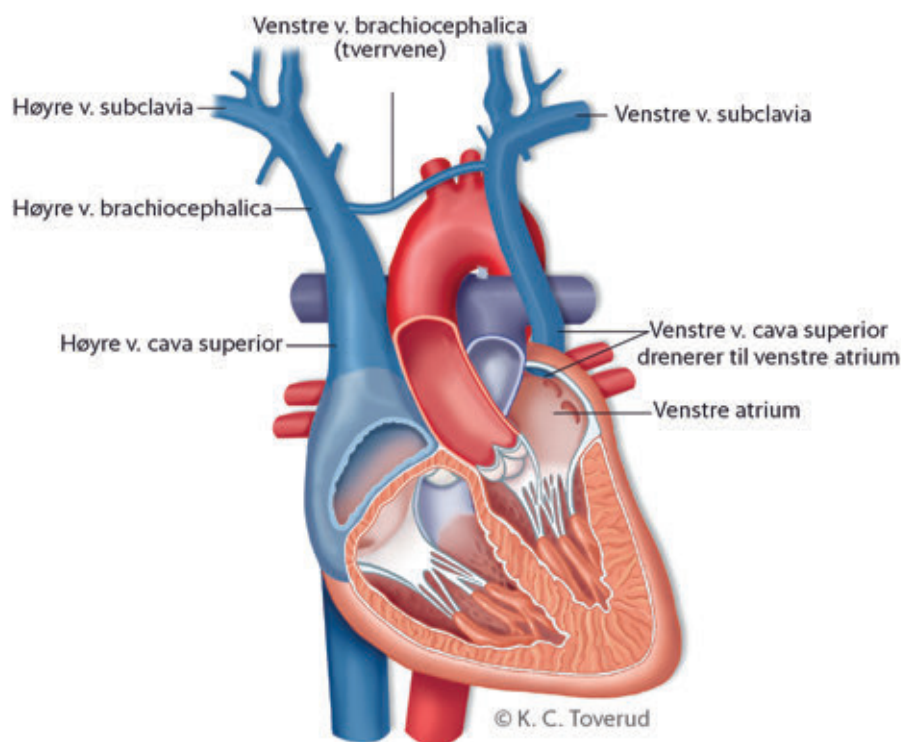
Fordi anomalien hadde ført til alvorlig sykdom, ble den kartlagt i detalj før endelig lukking. MR er nevnt i litteraturen som mulig utredning (12), men ble ikke gjort i vårt tilfelle, da CT framstilte patologien tydelig.

Både sinus coronarius og persisterende venstre v. cava superior er bakre strukturer i hjertet. Transtorakal ekkokardiografi visualiserer disse områdene dårlig, men man kan få hint, som unormal blodstrøm på dopplerundersøkelse og dilatasjon av sinus coronarius (12, 13). I vårt tilfelle viste denne undersøkelsen normale funn.

Pasientens arterielle blodgass ved første innleggelse viste pO_2 8,1 kPa (11,0–14,0) uten oksygentilskudd. Man gjorde enkel diagnostikk for luftveisinfeksjon, men på grunn av den tidskritiske situasjonen ble ikke hypoksemien utredet videre. I journalen finnes én



Figur 4 Normal embryologisk utvikling av venesystemet ved uke 5 (a), uke 7 (b) og uke 8 (c). Pasientens anomali er vist i figur d. Figuren er forenklet og modifisert etter Demsa (15), Gilbert (16) og Patten (17). PLSVC = persistent left superior vena cava



Figur 5 Vår pasients anatomi.

annen blodgassundersøkelse (arteriell) som ble tatt noen år tilbake. Den viste pO_2 9,1 og var ikke tatt i forbindelse med et kjent oksygeneringsproblem. I lys av diagnosen kan man mistenke høyre-til-venstre-shunt som årsak til hypoksemien.

Persisterende venstre v. cava superior bør mistenkes dersom røntgen toraks viser sentralvenøst kateter på venstre side av mediastinum. Hvis anomalien ikke er godt kartlagt og man ikke kan utelukke en shunt, bør kateteret fjernes i påvente av dette (21). Ved erkjent persisterende venstre v. cava superior som drenerer til venstre atrium frarådes å legge venstresidig sentralvenøs tilgang (12). Påvises anomalien tilfeldig og videre utredning viser at den munner ut i venstre atrium, anbefales profylaktisk lukking (11–13). Dette gjøres enten ved hjelp av endovaskulære teknikker, som hos vår pasient, eller kirurgisk (22).

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Takk til Odin Jakobsen, lege i spesialisering ved Radiologisk avdeling, Gjøvik sykehus for hjelp til å finne illustrerende radiologiske bilder.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 18.11.2021, første revisjon innsendt 16.6.2022, godkjent 27.10.2022.

HELENE ENGSTRAND LIER

er overlege og tidligere i sidospesialisering ved Nevrokirurgisk avdeling, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

VEGARD RØDSETH BREDE

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

JON-TERJE RAMM-PETTERSEN

er ph.d. og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

EYVIND GJØNNÆSS

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

LITTERATUR

- Sonneville R, Ruimy R, Benzonana N et al. An update on bacterial brain abscess in immunocompetent patients. *Clin Microbiol Infect* 2017; 23: 614–20.
- Lai PH, Hsu SS, Ding SW et al. Proton magnetic resonance spectroscopy and diffusion-weighted imaging in intracranial cystic mass lesions. *Surg Neurol* 2007; 68: S25–36.
- Brouwer MC, Coutinho JM, van de Beek D. Clinical characteristics and outcome of brain abscess: systematic review and meta-analysis. *Neurology* 2014; 82: 806–13.
- Rath TJ, Hughes M, Arabi M et al. Imaging of cerebritis, encephalitis, and brain abscess. *Neuroimaging Clin N Am* 2012; 22: 585–607.
- Britt RH, Enzmann DR. Clinical stages of human brain abscesses on serial CT scans after contrast infusion. Computerized tomographic, neuropathological, and clinical correlations. *J Neurosurg* 1983; 59: 972–89.
- Toh CH, Wei KC, Chang CN et al. Differentiation of pyogenic brain abscesses from necrotic glioblastomas with use of susceptibility-weighted imaging. *AJNR Am J Neuroradiol* 2012; 33: 1534–8.
- Quist-Paulsen E, Hermansen N, Ormaasen V. Håndbok i infeksjonsmedisin (OUS), bakteriell hjerneabscess, versjon 1.9. Lest 27.10.2022.
- Helsedirektoratets antibiotikaveileder for sykehus. Infeksjoner i sentralnervesystemet. Helsedirektoratet. Lest 11.7.2022.
- Brennan CA, Garrett WS. *Fusobacterium nucleatum* - symbiont, opportunist and oncobacterium. *Nat Rev Microbiol* 2019; 17: 156–66.
- Whiley RA, Beighton D. Emended descriptions and recognition of *Streptococcus constellatus*, *Streptococcus intermedius*, and *Streptococcus anginosus* as distinct species. *Int J Syst Bacteriol* 1991; 41: 1–5.
- Ch'ng JK, Soon JL, Lim CH. Paradoxical emboli from left superior vena cava causing recurrent brain abscess. *Singapore Med J* 2012; 53: e21–3.
- Lee MS, Pande RL, Rao B et al. Cerebral abscess due to persistent left superior vena cava draining into the left atrium. *Circulation* 2011; 124: 2362–4.
- Rawal G, Kumar R, Yadav S et al. Persistent Left Superior Vena Cava: A Rare Case with Clinical Significance. *J Clin Diagn Res* 2016; 10: OD17–8.
- Barba T, Karsenty J, Boussel L et al. Brain abscess associated with persistent left superior vena cava in a 58-year-old man. *BMJ Case Rep* 2013; 2013: bcr2013009017.
- Demşa I, Crişu D, Haba CMŞ et al. Persistent Left Superior Vena Cava with Absent Right Superior Vena Cava and Discrete Subaortic Stenosis

Diagnosed in a Patient with Sick Sinus Syndrome: A Case Report and Brief Review of the Literature. *Diagnostics (Basel)* 2020; 10: 847.

- 16 Gilbert SG. Pictorial human embryology. Seattle, WA: University of Washington Press, 1989.
- 17 Patten BM. Foundation of embryology (McGraw-Hill series in organismic biology). New York, NY: McGraw-Hill, 1974.
- 18 Povoski SP, Khabiri H. Persistent left superior vena cava: review of the literature, clinical implications,

and relevance of alterations in thoracic central venous anatomy as pertaining to the general principles of central venous access device placement and venography in cancer patients. *World J Surg Oncol* 2011; 9: 173.

- 19 Maron BA, Shekar PS, Goldhaber SZ. Paradoxical embolism. *Circulation* 2010; 122: 1968–72.
- 20 Greenberg MS. Handbook of Neurosurgery. 9. utg. New York, NY: Thieme Medical Publishers Inc, 2019.
- 21 Gallaher JA, Somasundaram K. Left-sided superior

vena cava complicates central line insertion. *BMJ Case Rep* 2019; 12: e228474.

- 22 Vargas FJ. Reconstructive methods for anomalous systemic venous return: surgical management of persistent left superior vena cava. *Semin Thorac Cardiovasc Surg Pediatr Card Surg Annu* 2008; 11: 31–8.

LOKALER TIL LEIE

Stavanger/Forus

- Tidligere legesenter.
- Helsehus med gratis parkering.
- Ca 30–280 kvm.

Tlf: 907 39 791 etter kl 16
tjosevik@gmail.com

ANNONSER



NOVARTIS | Reimagining Medicine

NYHET!

Ikke-levende vaksine mot
helvetesild er nå tilgjengelig



SHINGRIX

VAKSINE MOT HELVETESILD
(REKOMBINANT, MED ADJUVANS)

Visste du at dine pasienter som er
50 ÅR ELLER ELDRE
har **ØKT RISIKO** for å
utvikle **HELVETESILD**?¹

**Shingrix viste >90 % beskyttende effekt mot helvetesild
i alle aldersgrupper ≥50 år*²**

**96 % av dine pasienter over 50 år har allerede viruset som forårsaker helvetesild i kroppen,
og 1 av 4 personer vil få sykdommen i løpet av livet.^{1,3}**

Indikasjon: Shingrix er indisert for å forhindre herpes zoster (HZ) og postherpetisk nevralgi (PHN) hos voksne ≥ 50 år og voksne ≥ 18 år med økt risiko for HZ. Bruk av Shingrix skal være iht. offentlige anbefalinger.

Dosering: Primært vaksinasjonsskjema består av 2 doser à 0,5 ml. Andre dose gis etter 2 mnd.
Ved behov for fleksibilitet, les mer i preparatomtalen.

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON:

- Vaksinerings bør utsettes ved akutt, alvorlig febersykdom. En lett infeksjon, som en forkjølelse, er imidlertid ikke en kontraindikasjon for vaksinasjon.
- Gis med forsiktighet hos individer med trombocytopeni eller blødningsforstyrrelser da blødning kan oppstå etter i.m. injeksjon.

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

Pris: 1921,40 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske)

*To fase III-, placebo-kontrollerte, observatør-blindede effektstudier med Shingrix ble utført hos voksne ≥ 50 år med 2 doser administrert med 2 måneders mellomrom:²

- ZOE-50: Totalt vaksinerte kohort (TVC) på 15 405 voksne ≥ 50 år som fikk minst én dose av enten Shingrix (n=7 695) eller placebo (n=7 710).
Alder ≥ 50 år: vaksineeffekt 97,2 %, 95 % KI [93,7; 99,0]. Median oppfølgingsperiode 3,1 år.
- ZOE-70: TVC på 13 900 voksne ≥ 70 år som fikk minst én dose av enten Shingrix (n=6 950) eller placebo (n=6 950).
Alder ≥ 70 år (ZOE-50 og -70 samlet): vaksineeffekt 91,3 %, 95 % KI [86,8; 94,5] Shingrix (n=8 250) vs. placebo (n=8 346). Median oppfølgingsperiode på 4,0 år.

Studiene var ikke designet for å demonstrere effekten i subgrupper av fragile individer, inkludert de med flere komorbiditeter, selv om disse personene ikke ble ekskludert fra studiene.

Referanser: 1. Bricout H et al. Herpes zoster- associated mortality in Europe: a systematic review. BMC Public Health 2015 May 5;15:466. doi: 10.1186/s12889-015-1753-y.
2. Shingrix preparatomtale (02.09.2021). 3. Rimseliene G et al. Varicella-zoster virus susceptibility and primary healthcare consultations in Norway. BMC Infect Dis. 2016 Jun 7;16:254. doi: 10.1186/s12879-016-1581-4.



For mer informasjon om Shingrix,
scan QR-koden eller gå inn på shingrix.no

Trade marks are owned by or licensed to the GSK group of companies. ©2022 GSK group of companies or its licensor.
PM-NO-SGX-JRNA-220001, september 2022



MIRIAM ZANGANI JAER

miriam.zangani.jaer@ahus.no

ECT-poliklinikk

Akuttpsykiatrisk avdeling

Akershus universitetssykehus

MOHAMMAD SULEMAN AKRAM

DPS Øvre Romerike, døgnavdeling

Divisjon psykisk helsevern

Akershus universitetssykehus

Delirium etter elektrokonvulsiv behandling

Interiktalt delirium etter elektrokonvulsiv behandling varer lenger enn postiktal desorientering. Denne kasuistikken beskriver en mann med depresjon og psykotiske symptomer som utviklet denne sjeldne formen for delirium etter elektrokonvulsiv behandling.

En somatisk frisk mann i 40-årene uten tidligere psykiatrisk sykehistorie ble lagt inn på allmennpsykiatrisk døgnavdeling grunnet moderat depresjon og suicidalitet. Pasienten var sykemeldt på grunn av depresjon, men var til vanlig yrkesaktiv. De påfølgende dagene under innleggelsen forverret pasientens tilstand seg, og han ble vurdert å ha en alvorlig depresjon med psykose. De psykotiske symptomene var preget av vrangforestillinger om at hans ektefelle var i parforholdet ufrivillig og ville forlate ham. Den medikamentelle behandlingen bestod av venlafaksin 225 mg $\times$ 1, olanzapin 15 mg $\times$ 1, mirtazapin 30 mg $\times$ 1 og diazepam 10 mg inn-til $\times$ 4 peroralt. MR-undersøkelse av hodet

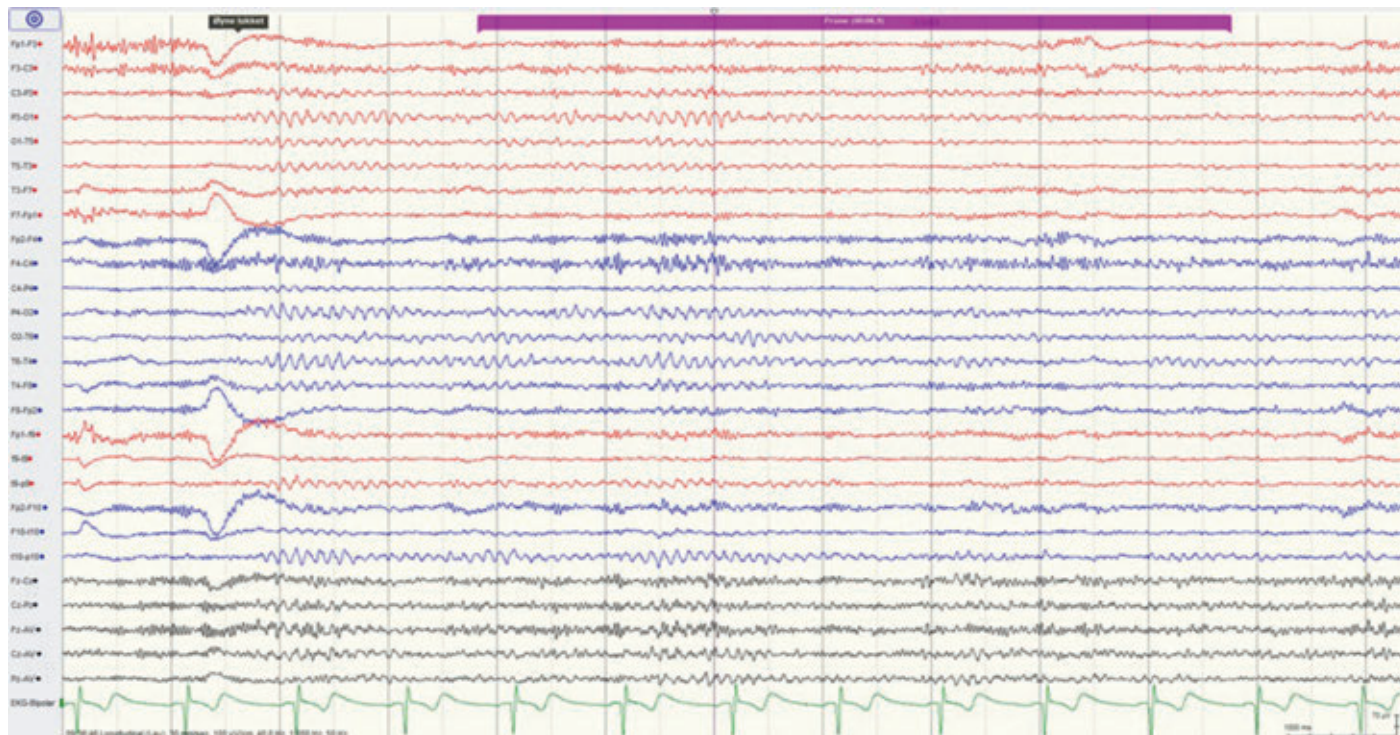
viste normale forhold. 26-elektroders EEG-undersøkelse viste intet patologisk (figur 1).

Pasienten begynte de neste dagene å fremvise en viss paranoia omkring andres intensjoner. Behandlingen ble derfor intensivert, og pasienten ble henvist til elektrokonvulsiv behandling (ECT, *electroconvulsive therapy*). Somatisk undersøkelse som forberedelse til behandlingen viste normale resultater, inkludert orienterende blodprøver. Evaluering av mental status ved bruk av MMSE-NR3-test (*Mini Mental Status Evaluation*, norsk versjon 3) noen dager før viste 23 av 30 poeng med utfall på orientering, hoderegning og utsatt gjenkalling. Dette konkluderte man var på bakgrunn av depresjon.

Elektrokonvulsiv behandling ble igangsatt med unilateral stimulering på høyre side (D'Elia) og oppstartsstyrke på 45 % energi etter aldersbasert metode (alder $\pm$ 5 %). Pasienten fikk unilateral stimulering gjennom hele forløpet med 40–50 % energi. Anestesimidler brukt for kort narkose var glykopyrroniumbromid 0,2 mg, tiopental 350–400 mg og sukksametonium 40–50 mg intravenøst. Pasienten stod på de ovennevnte medisinene under hele perioden med elektrokonvulsiv behandling, bortsett fra diazepam, som ble trappet ned og seponert før oppstart.

Pasienten var innlagt under hele perioden med elektrokonvulsiv behandling og oppga allerede etter første behandlingssesjon at han følte seg lettere til sinns. Klinisk var han i stadig bedring, og det ble ikke rapportert noen kognitive bivirkninger før etter femte behandling. Han ble da oppfattet som glemsk, og pasientens ektefelle opplevde ham også på dette tidspunktet som forvirret. ECT-ansvarlig overlege kontinuerte behandlingen, men valgte å gå ned 5 % i styrke. Dagen etter sjette behandling anga pasienten at det var vanskelig å skille mellom fantasi og virkelighet, det følte seg som om «han var i ECT fortsatt». Han klarte ikke å ta imot instruksjoner og var urolig, uten evne til å orientere seg eller forholde seg til tid. Man anså at rammene til en åpen døgnavdeling ikke var tilstrekkelig. Pasienten ble derfor overført til en lukket psyko-sepost, hvor det ovennevnte tilstandsbildet vedvarte de neste dagene. ECT-ansvarlig overlege vurderte at pasientens tilstand kunne være en bivirkning av den elektrokonvulsive behandlingen.

Det ble gjort CT-undersøkelse av hodet samt EEG-undersøkelse for å utelukke eventuell intracerebral patologi og non-konvulsiv status epilepticus. CT-undersøkelsen viste normale forhold. 26-elektroders EEG-undersøkelse viste hyppige innslag av generalisert theta-delta-



Figur 1 26-elektroders EEG-registrering med normale funn før oppstart av elektrokonvulsiv behandling.

aktivitet med frontalt maksimum (figur 2). Theta-delta-aktiviteten hadde dels et bifasisk og trifasisk preg med frekvenser på 1–3 per sekund. Funnet ble vurdert forenelig med uttalt grad av generalisert funksjonsforstyrrelse uten sikker epileptiform aktivitet. Det ble påpekt at funnet var uspesifikt med hensyn til etiologi, men at et slikt bilde kunne sees ved encefalitt og encefalopati av ulik genese. Funnet ble vurdert som en klar forverring sammenlignet med EEG-undersøkelsen tatt før oppstarten av elektrokonvulsiv behandling. Etter anbefaling fra nevrolog ble det tatt prøver for analyse av encefalittantistoffer, men disse var negative. Orienterende blodprøver viste normale verdier, inkludert elektrolytter. Det ble ikke gjort ny MR-undersøkelse av hodet.

Den elektrokonvulsive behandlingen ble nå satt på pause. MMSE-NR3-skår tatt på dette tidspunktet (to dager etter siste behandling) var 18 av 30 poeng. Påfallende her var pasientens nedsatte orienteringsevne. Han satt i første etasje med utsikt til hage, men anga at han var i tiende etasje.

Pasienten kom seg gradvis på avdelingen. Han fremstod mindre forvirret, mer orientert og uttrykte at han hadde «landet». Det ble ikke foretatt noen medikamentelle intervensjoner

under forløpet utover de medikamentene pasienten allerede stod på. Da pasienten hadde hatt god antidepressiv effekt etter seks behandlinger, ble den elektrokonvulsive behandlingen avsluttet. MMSE-NR3-skår tre uker etter siste elektrokonvulsive behandling var 30 av 30 poeng. Pasienten fikk ingen kjente senfølger.

Diskusjon

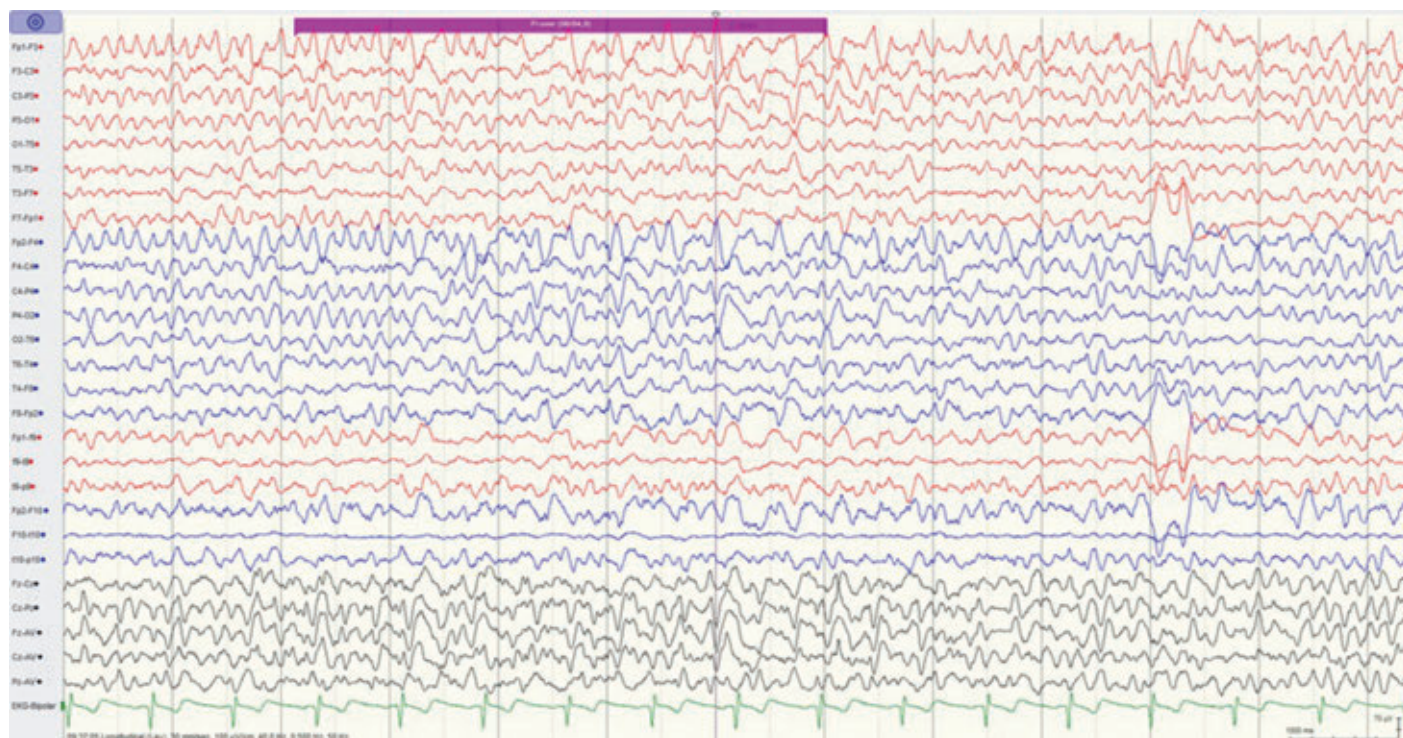
Delirium er en akutt forvirringstilstand kjennetegnet av raskt innsettende endringer i bevissthetsnivå, med oppmerksomhetssvikt og kognitive forstyrrelser, eventuelt også persepsjonsforstyrrelser (1).

Delirium oppstår etter elektrokonvulsiv behandling har tradisjonelt vært delt inn i tre subtyper. Den vanligste presentasjonen er akutt postiktal desorientering, som oppstår umiddelbart etter behandlingen (2). De fleste kommer seg én til to timer etter en behandling. Den andre og mindre vanligere subtypen er agittert delirium, som man tenker forårsakes av anestesimidler brukt under behandlingen (3). Den tredje og sjeldnere subtypen er interiktalt delirium som kan følge lengre pe-

rioder med desorientering umiddelbart etter elektrokonvulsiv behandling, eller til og med kan dukke opp de novo, separat fra den postiktale desorienteringen. Interiktalt delirium kan vedvare over flere dager, til tross for at man avslutter behandlingen. Det sistnevnte var tilfellet med vår pasient.

En sjelden gang kan non-konvulsiv status epilepticus være årsaken til den forlengede desorienteringen etter elektrokonvulsiv behandling (4). Kognitive bivirkninger under elektrokonvulsiv behandling er velkjent. Flere faktorer kan påvirke graden av kognitive bivirkninger, som elektrodeplassering, stimulustype og styrke samt anestesimidler (5). De vanligste risikofaktorene for å utvikle delirium etter behandling er høy alder, kardiovaskulær sykdom, katatoni, demens og Parkinsons sykdom (6). Vår pasient hadde ingen av disse. I tillegg fikk pasienten unilateral stimulering, som skal være mest skånsomt med tanke på kognitive bivirkninger.

EEG tatt under elektrokonvulsiv behandling gir et karakteristisk utslag. Det forekommer imidlertid også forandringer i EEG mellom behandlingene. Det kan sees som en økning av langsom aktivitet i våken tilstand (mindre enn 8,5 Hz). Denne endringen er forbigående



Figur 2 26-ektroders EEG-registrering fire dager etter avsluttet elektrokonvulsiv behandling viser generalisert theta-delta-aktivitet med frontalt maksimum og et bifasisk og trifasisk preg med frekvenser på 1–3 per sekund. Funnet ble vurdert som forenelig med uttalt grad av generalisert funksjonsforstyrrelse uten sikker epileptiform aktivitet.

og hos de fleste er den borte én måned etter (7). Aktivitet av en paroksysmal eller epileptiform natur er ikke en typisk effekt av elektrokonvulsiv behandling. EEG tatt hos vår pasient 23 dager etter siste elektrokonvulsive behandling var fortsatt ikke normalisert, men nærmest tilbake på nivå med utgangsaktivitet.

Bruk av visse medisiner under elektrokonvulsiv behandling, f.eks. litium (8) eller venlafaksin (9), kan også øke risiko for delirium etter behandling, forlenget desorientering og kognitive bivirkninger etter behandling. Vår pasient stod på 225 mg venlafaksin under hele behandlingsforløpet. Det kan tenkes at dette

bidro til tilstandsbildet, men det er vanskelig å trekke noen endelig konklusjon.

Konklusjon

Delirium etter elektrokonvulsiv behandling bør være kjent hos alle som er involvert i behandlingen av pasienter som mottar elektrokonvulsiv behandling. Delirium etter elektrokonvulsiv behandling kan ramme pasienter uten kjente risikofaktorer. Man bør ha gode rutiner for monitorering av kognitive bivirkninger underveis i forløpet og justere

ECT-tekniske parametre samt medikamenter ved uttalte kognitive bivirkninger, eventuelt stoppe eller pause behandlingen.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 4.4.2022, første revisjon innsendt 13.9.2022,
godkjent 18.10.2022.

MIRIAM ZANGANI JAER

er spesialist i psykiatri og overlege (for tiden i permisjon).

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

MOHAMMAD SULEMAN AKRAM

er spesialist i psykiatri og overlege. Han jobber også deltid ved Akuttpsykiatrisk avdeling ved Ullevål sykehus, Raskere tilbake (Nydalens DPS) og N.K.S. Grefsenlia, og er ansatt på allmennlegevakten i Oslo. Han er faglig rådgiver ved WeCare Omsorg Gredrum.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt honorar fra Trondheim kommune for foredrag om tematikken samtykkekompetanse med særlig fokus på Huntingtons sykdom. Han er sakkyndig for Norsk pasientskadeerstatning og meddommer i Øvre Romerike tingrett.

LITTERATUR

- 1 Up to date. Delirium and acute confusional states. Lest 12.9.2022.
- 2 Burke WJ, Rubin EH, Zorumski CF et al. The safety of ECT in geriatric psychiatry. J Am Geriatr Soc 1987; 35: 516–21.
- 3 Fink M. Post-ECT Delirium. Convuls Ther 1993; 9: 326–30.
- 4 Povlsen UJ, Wildschjødts G, Høgenhaven H et al. Nonconvulsive status epilepticus after electroconvulsive therapy. J ECT 2003; 19: 164–9.
- 5 McClintock SM, Choi J, Deng ZD et al. Multifactorial determinants of the neurocognitive effects of electroconvulsive therapy. J ECT 2014; 30: 165–76.
- 6 Tsujii T, Uchida T, Suzuki T et al. Factors Associated With Delirium Following Electroconvulsive Therapy: A Systematic Review. J ECT 2019; 35: 279–87.
- 7 Krystal AD, West M, Prado R et al. EEG effects of ECT: implications for rTMS. Depress Anxiety 2000; 12: 157–65.
- 8 Penney JF, Dinwiddie SH, Zorumski CF et al. Concurrent and close temporal administration of lithium and ECT. Convuls Ther 1990; 6: 139–45.
- 9 Sackeim HA, Dillingham E, Prudic J et al. Effect of concomitant pharmacotherapy on electroconvulsive therapy outcomes: short-term efficacy and adverse effects. Arch Gen Psychiatry 2009; 66: 729–37.

ANNONSE

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



GRAZAX®

Allergivaksinasjon i tablettform for behandling av gresspollenallergi

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

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

Kan forskrives
på blå resept

Referanse 1: Grazax SPC 16.09.2022



**Scan QR-koden for å se
korte introduksjonsfilmer
om allergivaksinasjon**

ÅSE HAUGSTVEDT

aahaugs@online.no

Olafiklinikken

Oslo universitetssykehus

ANNE KVEIM LIE

Avdeling for samfunnsmedisin og global helse

Universitetet i Oslo

Smittesporing ved seksuelt overførbare infeksjoner i Norge gjennom 120 år

BAKGRUNN

Smittesporing har fått ny aktualitet grunnet covid-19, men har lenge vært viktig i bekjempelsen av seksuelt overførbare infeksjoner. I denne artikkelen vil vi belyse hvordan smittesporingen ved seksuelt overførbare infeksjoner i Norge har endret seg de siste 120 årene.

MATERIALE OG METODE

Kildegrunnlaget er årsberetninger fra Kristiania Sundhetskommission og Oslo Helseråd, årsrapporter fra Meldingssystem for smittsomme sykdommer ved Folkehelseinstituttet (MSIS), skjema for innkalling av pasienter, et originalt maskinskrevet manuskript av helseinspektør Harald Christian Gjessing (1896–1988) samt personlige meddelelser fra Øivind Jul Nilsen, seniorrådgiver ved Folkehelseinstituttet.

RESULTATER OG FORTOLKNING

Smittesporing er i varierende grad dokumentert i årsberetningene fra Kristiania Sundhetskommission fra slutten av 1800-tallet og fram til dagens MSIS-rapporter. Politiet var sterkt involvert i kontrollen av kjønnssykdommene på slutten av 1800-tallet, men legene overtok mer av ansvaret ut over 1900-tallet. Under den annen verdenskrig ble igjen politiet mer involvert i kontroll og smittesporing. I 1947 kom lov om åtgjerder mot kjønnssykdommer, som stadfestet behandlende leges plikt til å utføre smittesporing. Denne loven ble erstattet av smittevernloven i 1995. Kvaliteten på smittesporingen over tid er noe vanskelig å vurdere, da datagrunnlaget for statistikken har endret seg. Fra å være et moralsk anliggende, med sterke elementer av tvang og hjelp fra sedelighetspolitiet, ble smittesporing etter hvert basert på frivillighet og samarbeid mellom lege og pasient.

HOVEDFUNN

Smittesporing har vært en sentral del av forebyggingsstrategien mot seksuelt overførbare infeksjoner i Norge de siste 120 år.

I løpet av denne perioden har smittesporingsansvaret blitt forskjøvet fra jussen til medisinen.

Smittesporing var et anliggende for politiet i første halvdel av 1900-tallet, men etter hvert ble sporingen basert på tillit og samarbeid mellom helsepersonell og pasient.

Covid-19-pandemien har bidratt til at leger og befolkningen generelt har fått forståelse av hvor viktig smittesporing er for det generelle smittevernet. Smittesporingen ved seksuelt overførbare infeksjoner har derimot vært lite framme i offentligheten. Vi ønsker derfor å belyse hvordan smittesporingen ved seksuelt overførbare infeksjoner og lovverket denne er basert på, har endret seg i Norge de siste 120 årene.

Smittesporing innebærer å finne kontakter og tilby disse undersøkelser og eventuell behandling. Under koronapandemien har vi sett hvor viktig det er å spore opp kontakter for å få testet dem, siden en person kan rekke å smitte mange andre dersom vedkommende ikke er klar over at hen er smittet. I venerologien har smittesporing, i tillegg til testing og behandling, i over hundre år vært viktig som ledd i å bekjempe seksuelt overførbare infeksjoner. Enkelte av disse, som hiv (humant immunsviktvirus) og syfilis, er uten behandling potensielt dødelige. Smittesporing er derfor viktig for å fange opp asymptomatiske personer som ikke nødvendigvis ville ha testet seg.

Dagens juridiske grunnlag for smittesporing er smittevernloven av 1995, som har som formål å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer (1). Loven omfatter de seksuelt overførbare infeksjonene som er definert som allmennfarlige smittsomme sykdommer: hiv, syfilis, gonorré, genital klamydia (inkludert lymfogranuloma venereum) samt hepatittene A, B og C. Ved mistanke om allmennfarlig smittsom sykdom ytes stønad til dekning av utgifter ved undersøkelse hvis pasient eller lege har grunn til å tro at smitte foreligger selv om infeksjon ikke påvises. Legen som dia-

gnostiserer sykdommen, har ansvaret for smittesporingen (§ 3-6), men oppgaven kan delegeres til annet helsepersonell. Pasientene har etter § 5-1 plikt til å samarbeide om smittesporingen (1, 2).

Forebygging av smittsomme sykdommer reiser noen etiske dilemmaer. Hvor inngripende overfor enkeltindividet kan staten være av hensyn til fellesskapets helse? Dette er særlig vanskelig når det gjelder seksuelt overførbare sykdommer, som ofte føles stigmatiserende. Medisinhistorikeren Peter Baldwin har hevdet at de skandinaviske landene i perioden 1830–1930 skilte seg fra en rekke andre europeiske land da de gradvis innførte smittesporing og gratis medisinsk behandling (3). Denne påstanden har vært omdiskutert og kritisert for å være for generaliserende (3, 4). Men det står fast at de «mest trengende» fra 1899 fikk gratis medisiner, og ut over første halvdel av 1900-tallet tilbød poliklinikker i de største byene gratis behandling i Norge (3).

Smittesporingens historie er et forsømt forskningsfelt både internasjonalt og i Norge. En av grunnene er mangel på kilder (4-7). Historikeren Ida Blom har beskrevet hvordan lovverket i Sverige, Danmark og Norge la føringer for blant annet smittesporing i perioden 1800–1950 (3, 8). I Norge har Elisabeth Koren undersøkt smittesporing i Bergen i perioden 1880–1927 og vist at den preventive kontrollen med prostituerte fortsatte der i mer enn 20 år etter at den var opphevet i Kristiania (4).

Vi vil her beskrive gjennom eksempler fra hovedstaden hvordan smittesporing ved seksuelt overførbare infeksjoner har endret karakter i perioden 1900–2020.

Materiale og metode

Som primærkilder har vi benyttet særtrykk av eldre artikler i Tidsskriftet, gamle innkallings-skjemaer, årsberetninger fra Kristiania Sundhetskommisjon og Oslo Helseråd; (hvert 10. år fra 1900 til og med 1980 samt fra 1945), årsrapporter fra Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) fra 1993, 2000, 2010, 2018, 2019 og 2020 samt et originalt maskinskrevet manuskript skrevet av helseinspektør Harald Christian Gjessing (1896–1988) ved daværende Oslo Helseråd. Manuskriptet er oppbevart på Olafiaklinikken, Oslo universitetssykehus. Data for årene 1993, 2000 og 2010 er meddelt personlig av Øivind Nilsen ved Folkehelseinstituttet, da de ikke foreligger på nett. Vi har søkt i Bokhylla.no og har også brukt

sekundærlitteratur identifisert ved søk i databasen History of science, technology and medicine. Vi har brukt den terminologien (også for begrepene som tilsvarer seksuelt overførbare infeksjoner) som brukes i våre kilder i de enkelte epokene.

Resultater og diskusjon

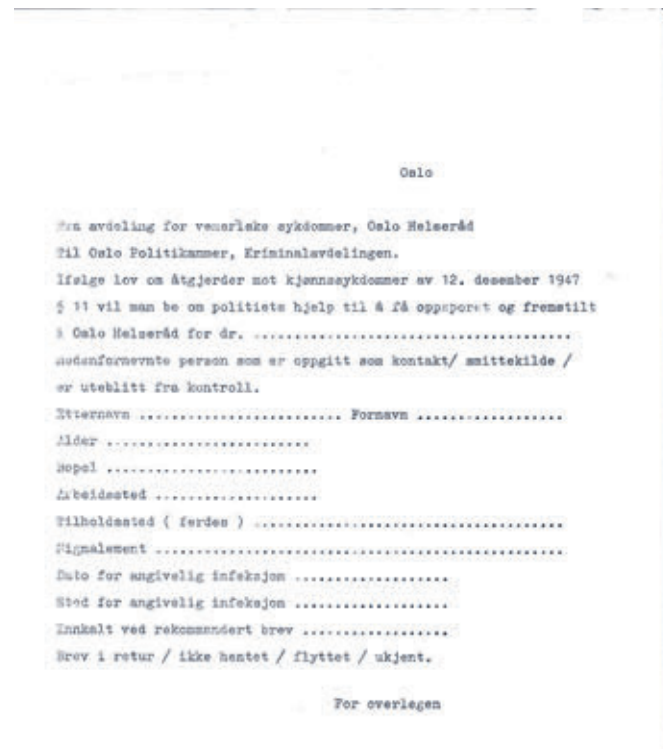
Sykdommene, lovverket og seksualmoralen

På 1800-tallet var forebygging av det som den gang ble kalt venerisk sykdom, ikke bare en medisinsk oppgave. Den kollektive helsen skulle beskyttes, men også samfunnets seksualmoral, og valg av forebyggende strategi handlet i like stor grad om hva samfunnet anså som akseptabel seksuell oppførsel (9). Kontroll av prostitusjon var den viktigste måten å forebygge venerisk sykdom på 1800-tallet. I Kristiania ble prostituerte underlagt et strengt kontrollregime, med jevnlig kontroll hos politilegen (9, 10). Den prostituerte med påvist seksuelt overført sykdom ble innlagt i sykehus, selv om det ikke fantes effektiv behandling. Menn var det tydeligvis ikke så nøye å kontrollere, man regnet uansett med at det var den «løsaktige» kvinnen som var smitekilden (3, 4). I 1860 kom sunnhetsloven (3, 11). I hver kommune skulle man opprette en sunnhetskommisjon, som fikk vide fullmakter og rett til å isolere syke. Sunnhetsloven åpnet for bruk av tvang dersom den syke kunne smitte andre. Kjønnssykdommer og smittesporing ble ikke omtalt spesifikt i loven, men sunnhetskommisjonene fikk i oppgave å innkalle mulige smitekilder (3, 4).

I 1888 ble den offentlige reguleringen av prostitusjon avskaffet i Kristiania, og politiet kunne ikke lenger innkalle kvinner til legekontroll. Samme år kom nye kommunale forskrifter i Kristiania (utarbeidet av helserådet med utgangspunkt i sunnhetsloven fra 1860). De ga legene mer ansvar for å bekjempe venerisk sykdom (3). Velbegrunnet mistanke skulle være en forutsetning for medisinsk undersøkelse, og obligatorisk behandling og meldeplikt ble innført. Siden forskriften kom samme år som reguleringen av prostitusjon ble opphevet, er det nærliggende å anta at begrepet «velbegrunnet mistanke» kan sikte til mistanke om prostitusjon og om såkalt umoralsk atferd. Koren skriver at politiet også kunne undersøke «saadane som ved udsvevende levesett er at befrykte at sprer smitte» (4), men behandlingen var fremdeles ikke



Figur 1 Innkallingsbrev, Oslo Helseråd (ukjent dato).



Figur 2 Brev med anmodning om assistanse fra Oslo Helseråd til Oslo Politikammer (ukjent dato).

gratis, og pasientene var ikke pliktige til å oppgi smittekilder. Legene ble oppfordret til å gjøre smittesporing, men fikk fortsatt god hjelp av politiet (3).

I Norge ble det gjort flere forsøk på å vedta ny lov om kjønnssykdommer i perioden 1892-1923, men denne ble først vedtatt i 1947. Motstanden var dels begrunnet i økonomi og dels politisk uenighet om myndighetenes rolle i bekjempelsen av kjønnssykdommene (4). Svenskene fikk sin Lex Veneris allerede i 1918. Den stadfestet rett til gratis behandling for kjønnssykdommer, og smittesporing ble obligatorisk (3, 4). De norske sjømennene fikk imidlertid rett til gratis behandling av kjønnssykdommer etter Brussel-avtalen allerede i 1935 (12).

Ordenes makt

I årsberetningen fra Kristiania i 1899 står det: «Af de modtagne Anmeldelser indeholdt 267 saadanne Oplysninger om Smittekilden, at de gav anledning til Efterforskning; i 180 Tilfælde gav denne Efterforskning et Resultat. (...) 34 Gange har man i Aarets Løb tilskrevet Politiet for at erholde Assistance ved Eftersporingen af Smittekilder» (13).

Anmeldelser betød tilfeller av veneriske syk-

dommer som ble meldt til sunnhetskommisjonen/helserådet i Kristiania/Oslo fra praktiserende leger og sykehus. *Efterforskning* innebar innkalling av såkalte smittekilder via posten (rekommanderte brev) fra sunnhetskommisjonens kontor/helserådet (figur 1). Smittekildene ble meldt inn skriftlig i en smitteprotokoll. Hvis smittekilden ikke møtte til fristen, ble sedelighetspolitiet (egen avdeling i politiet som skulle ta seg av spørsmål knyttet til seksualmoral) bedt om å finne og framstille vedkommende til undersøkelse ved Oslo Helseråd (figur 2). Sedelighetspolitiet bisto også dersom pasienter ikke møtte til kontroll etter behandling. De politiaktige termene *anmeldelse* og *etterforskning* viser hvordan forebygging av venerisk sykdom var tett knyttet til moralsk kontroll. Omtalen av begrepet *smittekilde* tyder på at de trodde det var mulig å finne den ene personen som var årsaken til smitten. Gjessing definerte for eksempel smittekilde i en artikkel om smittesporing som «en person fra hvem smitten skriver seg» (14). I dagens smittesporing bruker vi ikke begrepene *smittekilde*, *anmeldelse* eller *etterforskning*. Pasienten som smittesporingen tar utgangspunkt i, kalles *indekspasient* og personer som oppgis av pasienten kalles *kontakter*. De kon-

taktene man får tak i og som viser seg å ha infeksjonen, blir så til nye indekspasienter (2).

Internering på Hovedøya

Under den annen verdenskrig økte antall tilfeller av kjønnssykdommer, og politiet fikk igjen en fremtredende rolle (15). De foretok razziaer på kafeer og restauranter der tyske menn møtte norske kvinner, og kjørte samtlige kvinner til Oslo Helseråd. I fredsåret 1945 ble 1 301 kvinner fremstilt til undersøkelse av politiet selv om de ikke var oppgitt som smittekontakter (16). Kvinnene ble igjen innhentet av politiet på danserestauranter og tvunget til undersøkelse neste dag (17). Menn ble ikke underlagt tvungen undersøkelse. Prosedyren var en del av myndighetenes straff for mulig omgang med tyskere, men smittevern ble angitt som hovedgrunn i de offentlige dokumentene. 218 av de 1 301 kvinnene var syke med gonorré og/eller syfilis (16). 142 ble innlagt på sykehus, og mange ble internert på Hovedøya etter krigen (17-21). I en filmavis fra NRK fra 1945 sier reporteren blant annet at Helsedirektoratet i samarbeid med Oslo Helseråd og politiet hadde satt seg i spissen for interneringen. Myndighetene antok at omtrent 75 % av de 1 301 var smittefarlige, mens det reelle tallet var omtrent

17 % (16, 17, 22). Slik ble frykt for både moralsk og medisinsk smitte sammenblandet i en historie som fremdeles er lite kjent.

Smittesporing i etterkrigsårene

Myndighetene innså til slutt at obligatorisk og gratis behandling til alle innbyggere var viktig for å bekjempe kjønns sykdommer, og i 1947 kom lov om åtgjerder mot kjønns sykdommer. Denne stadfestet behandlende leges plikt til smittesporing, gratis behandling til alle samt pasientens plikt til å la seg undersøke og behandles (8). Kjønns sykdommene som den gang ble omfattet av loven, var syfilis, gonoré, bløt sjanker og lymfogranuloma venereum.

Individuell frihet og det å vinne pasientens tillit i smittesporingen fikk økt oppmerksomhet. Daværende helseinspektør ved venerisk avdeling i Oslo Helseråd, Harald C. Gjessing, gav noen detaljer om smittesporing i en artikkel i 1949: «En læge som opptre med konduite og velvilje vil lettere få positive svar på sine spørsmål.» Det måtte presiseres at man ikke hadde til hensikt å skade pasienten eller smittekilden, og ofte visste pasienten bare fornavnet på partneren sin, skrev Gjessing. Pasienten måtte da oppfordres til «å søke vedkommende på samme sted hvor han møtte ham/henne første gang. Videre kan signalement være av en viss betydning, for eksempel omtrentlig alder, høyde, lys eller mørk, tykk eller tynn, dialekt, eiendommeligheter i klesdrakt eller andre spesielle kjennetegn.» (14).

Gjessing skrev også om kreativ bruk av virkemidler:

«Som smittekilde ble oppgitt en ... pike, ... fornavn x ... I Arbeidssted X-hotell. Vi ringte til hotellet og sa at det var en forespørsel fra Oslo kommune.. og spurte om en ... pike ved navn x ... var ansatt der. Vi fikk til svar at hun nylig var sluttet og at hotellet ikke visste hvor hun bodde. Vi fikk imidlertid oppgitt hennes etternavn. Vi ringte deretter til fremmedkontoret og fikk adressen til hennes vertsfolk. Så ble piken innkalt og det viste seg at vi hadde fått tak i den riktige». (Gjessing HC, «Bekjempelsen av de veneriske sykdommer», 1956, originalt (upublisert) maskinskrevet manuskript oppbevart på Olafiaklinikken).

Det er kanskje ikke så rart – all den tid sex mellom menn var forbudt inntil 1971 – at kildene aldri omtaler sex mellom personer av samme kjønn. Når det gjelder menns og kvinners rolle i smittespredningen, ser vi det som tidligere beskrevet at kvinnene ofte blir gitt ansvaret for smitten:

«Det hender ikke sjelden at flere menn uavhengig av hverandre, utpeker en bestemt kvinne som smittekilde for gonoré. I slike tilfeller kan man

med stor sikkerhet gå ut fra at hunersmitteilden selv om det ikke skulle lykkes å påvise gonoré»

(Gjessing HC, «Bekjempelsen av de veneriske sykdommer», 1956, originalt (upublisert) maskinskrevet manuskript oppbevart på Olafiaklinikken).

Her ser vi at det så sent som på 1950-tallet ble insinuert det vi kjenner godt fra kjønns sykdommens historie: De løsaktige kvinnene ble sett på som et slags reservoar av smitte, så vel som seksuell umoral.

Smittesporing 1900–80

I årsberetningene fra 1900 og fram til 1980 kan vi se det totale antallet meldte tilfeller av kjønns sykdommer og hvor mange smittekilder som ble oppsporet, altså hvor mange av de oppgitte kontaktene man faktisk fikk undersøkt (tabell 1). Antall smittekilder er direkte hentet fra årsberetningene fra Kristiania Sundhetskommisjon/Oslo Helseråd (23–31). Vi vet ikke sikkert om registreringen foregikk på samme måte i hele denne perioden, og vi mangler antall smittekilder for årene 1930 og 1940. Det kan imidlertid se ut som at smittesporingen var mer vellykket i perioden 1950–80 enn før 1950 (tabell 1). For eksempel ble det i årsberetningen for 1970 meldt om totalt 2 851 tilfeller av kjønns sykdom, hvorav 467 hadde oppgitt smittekilder i utlandet eller utenfor Oslo. Av de resterende 2 384 ble det funnet 1 542 smittekilder i Oslo:

«Man vil da se at det på 2384 pasienter er funnet 1542 smittekilder hvilket svarer til at smittekilder i Oslo er oppsporet i ca. 65 pst» (30).

Til sammenligning ble i 1920 kun 35 smittekilder av 2 691 meldte tilfeller av kjønns sykdommer oppsporet, noe som var betydelig lavere enn i 1970 (tabell 1) (25).

Dagens smittesporing

Etter 1980 har vi ikke funnet data på oppsporede smittekilder. Vi har heller ikke funnet noen dokumentasjon på smittesporing i perioden 1980–93. Fra 1993 ble registreringen endret fra summarisk meldeplikt for gonoré og syfilis til individuell anonym overvåkning (på samme måte som hiv fra 1985). Etter 1993 er det kun dokumentert hvor mange av pasientene med gonoré, hiv og syfilis som har blitt testet på grunnlag av smittesporing. Det vil si at antall smittekilder ikke lenger registreres, og smittesporingen etter 1980 kan ikke direkte sammenliknes med perioden 1900–80.

Dagens smittesporing er imidlertid ikke helt ulik tidligere tiders smittesporing, selv om nye arenaer er kommet til. Olafiaklinikken benytter gule sider, datingnettsteder eller

Tabell 1 Antall meldte tilfeller av kjønns sykdommer (gonoré, syfilis, bløt sjanker) og antall oppsporede smittekilder (dvs. hvor mange av de oppgitte kontaktene som møtte til undersøkelse) i årsberetningene hvert 10. år i perioden 1900–80 (23–31).

Års-tall	Meldte tilfeller av kjønns sykdommer totalt i Kristiania/Oslo	Oppsporede smittekilder
1900	3 297	141
1910	2 092	103
1920	2 691	35
1930	2 613	ukjent
1940	1 526	ukjent
1945	2 778	614
1950	841	254
1960	848	413
1970	2 851	1 542
1980	3 440	1 474

tar kontakt med vertskap for sexfester – et detektivarbeid – for å finne en smittekontakt. Når indekspasienten oppgir kun ett navn på en kontakt, finner man kanskje et telefonnummer i gule sider. Da kan det vise seg å være en helt annen person med samme navn som svarer. Andre ganger har pasientene hatt full oversikt og levert navneliste med et titalls smittekontakter for syfilis, gonoré eller hiv.

Men hvor «god» er egentlig dagens smittesporing? Øivind Nilsen ved Folkehelseinstituttet har i personlig meddelelse oppgitt dataene

Tabell 2 Antall meldte tilfeller av gonoré, hiv og tidlig syfilis sammenlagt til Meldingssytem for smittsomme sykdommer (MSIS) og antall av disse som ble testet på grunnlag av smittesporing i perioden 1993–2020 (Ø. Nilsen, personlig meddelelse og Folkehelseinstituttets årsrapporter (32–34)).

Års-tall	Tilfeller av gonoré, hiv og syfilis totalt	Antall positive som ble testet på grunnlag av smittesporing
1993	461	44
2000	470	53
2010	788	101
2018	2 080	309
2019	2 081	212
2020	1 469 ¹	301
Totalt	7 349	1 020

¹ sosial nedstenging grunnet covid-19

for årene 1993, 2000 og 2010, da disse ikke foreligger på nett. For 2018–20 er tallene hentet direkte ut fra årsrapportene til Folkehelseinstituttet (32–34) (tabell 2). Når vi legger sammen antall pasienter med enten gonorré, syfilis eller hiv som er testet på grunnlag av smittesporing i disse seks årene (1993, 2000, 2010, 2018–20 (totalt 1 020 personer)), finner vi at disse utgjør ca. 14 % av det totale antallet pasienter med påvist smitte. Dette innebærer at ca 14 % ikke nødvendigvis hadde testet seg dersom de ikke hadde blitt innkalt som smittekontakter, og kunne ha smittet mange innen eventuelle symptomer oppsto. Det kan imidlertid være flere pasienter som testet seg på grunnlag av smittesporing, men som allikevel ble registrert til MSIS under annen årsak, for eksempel PrEP (preeksponeringsprofylakse) kontroll.

En grundig smittesporing tar tid og blir lett nedprioritert i en travel hverdag. I årsrapporten 2020 fra Folkehelseinstituttet skriver de:

«Systematisk smitteoppsporing rundt hvert diagnostiserte tilfelle er derfor en gyllen anledning og et svært effektivt og viktig virkemiddel for å spore opp asymptomatiske bærere og dermed bryte smittetekjeden» (34).

Sitatet som dermatovenerologen E. Gundersen skrev i 1929 er derfor like aktuelt den dag i dag (35):

«... Thi det viktigste middel til å begrense syfilis er ikke den tidlige behandling, men at smittekildene oppspores og kommer under behandling. Hvad hjelper det om 20–30 mann med primærlues kommer tidlig under behandling, når det fra den samme smittekilde stadig infiseres nye individer».

Konklusjon

I Norge ble plikten til å foreta smittesporing først vedtatt i nasjonal lov i 1947. I første halvdel av 1900-tallet var smittesporingen hovedsakelig basert på tvang og bruk av politiets assistanse, men i de siste 70 år har man lagt mer vekt på samarbeid og tillit. Registrering av smittekilder (det som i dag kalles kontakter) gjøres ikke lenger, men smittesporing er fremdeles like viktig. Det kan være mye å hente på å intensivere dette arbeidet, men smittesporing krever tid og ressurser enten det gjelder seksuelt overførbare infeksjoner eller covid-19.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 9.12.2021, første revisjon innsendt 12.4.2022, godkjent 18.6.2022.

ÅSE HAUGSTVEDT

er overlege og leder av Nasjonal kompetansetjeneste for seksuelt overførbare infeksjoner. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

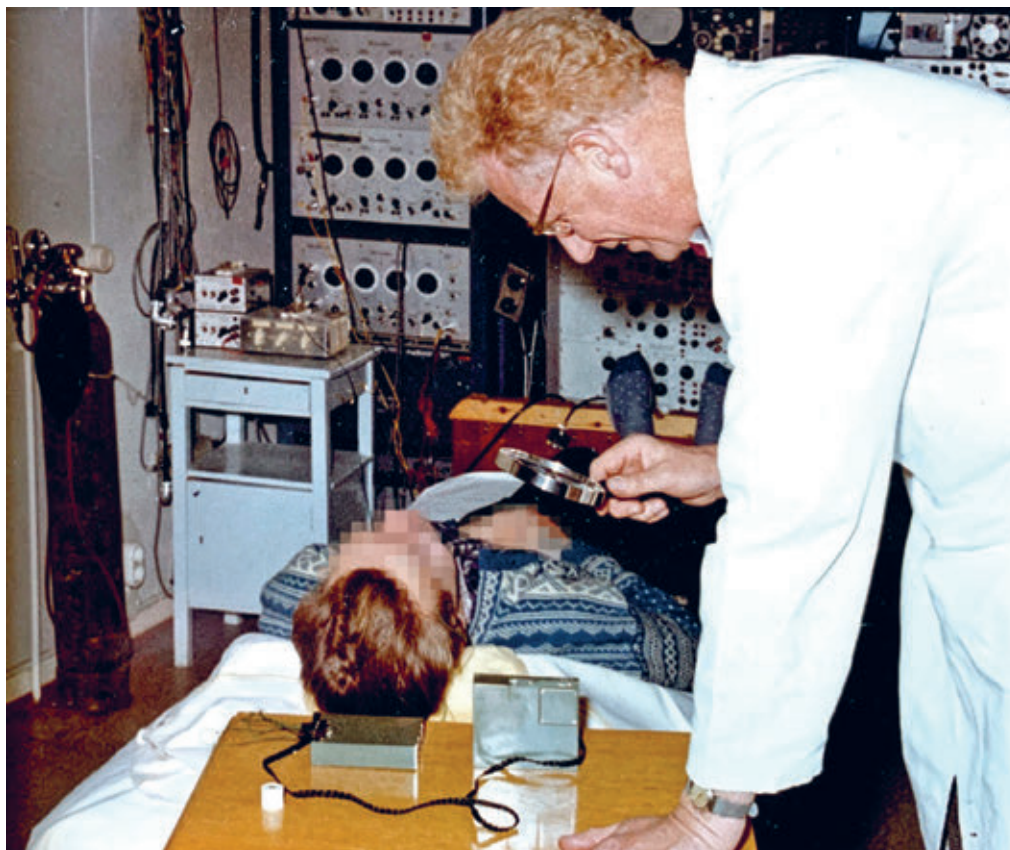
ANNE KVEIM LIE

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

LITTERATUR

- 1 Lov om vern mot smittsomme sykdommer (smittevernloven). Lest 18.6.2022.
- 2 Folkehelseinstituttet. Smitteoppsporing ved seksuelt overførbare infeksjoner - veileder for helsepersonell. Lest 18.6.2022.
- 3 Blom I. Fighting venereal diseases: Scandinavian legislation c.1800 to c.1950. *Med Hist* 2006; 50: 209–34.
- 4 Koren E. «En trusel for selve Samfundene» Venerisk sykdom: medisinsk forståelse og moraldebatt i Norge 1880-1927. Hovedoppgave. Bergen: Humanistisk fakultet, Universitetet i Bergen, 2003. Lest 18.6.2022.
- 5 Davidson R. 'Searching for Mary, Glasgow': contact tracing for sexually transmitted diseases in twentieth-century Scotland. *Soc Hist Med* 1996; 9: 195–214.
- 6 Kampf A. A 'little world of your own': stigma, gender and narratives of venereal disease contact tracing. *Health* 2008; 12: 233–50.
- 7 Cowan FM, French R, Johnson AM. The role and effectiveness of partner notification in STD control: a review. *Genitourin Med* 1996; 72: 247–52.
- 8 Blom I. Medicine and morality - legislation on venereal diseases in Denmark and Norway c. 1900-1994. *Michael* 2010; 7: 321–30.
- 9 Melby K. Prostitusjon og kontroll. En analyse av debatten om prostitusjon, kontroll av prostituerte kvinner og venerisk sykdom i Kristiania 1860-1900. Hovedoppgave. Humanistiske fakultet, Universitetet i Oslo, 1977.
- 10 Schiøtz A. Prostitusjon i Kristiania ca. 1870-1890: En sosialhistorisk undersøkelse. Hovedoppgave. Humanistisk fakultet, Universitetet i Oslo, 1977.
- 11 Schjønby HP. Innføringen av sunnhetsloven i 1860. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121: 80–1.
- 12 Koren ES. Helse til sjøs og i fremmed havn. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 3259–63.
- 13 Ustvedt Y. Beretning fra Kristiania Sundhedskommission for Aaret 1899. Kristiania: J. Chr. Gundersen Bogtrykkeri, 1900.
- 14 Gjessing HC. Oppsporing av veneriske smittekilder og spredningskontakter - En viktig oppgave for den praktiserende læge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1949; 69: 92–3.
- 15 Gjessing HC. Jakt etter veneriske smittekilder i Oslo under og etter den annen verdenskrig. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1949; 69: 296–9.
- 16 Madsen A. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1945. Oslo: J. Chr. Gundersen Boktrykkeri, 1947.
- 17 Papendorf K. Siktet som tyskertøs: rettsoppgjøret i videre forstand. Oslo: Novus forlag, 2015.
- 18 Johannesen MW. Tyskertøse: myndighetenes behandling og befolkningens reaksjoner. Hauge-sund: Vormedal forlag, 2016.
- 19 Pedersen TA. Tyskerjenter i Norge Reaksjoner og klippeaksjoner, 1940-1946 Masteroppgave. Humanistisk fakultet, Universitetet i Oslo, 2006. Lest 18.6.2022.
- 20 Smedsrud MS. Kvinner som spredte kjønnssykdommer ble stuet vekk på øy under krigen. *Apollon* 30.11.2021. Lest 18.6.2022.
- 21 Kalle LC. Det hemmelige landssvikoppgjøret. NRK 11.5.2015. Lest 18.6.2022.
- 22 Ekanger A. Tyskerjentenes straff. NRK 18.3.2008. Lest 18.6.2022.
- 23 Ustvedt Y. Beretning fra Kristiania Sundhedskommission for Aaret 1900. Kristiania: J. Chr. Gundersen Bogtrykkeri, 1901.
- 24 Ustvedt Y. Beretning fra Kristiania Sundhedskommission for Aaret 1910. Kristiania: J. Chr. Gundersen Bogtrykkeri, 1911.
- 25 Schou P. Beretning fra Kristiania Sundhedskommission for Aaret 1920. Kristiania: J. Chr. Gundersen Bogtrykkeri, 1921.
- 26 Schou P. Beretning fra Kristiania Sundhedskommission for Aaret 1930. Kristiania: J. Chr. Gundersen Bogtrykkeri, 1931.
- 27 Gundersen E. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1940. Oslo: J. Chr. Gundersen Boktrykkeri, 1941.
- 28 Gjessing HC. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1950. Oslo: J. Chr. Gundersen Boktrykkeri, 1952.
- 29 Gjessing HC. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1960. Oslo: J. Chr. Gundersen Boktrykkeri, 1962.
- 30 Gundersen T. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1970. Oslo: Aas Wahls Boktrykkeri, 1972.
- 31 Gundersen T. Beretning fra Oslo Helseråd for året 1980. Mysen: Indre Smaalenes Trykkeri, 1981.
- 32 Blystad H, Caugant D, Kløvstad H et al. Årsrapport 2018 Overvåkning av seksuelt overførbare infeksjoner og blodbårne hepatitter. Folkehelseinstituttet Lest 18.6.2022.
- 33 Caugant D, Kløvstad H, Nilsen Ø et al. Årsrapport 2019 Overvåkning av seksuelt overførbare infeksjoner og blodbårne hepatitter. Folkehelseinstituttet. Lest 18.6.2022.
- 34 Caugant DA, Kløvstad H, Nilsen Ø et al. Årsrapport 2020 Overvåkning av seksuelt overførbare infeksjoner. Folkehelseinstituttet. Lest 18.6.2022.
- 35 Gundersen E. Om den departementale komité's instilling av 1923 til lov om foanstaltninger til bekjempelse av veneriske sykdommer. I: Bemerkninger til diskusjonen herom i Norsk Dermatologisk Forening, desember 1929. Oslo: Steenske Boktrykkeri Johannes Bjørnstad A/S, 1929.

Verdens minste EEG-apparat



Bildet er tatt på EEG-laboratoriet på Gaustad sykehus i Oslo på 1950-tallet. Overlege Carl Wilhelm Sem-Jacobsen bøyer seg over verdens desidert minste EEG-apparat – den lille grå boksen foran pasientens hode – og den tilhørende mini-printeren. Forstørrelsesglasset er en humoristisk gest for å minne om størrelsen.

Norges første EEG-apparat ble anskaffet til Nevrologisk avdeling på Rikshospitalet få år tidligere og står fortsatt til utstilling i korridoren på Klinisk nevrofysiologisk laboratorium. Det består av en tung, stasjonær, to meter høy metallkasse. Men Sem-Jacobsen ønsket også å gjøre EEG-registreringer under aktivitet. Derfor fant han opp et firekanals mini-EEG-apparat. Apparatet kalte han Vesla, etter kona.

Sem-Jacobsen var svært flyinteressert, og sammen med den danske ingeniøren Edmund Kaiser utviklet han portabelt nevrofysiologisk registreringsutstyr som kunne brukes av piloter, og dessuten av dykkere og astronauter. Elektrodene ble limt fast i hodebunnen og på brystet for å gjøre EEG- og EKG-registrering under oppdrag. Ved hjelp av dette utstyret klarte Sem-Jacobsen blant annet å vise at en-

kelte jagerpiloter mistet bevisstheten under akrobatiske manøvre, og at dette kunne være årsak til flere flyulykker (1, 2).

Utviklingen av Vesla og andre typer nevrofysiologisk utstyr ble støttet av det amerikanske forsvaret og NASA, og både Sem-Jacobsen og flere av teknikerne fra EEG-laboratoriet på Gaustad var i USA i forbindelse med bruk av utstyret. Også astronautene i Apollo-programmet brukte nevrofysiologisk registreringsutstyr som Sem-Jacobsen hadde vært med på å utvikle. Derfor fikk Sem-Jacobsen strimmelen fra EKG-registreringen som ble gjort da Neil Armstrong som første menneske satte foten på månen, i presang fra NASA og Armstrong (3) (se bilde på tidsskriftet.no).

Sem-Jacobsens foto- og filmmateriale var lenge antatt tapt, men ved hjelp av Sem-Jacobsens familie har jeg klart å finne igjen viktig dokumentasjon som hadde blitt glemt og glemt. Bildene som er gjengitt her, stammer fra dette materialet. Tidligere i denne spalten har jeg vist bilde og video fra det samme materialet som dokumenterer at Sem-Jacobsen også var den første i verden til å prøve dyp hjernestimulering ved Parkinsons sykdom (4).

Artikkelen er ikke fagfellevurdert.

Mottatt 27.5.2022, godkjent 28.8.2022.

ESPEN DIETRICH

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

Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

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

LITTERATUR

- 1 Sem-Jacobsen CW, Sem-Jacobsen IE. Selection and evaluation of pilots for high performance aircraft and spacecraft by inflight EEG study of stress tolerance. *Aerosp Med* 1963; 34: 605–9.
- 2 Sem-Jacobsen CW. ECG monitoring of heart failure and pilot load/overload by the Vesla seat pad. *Aviat Space Environ Med* 1976; 47: 441–4.
- 3 Dietrichs E. Carl Wilhelm Sem-Jacobsen: Aerospace Neurophysiology and Deep Brain Stimulation Pioneer. *Neurology* 2022; 98: 199–203.
- 4 Dietrichs E. Dyp hjernestimulering på 1950-tallet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2022; 142: 993.

Klynger

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Ikke alle datasett har forklaringsvariabler og utfall. Allikevel kan det finnes sammenhenger i dataene som er nyttige å avdekke.

På 2010-tallet arbeidet Intervensjonssenteret på Rikshospitalet med å utvikle en dataalgoritme som automatisk kunne finne tumorer i et radiologisk bilde. Resultatet av algoritmen var en todimensjonal geometrisk form: omrisset av en tumor. Om algoritmen fungerte eller ikke, ble fastslått ved å sammenligne omrisset fra den automatiske metoden med omriss laget manuelt av fire erfarne radiologer. En geometrisk form er matematikk, men den er ikke et *tall*, og å sammenligne omriss av tumorer krevde en annen kvantitativ tilnærming enn tradisjonelle statistiske metoder.

Overlapping

For å tallfeste hvor like de ulike omrissene var, benyttet man Dice-koeffisienten (eng. *Dice similarity coefficient*) (1), et mål på grad av overlapping mellom to geometriske figurer som tar verdier fra 0 til 1 – fra ingen til fullstendig overlapping. I åtte radiologiske bilder laget de fire radiologene og dataalgoritmen omrisset av en tumor. For alle parene av observasjoner – mellom radiologene og den automatiske metoden – varierte koeffisienten fra 0,72 til

0,95, tradisjonelt ansett som utmerket svar. Allikevel følte forskerne at noe skurret.

Avstand

For å visualisere hvilke geometriske omriss som var likest, benyttet man agglomerativ hierarkisk klyngeanalyse (2). Klyngeanalyse er en samling matematiske teknikker for å dele et datasett inn i grupper – såkalte klynger – slik at observasjoner innenfor hver klynge er likere hverandre enn observasjoner fra ulike klynger.

For å lage slike klynger trengs et mål på hvor like to observasjoner er. Det gjøres ved å måle avstand. Dette kan være euklidisk avstand – en rett linje man kan måle med linjal – men også andre mål på om ting ligger «nær» hverandre eller er «like», kan benyttes, slik som korrelasjon, som sier noe om grad av samvariasjon – eller Dice-koeffisienten.

Dendrogram

Resultatet av en klyngeanalyse kan visualiseres i et dendrogram: en trelignende figur der elementer som er nær hverandre (ligner), er koblet sammen nederst i figuren, mens elementer som er lenger fra hverandre (ikke ligner), er koblet sammen høyere oppe.

I uttestingen av algoritmen viste klyngeanalysen at omrissene til den automatiske metoden generelt lignet mindre på omrissene til radiologene enn radiologenes omriss lignet på hverandre (figur 1). Radiologene utgjorde én klynge, den automatiske metoden en annen. Den automatiske metoden «så» altså et annet omriss av tumorene enn radiologene

(1). Klyngeanalysen avdekket en struktur i dataene man ellers ikke hadde oppdaget.

Brystkreft

Tilsvarende problemstillinger finnes i flere fagfelt, blant annet i genforskning, der man gjerne måler aktiviteten til mange gener i relativt få individer for å avdekke sammenhenger og strukturer.

I en studie fra 2000 analyserte man aktiviteten til 1 753 gener fra 65 brystkreftsvulster (3). Ved hjelp av hierarkisk klyngeanalyse fant man at svulstene kunne deles inn i noen få klynger med ulike molekylære karakteristika – såkalte *molekylære portretter*. Det viser seg at slike molekylære portretter kan brukes til å foreslå persontilpasset behandling av brystkreft. Metoden PAM50, som anbefaler behandling basert på en pasients genuttrykk for 50 gener, og som brukes på sykehus verden over, stammer fra hierarkisk klyngeanalyse (4).

Læring

Ikke alt som kan kvantifiseres, kan uten videre reduseres til ett enkelt tall på en tallinje. For *høydimensjonale* observasjoner – som omrisset av en tumor eller aktiviteten til mange gener samtidig – er analysemetoder som kan lære av data, viktige. Metoder der vi fører data maskinen med en algoritme og lar den tråle gjennom dataene på jakt etter strukturer uten innblanding fra mennesker. Resultatet fra slik ikke-veiledet læring – som hierarkisk klyngeanalyse – vil kunne gi verdifull innsikt i problemstillingen vi studerer.

Og det å lære av tallene våre er vel akkurat det vi vil.

JO RØISLIEN

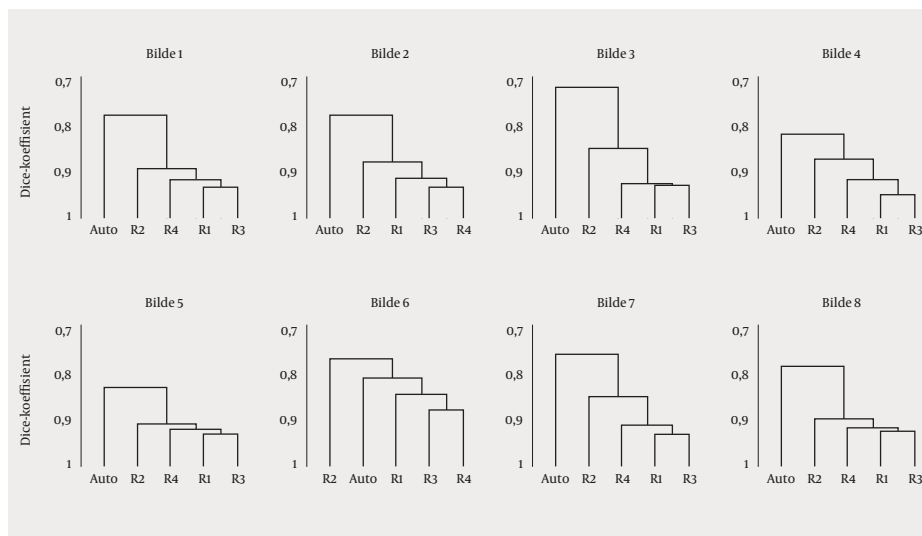
jo@joroislien.no

er professor i medisinsk statistikk ved Universitetet i Stavanger, og vitenskapsformidler.

METTE LANGAAS

er professor i statistikk og nestleder for utdanning ved Institutt for matematiske fag ved NTNU.

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



Figur 1 Dendrogrammer fra agglomerativ hierarkisk klyngeanalyse basert på data fra Røislien og Samset (1). Fire radiologer (R1–R4) og en automatisk metode (Auto) ble vist åtte radiologiske bilder av frossent levervev og bedt om å lage omriss av en kreftsvulst i hvert bilde. Omrissene ble deretter sammenlignet ved hjelp av Dice-koeffisienten som avstandsmål.

LITTERATUR

- 1 Røislien J, Samset E. A non-parametric permutation method for assessing agreement for distance matrix observations. *Stat Med* 2014; 33: 319–29.
- 2 James G, Witten D, Hastie T et al. An introduction to statistical learning. 2. Utg. New York, NY: Springer, 2021.
- 3 Perou CM, Sørlie T, Eisen MB et al. Molecular portraits of human breast tumours. *Nature* 2000; 406: 747–52.
- 4 Pu M, Messer K, Davies SR et al. Research-based PAM50 signature and long-term breast cancer survival. *Breast Cancer Res Treat* 2020; 179: 197–206.



1 av 3 lever med risiko.^{1*}

*På tross av standardbehandling, inkludert statiner, risikerer 1 av 3 av de kardiovaskulære høyrisikopasientene likevel å rammes av et nytt slag, hjerteinfarkt eller annen alvorlig hjerte- og karhendelse i løpet av 7 år.¹

Amarin er en ledende global bedrift innenfor kardiovaskulær helse. Vi finnes nå i Norge og i resten av Norden. Forskningen vår kan bidra til at pasienter over hele verden får mindre risiko for å rammes av hjerte-kar-hendelser. I stedet for å ensidig fokusere på LDL, prioriterer vi å fokusere på hvordan redusere den kardiovaskulære risikoen.²

Hva mer kan du gjøre for å redusere den kardiovaskulære risikoen? Les mer på amarincorp.no.

AMARIN

AMARIN SWITZERLAND GMBH NORWEGIAN BRANCH, Hagaløkkveien 26, 1383 ASKER
Organisasjonsnr: 926 857 584 amarinconnect@amarincorp.eu www.amarincorp.no

Ref: 1. Cannon CP, Blazing MA, Giugliano RP, et al. Ezetimibe Added to Statin Therapy after Acute Coronary Syndromes. N Engl J Med. 2015;372(25):2387-2397. 2. Ganda OP, Bhatt DL, Mason RP, Miller M, Boden WE. Unmet need for adjunctive dyslipidemia therapy in hypertriglyceridemia management. J Am Coll Cardiol. 2018;72(3):330-343.

© 2022 Amarin Pharmaceuticals Ireland Limited.

Fagfellelvurderere 2022

Den faglige kvalitetssikringen er avgjørende for Tidsskriftet.
En stor takk til dere som har gjennomgått og vurdert innholdet grundig
og uavhengig i året som er gått.

Abedini, Sadollah
Alfsen, G. Cecilie
Alnæs, Marie
Atar, Dan

Bachmann, Ingeborg
Bakke, Ida
Bakken, Inger
Bendiksen, Cecilie
Berentsen, Sigbjørn
Berg, Siv Frøydis
Berg, Tore Julsrud
Bergan, Stein
Bergh, Kåre
Berild, Dag
Berntsen, Erik Magnus
Berstad, Audun
Beyer, Mona
Bjørke, Jeanette
Bjørner, Trine
Bjørnstad, Elin
Brandal, Petter
Brandstorp, Helen
Brantsæter, Arne
Brekke, Mette
Bretthauer, Michael
Brodal, Per
Brodtkorb, Eylert

Brodwall, Kristoffer
Brommeland, Tor
Brudvik, Christina
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne Cathrine
Böhmer, Thomas

Christensen, Erik

Dahlberg, Jørgen
Dale, Ola
Due-Tønnessen, Bernt
Døllner, Henrik

Ebbing, Cathrine
Eidet, Jon Roger
Ellingsen, Christian
Engelsen, Bernt
Ernstsen, Siw
Eskerud, Ingeborg
Eskild, Anne
Estensen, Mette-Elise

Fagertun, Henriette
Faiz, Kashif
Fetveit, Arne
Finckenhagen, Morten
Fladby, Tormod

Flaatten, Hans
Fors, Egil A.
Fossberg, Bettina
Fredheim, Olav
Fretheim, Atle
Frich, Jan
Frihagen, Frede
Frøen, Frederik
Frøen, Hege

Gerlyng, Per
Getz, Linn
Gran, Jon Michael
Grottenberg, Beanca
Grude, Nils
Gulati, Agnete
Gunnarsson, Gudjon
Guttormsen, Anne Berit

Hafting, Marit
Hagen, Kai
Hager, Helle
Halvorsen, Jon Anders
Halvorsen, Sigrun
Hansen, John-Bjarne
Harthug, Henrik
Harthug, Stig
Hasle, Gunnar

Haug, Jon Birger
Haukås, Einar
Helseth, Eirik
Hem, Erlend
Hernes, Susanne
Heyerdahl, Fridtjof
Hjelmesæth, Jøran
Hjorthaug, Geir Aasmund
Hjörleifsson, Stefán
Hoff, Solveig
Holen, Øyunn
Holmen, Jostein
Holmøy, Trygve
Hopp, Einar
Houge, Gunnar
Hunskår, Steinar
Husebø, Gunnar
Høye, Anne
Høye, Sigurd
Haarr, Dagfinn
Haaverstad, Rune

Ihle-Hansen, Hege
Ihle-Hansen, Håkon
Irgens, Henrik

Jacobsen, Dag
Jakobsen, Jarl

Jenssen, Trond Geir
Jespersen, Henrik
Johansen, Ingrid H.
Johansen, Krisztina
Juel, Niels
Jørgensen, Anders Palmstrøm

Kerty, Emilia
Kessler, Ute
Kirkevold, Øyvind
Kittang, Bård
Kleive, Dyre
Koldeus-Falch, Jannicke
Krohg-Sørensen, Kirsten
Kurz, Kathinka
Kvamme, Jan Magnus
Kvestad, Ellen
König, Marton
Kørner, Hartwig

Ladstein, Rita
Lang, Astri
Langhammer, Arnulf
Larsen, Alf Inge
Lassen, Kristoffer
Lie, Anne Kveim
Lien, Lars
Lillebo, Børge
Ljøstad, Unn
Lund, May Brit
Lund, Randi
Lydersen, Stian
Lærum, Ole Didrik
Løset, Mari
Løvås, Kristian

Madsen, Linda
Mahesparan, Rupavathana
(Ruby)
Mala, Tom
Malt, Ulrik Fredrik
Malterud, Kirsti
Meisingset, Tore Wergeland
Midelfart, Anna
Mjølstad, Bente

Mo, Rune
Moen, Bente
Moen, Mette
Moi, Harald
Moshina, Nataliia
Myhre, Mia
Myrstad, Marius

Nakstad, Per
Nedrebø, Bjørn Gunnar
Negård, Anne
Nielsen, Rune
Nilsen, Kristian Bernhard
Nordal, Ellen
Nordfalk, Karl Fredrik
Nordrehaug, Jan Erik
Næss, Pål

Olaussen, Richard
Ousdal, Olga Therese

Parfieniuk, Katarzyna
Parkar, Anagha
Paus, Benedicte
Pedersen, Kenn Freddy
Pihlstrøm, Lasse
Poulsen, Frantz Rom
Pripp, Are
Pukstad, Brita

Raknes, Guttorm
Randsborg, Per-Henrik
Ranhoff, Anette
Reed, Wenche
Reiakvam, Kyrre
Reikvam, Håkon
Renaa, Therese
Retterstøl, Kjetil
Risnes, Kari
Roksund, Gisle
Rosendahl, Karen
Roth, Kjetil
Rugland, Eyvind
Ræder, Johan
Rønning, Ole Morten

Sandmo, Stian Bahr
Sandvik, Jorunn
Seip, Birgitte
Selbæk, Geir
Shakeel, Nilam
Simonsen, Gunnar Skov
Simpson, Melanie
Skattør, Thor
Skeie, Ivar
Skogstad Nilsen, Tormod
Skogstad, Josephine
Solheim, Ole
Spigset, Olav
Spurkland, Anne
Staff, Annetine
Steen, Tore
Steinsbekk, Aslak
Steinsvåg, Sverre
Stensland, Eva
Storstein, Anette
Storaas, Torgeir
Størdal, Ketil
Sund, Anders
Surén, Pål
Svendsen, Henrik
Svilaas, Tone
Sætre, Dag Ottar
Søreide, Kjetil

Thommessen, Bente
Tjønnfjord, Geir Erland
Tonstad, Serena
Torkildsen, Cecilie
Tuft, Mia
Tvedt, Tor Henrik
Tveito, Marit
Tysnes, Ole-Bjørn

Undersrud, Erling

Valeur, Jørgen
Vassbø, Ola
Vedeler, Christian
Vik, Anders
Vølle, Arve

Wallenius, Marianne
Weisshaar, Martin
Wennerås, Christine
Wensaas, Knut-Arne
Westbye, Siri Færden
Westvik, Tormod
Wiseth, Rune
Wist, Erik
Waage, Anders

Øiesvold, Terje
Øksnes, Marianne
Øymar, Knut

Aaløkken, Trond Mogens
Aarebrot, Anders Krogh
Aarli, Sander
Aarre, Trond F.
Aarseth, Svein
Aasly, Jan
Åsvold, Bjørn Olav
Aavitsland, Preben



Fullførelsen av pasientens livsprosjekt

Sebastian von Hofacker er anestesilegen som ble mer opptatt av helhetlig lindring for de syke og døende. Det førte ham til en karriere innen palliasjon.

Jeg forsto at det pasientene ønsket mest, ikke bare var smertelindring, men en kompetent ledsager de kunne ha tillit til.

Sebastian von Hofacker er faglig leder ved Verdighetsenteret i Bergen, en stiftelse som arbeider for at sårbare eldre i Norge skal få en verdig alderdom. Egentlig ville han bli barnelege, men det fantes ikke ledige stillinger. Han endte med å søke på stillinger innen radiologi og anestesi som «ventefag» uten det helt store engasjementet.

– De smarte studentene hadde fått seg forskerstillinger og kommet seg inn i ønsket spesialitet i løpet av studiet, sier han og humrer litt.

– Selv om jeg likte ferdighetsbiten godt, kjente jeg at det ikke helt var mitt fag.

Heller ikke arbeidshverdagen overbeviste ham om at valget om spesialisering i anesthesiologi var rett.

– I jobben følte jeg at jeg var en brikke som

andre disponerte. Så snart jeg hadde bedøvet en eldre kvinne med et hoftebrudd, måtte jeg løpe ut til en annen pasient, og sånn var det stadig. Jeg kjente på at jeg ikke hadde så lyst til å ha den kortvarige, uforpliktende pasientkontakten som man ofte har som anestesilege. Jeg savnet å være lege på min egen måte, og ble mer og mer opptatt av betydningen av kommunikasjon, lytting og det å se den andre i yrkesutøvelsen.

Dette har blitt sentrale ferdigheter i von Hofackers virke.

– Jeg er opptatt av en human medisin med pasientens behov i fokus, og etikk med anesthesiologiske prinsipper i bunn. Etter hvert ble det å jobbe mer teoretisk en god kontrast til det kliniske. For meg er det meningsfullt å bruke flere sider av meg selv, sier han ettertenksomt.

– Det får du gjort innenfor palliativ virksomhet?

– Palliasjon er et fag der man må gi mye, men også får mye tilbake. Jeg verdsetter tilbakemeldinger fra kolleger, pasienter og pårørende. Det holder meg gående i et krevende fagfelt. Vi trenger alle å bli sett, stadfester han.

Eventyret i Norge

Han minnes erfaringene knyttet til det han opplevde som uverdige pasientforløp, og et system der det ikke var akseptert å stille kritiske spørsmål som ung LIS-lege i Tyskland. Da muligheten for å komme til Norge og jobbe med palliasjon dukket opp, lå alt til rette for et nytt og annerledes eventyr for ham og kona Anina.

– Jeg fikk ansettelse som lege på et prosjekt knyttet til palliativ behandling av eldre på Bergen Røde Kors Sykehjem, og vi pakket og dro. Vi var jo unge, og entusiastiske!

Han stopper opp et øyeblikk. Bildet av et ungt, livsbejaende par med fremtiden



ubeskrevet dukker opp i minnet. De skulle klatre høye fjell og utforske dype daler sammen.

– Prosjektet var basert på hospicefilosofiens personsentrerte omsorg, og å se hele mennesket. Vi har jo også vår eksistensielle nød og sårbare psyke i slike situasjoner. Det må vi ivareta, sier han.

– Verdighetsenteret er egentlig en statlig finansiert videreføring av det prosjektet jeg kom til Norge for å jobbe i.

Sebastian von Hofacker jobbet mange år som overlege og seksjonsoverlege på Sunniva avdeling for lindrende behandling ved Haraldsplass Diakonale Sykehus før han ble fagansvarlig på Verdighetsenteret. I ti år ledet han sykehusets komité for klinisk etikk. I tillegg til faglederstillingen på Verdighetsenteret har han en bistilling som veileder for et palliativt team, og han går regelmessig sykehjemslegevakter.

– Det er et kompetansehull etter arbeidstid i forhold til de syke hjemmeboende og sykehjemsbeboere. Ved å ha en egen sykehjemslegevakt, kan vi gi et bedre faglig tilbud til denne gruppen.

Han har for øvrig ikke helt lagt bort den rene anestesien. Et par dager i måneden jobber han som ambulerende anestesilege hos øre-nese-hals-leger når tonsillektomier skal gjøres dagkirurgisk.

– Min påstand er dessuten at man ikke skal jobbe med alvorlig sykdom hele uken. Man bør ha noe på si. Det er også fint å holde håndverket ved like, understreker han.

Reise i tid og tro

Von Hofacker er tredjemann i en søskenflokk på fire. Moren var fiolinist og faren musiker som jobbet som alt fra operaregissør til instituttleder.

– Hjemmet vårt var åpent og tolerant, og det har nok preget meg. Musikk var dessuten en stor del av livene våre, og musikken har brakt mye glede i livet mitt siden jeg var liten. Jeg har spilt alt fra jazz-piano til gitar og trommer i band, men aldri på høyt nivå.

Farens vekslende jobber innebar mange flyttinger og oppbrudd for familien.

– Faren min var fraværende som far store deler av oppveksten. Han jobbet mye på kveldstid, og vi måtte stadig flytte på grunn av jobben hans. Det var en kraftig stressor for familien, og foreldrene mine ble skilt da jeg var tolv år.

Troen og tilknytningen til kirke og menighet var viktig for moren, og tilhørigheten til menigheten betydde mye for ham som ung.

– En eldre venn i menigheten ble et slags farssubstitutt for meg, og var en viktig og stabiliserende faktor i min oppvekst. En

periode tenkte jeg at jeg skulle utdanne meg til prest, men så ble det stadig vanskeligere for meg å tro. Det har vært en livsreise fra å være troende og søkende til i dag å være ikke-troende. Bachs musikk har dannet en bro mellom min søken og min tvil, forteller han.

Musikkens kraft har han aldri tvilt på. Fellesskapet og opplevelser med Bergen filharmoniske kor gir ham mye glede. De tre barna har også med seg et musikalsk engasjement, den yngste satser på en karriere som fiolinist.

– Nå er bare yngstemann igjen hjemme. De andre er ute av redet og studerer – en studerer arkitektur og en medisin. Det er morsomt at de alle har med seg noe av det jeg er opptatt av, sier han og smiler.

Kona Anina er massasje terapeut og driver eget pilatesstudio. Nå skal de gjøre enda mer av det de en gang kom til Bergen for å gjøre på fritiden.

– Vi deler gleden ved å seile, nyte naturen og dra på hytteturer, og bruker Byfjellene i Bergen aktivt. Det neste vi skal gjøre, er å reise ut for å se mer av verden, sier han, og ler den umiskjennelige, trillende, lyse latteren.

Bestefedrenes synder

Sebastian Schaarschmidt, som han het før hans kone overtalte ham til å ta hennes etternavn, ble raskt en politisk aktiv student. Spesielt sterkt var engasjementet for Leger mot atomvåpen. Høydepunktet var da han var med på å arrangere en politisk sykkelturn rundt Østersjøen for å vise motstand mot atomvåpen. Engasjementet, samarbeidet og det internasjonale fellesskapet tiltalte ham.

– Det var viktig for meg som tysker å demonstrere engasjement for fredspolitik. Det er ufattelig hvilken elendighet Tyskland har brakt over verden, og det er en stor bekymring for meg at fascismen på nytt gjør sitt inntog i Europa.

Selv har han følt på skam knyttet til bestefedrenes rolle under andre verdenskrig.

– Det var ikke lett å være ung tysker på 70- og 80-tallet, og å være åpen om besteforeldregenerasjonens rolle i krigen. Jeg snakket heller aldri med noen av bestefedrene min om andre verdenskrig. Det var greit å snakke om første verdenskrig, men vi snakket aldri om andre verdenskrig. Jeg hadde en bestefar som var i Oslo med ansvar for utgivelse av soldataviser for å holde de tyske soldatene ved godt mot. Den andre bestefaren min trodde han var spion for Tyskland, men det viste seg at hans sjef jobbet som medlem i gruppen som prøvde å ta livet av Hitler den 20. juli 1944. Onkelen min ble drept ved Østfronten som nittenåring og gravlagt i en hage i Polen, ved

SEBASTIAN VON HOFACKER

Født 1964 i (Vest-)Berlin

Cand.med., Universität Hamburg, 1992

Diplom i tropemedisin og folkehelse, Institut für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit Berlin, 1994

Tysk dr.med. i eksperimentell kardiologi, Hamburg, 1994

Spesialist i anestesologi, 1999

Sykehjemslege med fokus på palliativ omsorg, Bergen Røde Kors Sykehjem, 2000–03

Overlege og seksjonsoverlege, Sunniva avdeling for lindrende behandling, Haraldsplass Diakonale Sykehus, og regional medarbeider ved Kompetansesenter i lindrende behandling, Helseregion Vest, 2003–20

Kompetanseområde palliativ medisin, 2012

Prosjektmedarbeider i Bergen kommune, opprettelse av kommunalt palliativt team, 2020–21

Faglig leder og nestleder, Stiftelsen Verdighetsenteret, 2020–d.d.

den ukrainske grensen. Han var for øvrig en dypt begavet fiolinist, men meldte seg frivillig til tjeneste for Hitler, dessverre.

Von Hofacker trekker pusten dypt, lener seg godt tilbake i stolen.

– Min kone er barnebarn til en av offiserene som prøvde å drepe Hitler, så her er begge sider representert i familien, sier han lakonisk.

Nytenkning om samfunnsorganiseringen

– Da vi kom til Norge, ble jeg overrasket over hvor stor andel av eldre som bor og dør på institusjoner, og at det var en tydelig forventning om at stat og kommune skal ta over omsorgsansvaret for de gamle og syke, forteller han.

Han anser at det finnes et uforløst potensial i det norske samfunnets organisering av helse og omsorg.

– I fremtiden vil det være nødvendig å tenke nytt omkring hvordan sivilsamfunnet involverer seg i omsorg, ettersom vi går en demografisk utfordring i møte. Vi har delegert bort mye av omsorgen for syke og

døende til det offentlige, og det ser ikke ut til å bære i fremtiden. At mange i dag er enslige eller ensomme, betyr at et flertall vil måtte klare seg lenge alene. Vi har nå mer enn en million single husholdninger. En mangel på helsepersonell vil bidra til å fremtvinge en dreining mot økt engasjement i nabolaget og sivilsamfunnet. I dag kaller vi det frivillighet, men kanskje bør det hete godt naboskap, funderer han.

– Det finnes en interessant tilnærming til denne utfordringen som internasjonalt kalles *Compassionate Communities*.

– Et kollektivt ansvar?

– Jeg tror at vi kan engasjere lokalsamfunnet mer og finne frem til et delt ansvar. Jeg er del av et miljø som ønsker å engasjere seg i dette. Vi tror på å etablere palliative kulturer i sivilsamfunnet i bredeste forstand. Her må vi tenke nytt, sier han entusiastisk.

De pårørende som ressurs

De pårørendes betydning er undervurdert av helsevesenet, mener han.

– Mange pårørende må aktivt lete etter opplysninger og informasjon, mens de egentlig bør få hjelp til å bli rustet for omsorgsrollen sin. Her ligger det muligheter med hensyn til å forebygge konflikt og usikkerhet.

Han presiserer at hvis man skal sikre at syke kan oppholde seg lenge hjemme, må de pårørende involveres slik at de blir mer kompetente til å ta seg av dem.

– De pårørende inviteres for lite inn. Gode tilbud til de pårørende og de som vil bistå en familie med sykdom, er spesielt viktig om de skal holde ut lenge, som i demensomsorgen. Det forventes jo en dobling av antall personer med demens rundt 2040. Dette er til syvende og sist et politisk ansvar, et ledelsesansvar, og handler om prioritering. Men også familier og vennekretser må forberede seg bedre på alderdommen. Pårørende er en ressurs som må ivaretas aktivt, og det må vi gjøre noe med. Om man ikke ivaretar de pårørende godt nok, har man brått flere pasienter, og helsetjenestene belastes ytterligere. Det skjer mye spennende innen byplanlegging, boformer og liknende. Jeg har tro på et bredt tverrfaglig samarbeid.

Palliasjonsfagets fremtid

Anestesiologen er opptatt av at man må øke den palliative kompetansen i alle ledd, også i instansene nærmest pasienten.

– Kompetanseheving i pleien er viktig, og vi underviser nå i palliasjon og verktøy for å oppdage endringer i den gamles tilstand. Det er jo også akuttmedisin de driver med i pleien, sier han ivrig.

– Helhetstankegangen, som i palliasjonen



Foto: Magne Sandnes

omfatter både pasienten og de pårørende, er veldig fin. Denne måten å tenke rundt ivaretagelse bør integreres også i andre fagmiljøer.

– Hvilke tanker har du om palliasjon som fagområde fremover?

– Det jobbes nå med å etablere en egen spesialitet i palliativ medisin. Her er det viktig at kandidatene får erfaring fra hjemmeomsorgen og fra sykehjem. Det er hjemme brorparten av de syke oppholder seg, og det er hjemme de ønsker å være. Kompetansen trenger vi så nært pasienten som mulig. De fleste av oss har levd lange liv når døden nærmer seg.

Han snakker fort, kan nesten ikke vente med å komme i gang med alt det spennende han ønsker for fagfeltet fremover.

– Vi bør alliere oss med andre spesialiteter,

for vi trenger kreativitet! Når noe er så etablert at alle tar det for gitt, er det lite rom for utvikling og for lite liv i miljøet.

Han mener bedre samhandling vil skape mindre støy underveis mot siste stasjon, og at pasientene trenger å oppleve sømløshet mellom sykdomsrettet behandling og lindring. Visjonen er klar: flere hender som løfter og drar, et samfunn som føler et kollektivt ansvar for sine gamle og syke, og en sammenhengende helsetjeneste.

– Jeg ser for meg en sterkere involvering av sivilsamfunnet i palliative forløp, der de profesjonelle og pasientens pårørende og nettverk jobber tettere sammen om et felles mål: fullførelsen av pasientens livsprosjekt.

ANNE KATHRINE SEBJØRNSEN
annekaths@hotmail.com

Hva vi kan lære av historien om lobotomi

Lobotomi ble i starten regnet som et gjennombrudd i behandlingen av psykisk sykdom, og i perioden 1940–60 ble det utført omkring 3 000 lobotomier i Norge. I dag regnes behandlingen som et av de største feilstegene innen moderne medisin.

*Gentle, clever your surgeon's hands
God marks for you many golden bands
They cut so sure they serve so well
They save our souls from Eternal Hell
An artist's hands, a musician's too
Give us beauty of color and tune so true
But yours are far the most beautiful to me
They saved my mind and set my spirit free*

Lobotomipasient #68, ca. 1942
Arkivene til James W. Watts III (1)

Historien om lobotomi begynte ved Yale, innen eksperimentell nevroforskning. Der hadde den fremadstormende fysiologen John Farquhar Fulton (1899–1960) i 1929 blitt ansatt som Yales yngste professor, i en alder av 30 år. Under hans ledelse bygget Yale School of Medicine opp et av verdens fremste forskningslaboratorier, det første i USA med forskning på primater (1). Fulton var interessert i funksjonen til ulike deler av nerve-

systemet og etter hvert særlig hjernens frontallapper.

Apene Lucy og Becky var to av de mest kjente primatene som ble studert. Begge gjennomgikk frontal lobektomi, det vil si fjerning av frontallappene. Studiene viste at det medførte tap av en del funksjoner, blant annet ga det utfall på tester som krevde korttidshukommelse. Imidlertid var det en annen endring som fikk mer oppmerksomhet – endringen i oppførsel. Det så ut som om apene ikke lenger uroet seg over tidligere feil og ikke lenger opplevde frustrasjon når de ikke klarte eksperimentene de deltok i (1). Der apene før hadde blitt frustrerte og aggressive, virket de nå likegyldige til egne feil. For å bruke Fultons egne ord: «Det var som om apene hadde blitt med i en lykke-sekt» (1).

John Fulton presenterte funnene sine i 1935 i London på den andre internasjonale nevrologikongressen. En av deltakerne på kongressen var den portugisiske nevrologen António Caetano de Abreu Freire Egas Moniz (1874–1955). Moniz var en svært allsidig mann. Han hadde blant annet arbeidet som ambassadør i Spania under den første verdenskrig, representert Portugal under fredskonferansen i Versailles og vært utenriksminister. I tillegg hadde han funnet opp cerebral angiografi og to ganger blitt nominert til nobelprisen for denne oppfinnelsen. Det var imidlertid en annen oppdagelse han skulle bli berømt for.

Moniz reiste hjem fra kongressen i London overbevist om mulighetene for å overføre kunnskapen fra apene til behandling av mennesker. Han startet raskt et samarbeid med nevrokirurgen Almeida Lima, og i løpet av det neste året ble 20 pasienter operert (1, 2). De første ble behandlet med injeksjon av alkohol direkte inn i frontallappenes hvite substans, som et skleroserende medikament. Moniz utviklet deretter raskt en såkalt leukotomi, et langt instrument med stålbånd til å kutte over forbindelsene med frontallappene. Moniz og Lima rapporterte



Figur 1 Dr. Walter Freeman II (t.v.), og Dr. James W. Watts studerer et røntgenbilde før en operasjon (2). Foto: Public Domain

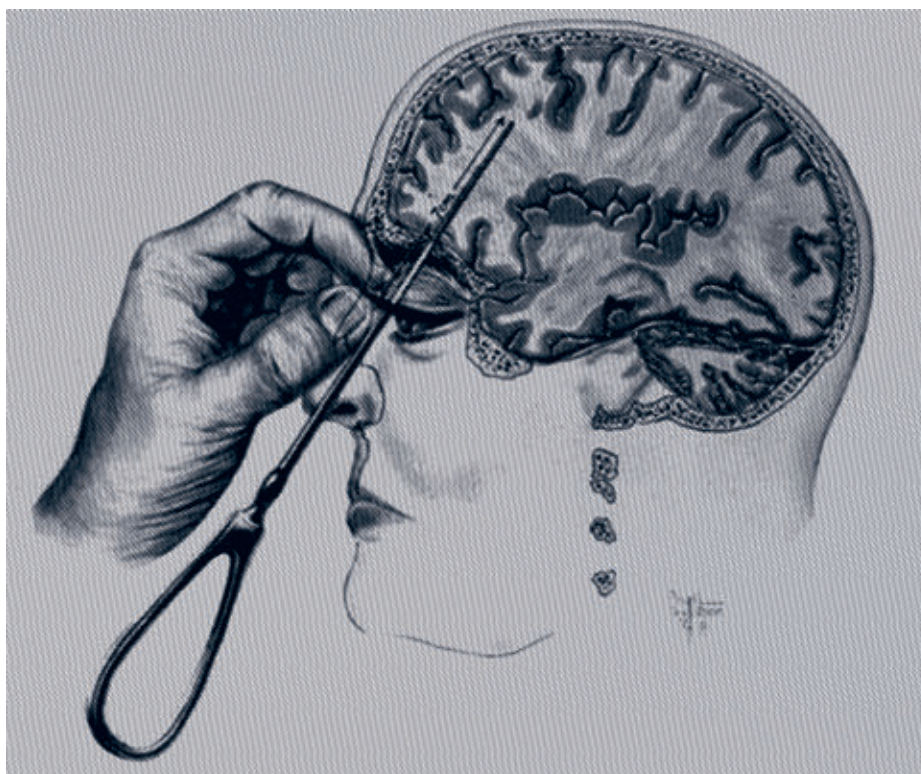
i første serie «ingen dødsfall eller alvorlige komplikasjoner.» For de 18 pasientene som ble inkludert i andre serie, alle med schizofreni, rapporterte de at tre nesten ble kurert og at to ble mye bedre. De konkluderte med at prefrontal leukotomi var en enkel, alltid sikker operasjon som var nyttig mot enkelte tilfeller av psykisk sykdom (1, 2). De skrev videre at den var mest effektiv mot depresjon og melankoli, og prosedyren fikk navnet psykokirurgi. Moniz ble belønnet for oppdagelsen av prefrontal leukotomi (lobotomi) med nobelprisen i fysiologi eller medisin i 1949.

Behandlingen brer om seg

Mannen som nominerte ham til prisen, var den amerikanske nevrologen Walter Jackson Freeman II (1895–1972). Freeman var en av grunnleggerne av *American Board of psychiatry and neurology* og den virkelige pioneren som gjorde lobotomi til en anerkjent behandlingsmetode innen psykiatri. Sammen med nevrokirurgen James W. Watts (1904–94) utviklet han metoden Freeman-Watts standard prefrontale lobotomi og skrev standardverket *Psykokirurgi* (2).

I løpet av bare to måneder i 1936 utførte Freeman og Watts 20 lobotomier, og innen 1942 hadde de utført over 200 lobotomier og publisert resultatene sine. De rapporterte at 63 % ble bedre, 24 % var uten forandringer og 14 % ble verre (1, 2). En av de tidlige pasientene som ble behandlet av Freeman og Watts, var søsteren til John F. Kennedy, Rosemary Kennedy (1918–2005), som ble lobotomert i 1941, 23 år gammel. Operasjonen var ikke vellykket. Hun ble pleietrengende resten av livet og kunne ikke lenger gå eller snakke etter inngrepet. Til tross for flere pasienter med denne typen alvorlige komplikasjoner var Freeman overbevist om at lobotomi var et stort medisinsk fremskritt. Han var imidlertid ikke fornøyd med det lave antallet pasienter som ble operert. Lobotomi krevde samarbeid med nevrokirurg og annet personale og var derfor kun tilgjengelig på større universitetssykehus. Freemans visjon var å gjøre lobotomi til en langt mer utbredt behandling (3).

Ifølge hans egne beretninger fikk han ideen til det vi i dag forbinder med lobotomi da han hogget opp isbiter til drinken sin med en ishakke. Denne teknikken fikk navnet transorbital lobotomi. Formålet var å kutte forbindelsen mellom prefrontale cortex og talamus ved å hogge et tynt kirurgisk instrument – en orbitoklast –



Figur 2 Tegning fra boken «Psychosurgery» av Freeman and Watts, 1950, som viser hvordan prefrontal lobotomi ble utført (2). Faksimile

gjennom det tynne benlaget over øyehulen og inn i hjernen. En liten hammer ble brukt til å banke instrumentet inn (figur 1). Ifølge Freeman var det ikke nødvendig med narkose eller kirurgisk kompetanse for å utføre operasjonen, strengt tatt trengte man ikke engang å være lege. Han opererte selv første pasient med transorbital lobotomi i 1946 (1). Watts var svært skeptisk til denne metoden og avsluttet samarbeidet med ham i 1947 (1, 3).

«Til tross for at behandlingen hadde en fatalitet på 14 %, utførte Freeman 3 439 lobotomier i løpet av livet»

Introduksjonen av transorbital lobotomi førte til en stor økning av behandlingsformen. Bare i 1949 ble det utført over 5 000 lobotomier i USA (1). Freeman brukte verken hansker eller maske under prosedyren og var ikke så nøye med sterilisering av utstyret. Dette var en av grunnene til at Watts var sterkt kritisk til Freemans prosedyrer. Til tross for at behandlingen hadde en fatalitet

på 14 %, utførte Freeman 3 439 lobotomier i løpet av livet, den siste i 1967 (1).

Lobotomi ble ikke regnet som en kur for en bestemt sykdom, men som en måte å redusere symptomer på. Den var i starten regnet som en siste utvei for pasienter som ikke responderte på annen behandling. Akkurat som diagnosekriteriene kunne variere, var heller ikke indikasjonene klart fastlagte. De første pasientene som ble operert, var diagnostisert med schizofreni, men operasjonen ble også noen ganger utført som siste utvei for sykdommer som ble oppfattet som psykosomatiske, som magesår og ulcerøs kolitt (4). Freeman så særlig ut til å rapportere positive resultater hos pasienter som vi i dag kanskje ville gitt diagnosen tvangslidelse (figur 2), men også palliativ behandling kunne være et aktuelt terapiområde (figur 3).

Freeman mente selv at behandlingen kunne stabilisere personligheten og lindre sterke følelser. Han betraktet psykose som et resultat av for mye selvrefleksjon, tanker som sirkulerte frem og tilbake i hjernen. Han så for seg at man kunne stoppe denne endeløse sirkelen av vonde tanker med bokstavelig talt å kutte fibre over. Mange



Figure 71. Case 123. March 31, 1942, before operation. Perplexed, unable to solve the simplest problem.

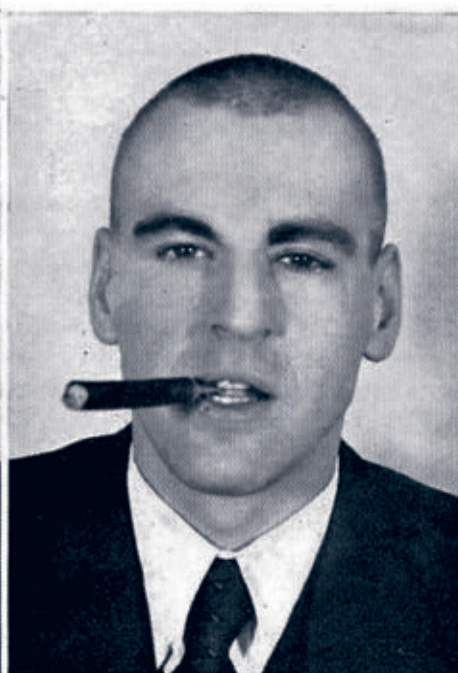


Figure 72. Case 123. Ten days after operation. He was no longer troubled by his obsessions, and seemed rather pleased with himself.

Figur 3 Typisk pasienthistorie i boken «Psychosurgery» av Freeman and Watts, 1950 (2). Faksimile

av de opererte pasientene sluttet å uroe seg for ting og fremsto mer som barn. Det ble senere rapportert at mange også ble apatiske, passive, uten initiativ og uten evne til konsentrasjon eller emosjonell respons (1).

«Mye av den store utbredelsen ser ut til å bunne i Freemans karisma og evne til å begeistre publikum og nyhetsmedier»

Motstemmer og økende kritikk

På 1940- og 50-tallet var det svært sterke motstemmer mot lobotomi som behandling, både i USA og i andre land. Sovjetunionen gikk lengst i kritikken og forbød lobotomi fullstendig i 1950, med begrunnelsen om at behandlingen var inhuman (3). På 1950-tallet ble nevroleptika introdusert i psykiatrien, og lobotomi ble i økende grad fremstilt som en inhuman og undertrykkende behandling. Allerede i 1946 gav

Robert Penn Warren (1905–89) ut den Pulitzerprisivinnende boken *Alle kongens menn*, der lobotomi blir fremstilt som en barbarisk behandling. Tidsskrift for Den norske legeforening var også ganske kritisk til lobotomi og omtalte i 1959 behandlingsformen som et inngrep som bar preg av «tilfeldighet, kritikkløshet og mangel på neurofysiologisk og neuroanatomisk faglig innsikt» (5).

I skjønnlitteraturen ut over på 1950- og 60-tallet kom det frem økende kritikk mot behandlingsmetoden. Tennessee Williams (1911–83) beskrev i stykket *Suddenly, Last Summer* (1958) en matriark som ønsket å få lobotomert niesen sin for å hindre henne fra å rope at sønnen var homofil. Da hun blir fortalt at en lobotomi ikke nødvendigvis vil hindre niesen i å fortelle det, svarer hun: «Det er kanskje sant, men hvem vil tro på henne etter operasjonen?». I det kjente verket *Gjøkeredet* av Ken Kesey (1935–2001) fremstilles lobotomi som en behandlingsform som fullstendig ødelegger personlighet og fri vilje. Det er sannsynlig at de skjønnlitterære fremstillingene av lobotomi

var sterkt medvirkende til at medienes og befolkningens syn på behandlingen endret seg.

Hvorfor så utbredt?

Tiden etter den annen verdenskrig var preget av svært mange med alvorlige psykiske sykdommer og mangel på gode behandlingstilbud. Andre deler av medisinen hadde sett nesten mirakuløse gjennombrudd, som antibiotika, og lobotomi ble i starten portrettert som et liknende gjennombrudd, særlig i angloamerikanske og skandinaviske medier (6, 7) (figur 4).

Mye av den store utbredelsen ser ut til å bunne i Freemans karisma og evne til å begeistre publikum og nyhetsmedier. En komparativ analyse av hans publikasjoner viser også at han og Watts gav en overveldende positiv omtale av effekten av behandlingen og sterkt underkommuniserte bieffektene (7).

Behandlingsmetoden ble introdusert på 1940–50-tallet til tross for lite forskning på dens effekter (8). Mange av de som ble vitne til de første operasjonene, ble likevel overbeviste om at lobotomi reduserte lidelse og at den hadde en nesten mirakuløs effekt hos enkelte pasienter.

Et av psykiatriens problemer var at man ikke hadde noen objektive mål for behandlingseffekt, og på de målene man hadde, kom lobotomi godt ut. Pasientenes IQ så for eksempel ut til å være uforandret, og mange pasienter trengte mindre tvangstiltak og var ikke så utagerende etter behandlingen (1). Derfor ble lobotomi, som vi nå regner som barbarisk, sett på som et humanistisk gjennombrudd.

Når man har tro på en behandling, vil det alltid være en fare for at man bevisst eller ubevisst blir preget av interessenhetninger, særlig dersom resultatene har økonomisk eller prestisjemessig betydning. Behandlingen ble løftet frem av svært karismatiske opinionsdannere, med god tilgang til media (8). Freeman var en svært idealistisk og karismatisk lege, og hadde sterk tro på behandlingen sin, selv etter at den kom i vanry (1).

Lobotomi har i ettertid blitt sett på som et av de største feiltrinnene i moderne medisin, og tildelingen av nobelprisen til Moniz blir beskrevet som en skamplett i prisens historie. Imidlertid har historien om hvordan lobotomi gikk fra å være eksperimentell til standard behandling mye til felles med hvordan andre medisinske revolusjoner



Figure 120. Case 498. April 29, 1947. Carcinoma of larynx with metastasis to brachial plexus. Agonizing pain and respiratory distress.



Figure 121. Case 498. Five days after lobotomy. Carcinoma was advancing but distress cleared up. Death occurred one month after operation.

Figur 4 Lobotomi brukt som palliasjon, «Psychosurgery» av Freeman and Watts, 1950 (2). Faksimile

utviklet seg. På den tiden var det særlig mindre utagering og mulighet til å overføre pasienter fra asylene til egne bosteder som ble regnet som suksesskriterier (1, 2).

Helter og skurker i medisinen

Om en medisinsk behandling er nødvendig og verdt risikoen, vurderes avhengig av historiske forhold. Det er enkelt å bortforklare lobotomipraksisen med dårlig dømmekraft fra datidens leger. Det er imidlertid viktig å huske på at de som stod bak metoden, var drevet av idealisme og en sterk tro på at de lindret lidelse med behandlingen sin. En av grunnene til at Freemans rapporter om effekt og bivirkninger i dag virker så

anekdotiske og uvitenskapelige (9), er at selve begrepet om hva som var valid vitenskapelig rapportering, har endret seg (1). At lobotomi virker som en så merkelig og barbarisk behandling i dag, er en indikasjon på at verden i seg selv har forandret seg dramatisk siden 1950-tallet.

Som leger og forskere er vi ikke bare dyktige eller inkompetente, men også heldige eller uheldige. Hvem som blir stående som helt og skurker i historien om medisinsk innovasjon, vil avhenge av samfunnets narrativ rundt en behandling. Freeman var hele livet overbevist om den positive effekten av lobotomi, og han gav ikke opp forsøkene på å overbevise omverdenen om nyt-

ten. Ut over på 1960-tallet møtte han på psykiatikkongresser med skobokser fulle av julekort sendt til ham fra takknemlige lobotomipasienter og deres pårørende, og tømte dem ut foran skeptiske kollegaer (1). Men ingen hørte på ham lenger.

Fortid og fremtid

En lege vil alltid måtte avgjøre om tiden er inne for å gjøre et siste heroisk forsøk på ny behandling hos en pasient der alle standard-behandlinger er forsøkt, med risiko for å få kritikk enten vi behandler eller lar være. Hva som regnes som en effektiv terapi, vil både være preget av tiden man lever i og hvordan effekten evalueres. I et kjent foredrag i 1941 spurte Clarence Charles Burlingame (1885–1950), en av de ledende psykiaterne på den tiden (1): «Bruker vi disse (behandlingene) som våre forgjengere brukte igler og årelating? Vil vi, i øynene på de som kommer etter oss bli betraktet som brukere av dumme, rare og rå metoder? Vil de tenke på oss som ikke bedre enn kvakksalvere?»

Dersom man skal trekke en advarsel ut av historien, er det følgende: Det er enkelt å bortforklare tidligere tiders behandling med dårlig dømmekraft. Men heller ikke i dag vil vi klare å fri oss fra samfunnet og rammeverkene vi arbeider under. Historien om lobotomi som behandling kan lære oss at vi bør være ydmyke. Vi kan aldri kan være helt sikre på hva som i fremtiden vil bli stående som et gjennombrudd og hva som blir betraktet som et stort feiltrinn.

Mottatt 5.8.2022, første revisjon innsendt 13.9.2022, godkjent 11.10.2022.

ØIVIND TORKILDSEN

oivind.fredvik.grytten.torkildsen@helse-bergen.no
er professor og seksjonsleder ved Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen og overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssjukehus.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Pressman JD. Last Resort. Psychosurgery and the limits of medicine. Cambridge: Cambridge Press, 1998.
- Freeman W, Watts JW. Psychosurgery. 2. utg. Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1950.
- Stone JL. Dr. Gottlieb Burckhardt—the pioneer of psychosurgery. J Hist Neurosci 2001; 10: 79–92.
- Terrier LM, Lévêque M, Amelot A. Brain Lobotomy: A Historical and Moral Dilemma with No Alternative? World Neurosurg 2019; 132: 211–8.
- Frontal leukotomi for sinnslidelser – en avsluttet epoke. Tidsskr Nor Lægeforen 1959; 79: 406–7.
- Diefenbach GJ, Diefenbach D, Baumeister A et al. Portrayal of lobotomy in the popular press: 1935–1960. J Hist Neurosci 1999; 8: 60–9.
- Ogren K. Portrayals of lobotomy in American and Swedish media. Prog Brain Res 2013; 206: 201–17.
- Afkhami AA, Fatollahi JJ, Peace A et al. Spinning lobotomy: A conventional content analysis of articles by the pioneers of the procedure in the United States. SSM Mental Health 2022; 2: 100123.
- Freeman W. Frontal lobotomy in early schizophrenia. Long follow-up in 415 cases. Br J Psychiatry 1971; 119: 621–4.

En kniv gjennom hjernen

Teaterstykket Glassmenasjeriet hadde premiere året etter at Tennessee Williams' søster Rose ble lobotomert. Forfatteren kalte stykket en emosjonell selvbiografi, og det kan leses som en litterær bearbeiding av det som hendte med søsteren.



Edwina Williams med to av sine barn, Thomas (Tennessee) og Rose Isabel i 1913. Fotograf ukjent.

Opp mot 5 000 mennesker ble lobotomert årlig i USA i løpet av 1940-tallet (1). Hvordan de pårørende opplevde følgene av lobotomi, er lite omtalt (2).

Teaterstykkene til Tennessee Williams er kunstneriske vitnesbyrd fra slike erfaringer.

Williams' arbeider hadde mange elementer fra egne opplevelser. «Alt en forfatter produserer, er på en måte hans indre historie, overført til en annen tid» (3, s. 4, egen oversettelse). Søsteren Rose Williams' psykose og en ødeleggende lobotomi var så vonde erfaringer for Tennessee at det nesten ikke var til å bære. Han mestret situasjonen gjennom skriving. Skrivingen var, sammen med søsteren, det viktigste han hadde i livet (4). *Glassmenasjeriet* er blant hans mest kjente stykker og kanskje det som lå tettest opp mot hans virkelighet, både emosjonelt og fysisk.

Bestevenn og søster

Rose (1909–96) og Tennessee Williams (1911–83) var tett knyttet til hverandre gjennom barndommen. Som Tennessee selv sa: «Vi var så nær hverandre at vi ikke hadde bruk for noen andre» (5, s. 16, egen oversettelse). Broren beskrev Rose som vakker, kreativ og fantasifull – en perfekt lekekamerat i barneårene. Han var yngre enn Rose, men likevel kalte han henne lillesøster.

Etter hvert som de ble eldre, var Rose og Tennessee fortsatt viktige for hverandre, men gled fra hverandre i utvikling og temperament. Rose ble beskrevet som sosial og utadvendt i ungdommen, mens Tennessee var mer stille og sky. Når Rose begynte å like andre gutter enn Tennessee, opplevde han det som et svik mot det nære og spesielle båndet de to hadde (4).

Rose var en stund på skole i Vicksburg og dermed borte fra familien. Hun hadde det travelt med venner og gutter, men dette sosiale livet varte bare en kort periode. Med



Tennessee Williams en gang på 1940-tallet. Foto: Everett Collection / NTB

unntak av spredte vennskap i tidlig ungdom, knyttet ikke Rose noen varige vennskapsbånd utenfor familien.

Roses sykdom

Rundt 18-årsalderen utviklet Rose angstanfall og fikk forestillinger om at noen kom til å drepe henne ved forgiftning. Kjente hun magesmerter, fikk hun det for seg at noen andre hadde forårsaket det og ville henne vondt. Atferden og temperamentet hennes forandret seg. Hun begynte å le nervøst på upassende steder, og store deler av dagen gikk hun bare rundt hjemme i huset kledd i neglisjé og gjentok fraser som «det er bare tragisk!», igjen og igjen (4).

«Det som skjedde mellom familiemedlemmene var styggere og mer grusomt enn døden selv»

Rose var deprimert og følte seg mislykket. Moren ville at hun skulle finne seg en mann, men det fungerte ikke. Rose hadde flere sekretærjobber, men avsluttet jobbene etter kort tid. En psykiater hun gikk til, hevdet at hun hadde frykt for sex.

Moren, Edwina Estelle Williams (1884–1980), led også av tilbakevendende depresjoner. Hun var ustabil, manipulerende og anklagende. Den tiden faren (Cornelius

Coffin Williams (1879–1957)) befant seg hjemme i huset, hersket en bitter tone mellom ham og resten av familien (4). Hjemmet var ikke et gunstig sted å oppholde seg for sårbare Rose. Hvordan moren så på datteren kommer frem i et brev. Der forteller hun at Rose hadde forandret seg de siste årene og at hennes kommunikasjon med menn ikke fungerte. «Det var en fiasko helt fra starten», skriver hun, «som alt annet i Roses liv ser ut til å være» (4, egen oversettelse).

Roses sykdom og morens manipulasjon gjorde forholdene i hjemmet ulevelige. Broren Walter Dakin (1919–2008) hadde ingen sentral rolle i dette, men mellom moren og Rose var dramaet alltid pågående, med Tennessee som mellomledd. Faren kom og gikk som det passet ham. Tennessee skal ha sagt at det som skjedde mellom familiemedlemmene var styggere og mer grusomt enn døden selv (4).

Sanatorier

I mars 1937 ble Rose innlagt på et mentalsykehus i Missouri. Samme dag som hun ble brakt til sanatoriet, skrev Tennessee i notatboken sin: «Jeg hører til på et selv!» (6, s. 83, egen oversettelse). At søsteren var blitt så syk at hun ble innlagt på et statlig sykehus, var tungt for broren. Samtidig var det vanskelig å se noen annen utvei.

Rose fikk diagnosen *dementia praecox*, blandet type, paranoid predominert, som var en type schizofreni ut fra datidens diagnosesystem. Hun fikk en rekke ulike behandlinger, blant annet insulinsjokk og injeksjoner av metrazol, en stimulans som ble brukt til å utløse krampeanfall.

På institusjonene var det hyppig bruk av tvang. Forholdene var tøffe, spesielt i de statlige sykehusene. Det var støyfulle og angstskapende omgivelser, med redde, forvirrede og noen ganger aggressive pasienter, som bodde trangt og under uhygieniske forhold. Rose bodde på statlige institusjoner den første tiden, fordi faren nektet å betale for privat oppfølging (4).

Også i de private sykehusene var det vanskelige forhold, men likevel bedre enn i de statlige. Tennessee hadde økonomi til å betale for Rose på en privat institusjon etter at han begynte å tjene penger på skriveingen. Dette var rundt tiden da Rose ble henvist til lobotomi. Da hadde hun vært i sykehussystemet i seks år.

Edwina godkjente lobotomi som behand-

ling for datteren, og 17. januar 1943 gjennomgikk Rose en bilateral prefrontal lobotomi. Tennessee tilga aldri moren for dette. Han ble ikke tatt med på råd om den planlagte operasjonen og fikk heller ikke vite om den før det var gått to måneder.

Rose bar tydelig preg av inngrepet. Hun hadde ingen evne til å ta vare på seg selv. Inngrepet i frontale deler av hjernen kan ha bidratt til manglende hemninger og redusert impuls kontroll. Hun bannet og snakket om obsceniteter og sex og kunne sjelden føre noe som liknet normal samtale (4).

«Rose bar tydelig preg av inngrepet. Hun hadde ingen evne til å ta vare på seg selv»

Et bånd brister

Da lobotomien ble kjent for Tennessee via et brev fra moren, skrev han i notatboken sin (6):

Grand, God be with you.
A chord breaking.
1000 miles away.
Rose. Her head cut open.
A knife thrust in her brain.
Me. Here. Smoking.
My father, mean as a
devil, snoring – 1000 miles
away.

Paralleller til det virkelige liv

Glassmenasjeriet (7) fra 1944 finner sted i en leilighet der moren Amanda bor med sine unge voksne barn, Tom og Laura. Faren i huset blir bare omtalt, han har reist fra dem. Vi får vite at han drakk og var mye borte fra familien, slik det også var med Tennessee Williams' virkelige far.

Tom spiller ut historien som sønnen i huset, men er også en forteller som ser karakterene utenfra. Det gjør tilskueren usikker på tid og rom, hva som er fantasi og hva som er virkelighet. Man får inntrykk av at stykket er fortalt fritt fra hukommelsen, og fortelleren advarer også publikum om at det kan være tilfelle. Tom/Thomas var også Tennessees døpenavn. Thomas Lanier William III ble kalt Tennessee i barneårene, og det var derfor naturlig for ham å bruke det som kunstnernavn som voksen. I *Glass-*



Amerikansk plakat fra 1950 i forbindelse med filmatiseringen av teaterstykket *The Glass Menagerie*. Foto: Mary Evans Picture / NTB

menasjeriet beskriver han på et vis «seg selv», som forteller og karakter.

Toms søster Laura lever i en drømmeverden. Hennes begrensede liv innenfor husets fire vegger består i å organisere små glassfigurer. Laura har en mindre, fysisk funksjonsnedsettelse og halter, men det går hardt ut over selvfølelsen. Hun er sosialt klønete og vet ikke hvordan hun skal oppføre seg i selskap med andre, spesielt ikke med gutter. Søsteren er skjør og annerledes, akkurat som den fineste figuren hun eier: en enhjørning, som knuses underveis i handlingen.

Moren Amanda spiller hele tiden på Toms dårlige samvittighet. Ingenting er bra nok. Hun klandrer ham og understreker samtiden, i manipulerende vendinger, hvor mye hun stiller opp for barna sine. Tom jobber på et skolelager, en jobb han hater. Han skal tjene familien og ordne opp – følelsesmessig, personlig, økonomisk og praktisk. Selv om han gjør alt han kan, er ingen fornøyd. Det kan de heller aldri bli. «Jeg har ingenting som er mitt», sier Tom. Han blir styrt av moren som en marionett, og søsterens tilstand gjør heller ikke situasjonen noe bedre. Han får skyld for alt, også søsterens mislykkede kjærlighetsliv, selv om han forsøker å hjelpe.

Faren er ikke der, han gir ingen støtte. I virkeligheten var Tennesseees far heller ikke mye støttende overfor sønnen. Krigs-

veteranen og handelsmannen, som til stadihet drakk for mye alkohol, aksepterte verken sønnens skrivetrang eller homofile legning.

«Søsteren er skjør og annerledes, akkurat som den fineste figuren hun eier»

Tom drømmer om å komme seg langt vekk. Han blir likevel innhentet, gang på gang. Tom sier i sin siste monolog: «Å, Laura, Laura, – jeg har prøvd å la deg bli igjen der bak meg, men jeg er mer trofast enn jeg hadde tenkt til å være! Jeg tar meg en sigarett – jeg går over gaten, rømmer inn på en kino, eller i en bar for å få meg en drink. Jeg snakker til sidemannen min – jeg gjør alt for å blåse ut lysene dine. For i dag er verden opplyst av lyn fra himmelen!

Slokk dine lys, Laura – og god natt ...» (7, s. 131).

Skriving som terapi

Glassmenasjeriet tematiserer Tennessee Williams' egne følelser og dilemmaer. Hvordan skal han klare å forlate familien sin når de befinner seg i en slik tilstand? Uansett hvor han drar, vil skammen over å prioritere seg selv alltid innhente ham.

Tennessee Williams skrev og skrev og

jobbet stadig med nye tekster og forbedringer av påbegynte arbeider. Han sa i et intervju at han ikke kunne være uten skrivingen én eneste dag: «Dagen ville være så fullstendig meningsløs for meg at innen kvelden hadde kommet, ville jeg føle for å skyte meg selv» (5, s. 112, egen oversettelse).

Skuespillet *The Rose Tattoo* fra 1950 (8) handler om andre temaer enn søsterens skjebne, men referansen i tittelen er åpenbar. Rose var for alltid til stede og tatovert inn i Tennesseees sinn. Hans kjente *En sporvogn til begjær* fra 1951 ender også med en asylinnleggelse, som et nikk mot søsterens skjebne (8).

I sine memoarer beskriver Tennessee søsterens lobotomi som en tragisk feilbehandling. Han trodde at det var et håp om at Rose kunne ha blitt frisk hvis det ikke hadde vært for inngrepet. Kanskje kunne hun ha fått tilbake et mer normalt liv. Til tross for sin sårbare natur og faren for å snuble underveis, kunne hun ha klart seg på egenhånd. Det var klart å foretrekke fremfor et liv i institusjon (9).

Søragesang for Rose

Fra Tennesseees notatbok (6, s. 82):

She is a metal forged by love
too volatile, too fiery thin
so that her substance will be lost
as sudden lightning or as wind.
And yet the ghost of her remains
reflected with the metal gone,
a shadow as of shifting leaves
at moonrise or at early dawn.
A kind of rapture never quite
possessed again, however long
the heart lays siege upon a ghost
recaptured in a web of song.

Tennessee Williams døde på et hotellrom i New York i 1983, 71 år gammel. Dødsårsaken ble først rapportert til å være kvelning på grunn av en kork han hadde satt fast i halssenen, men korken viste seg å inneholde barbiturater. Journalen ble derfor siden rettet til at medikamenter var årsaken (10).

Tennessee sørget for privat pleie for Rose i alle år frem til han døde. Arven etter ham sørget også for videre ivaretagelse på pleiehjem. Rose døde i 1996 i Tarrytown, New York, 85 år gammel, etter å ha levd størstedelen av livet på institusjon (4).

Mottatt 5.4.2022, første revisjon innsendt 27.9.2022, godkjent 25.10.2022.

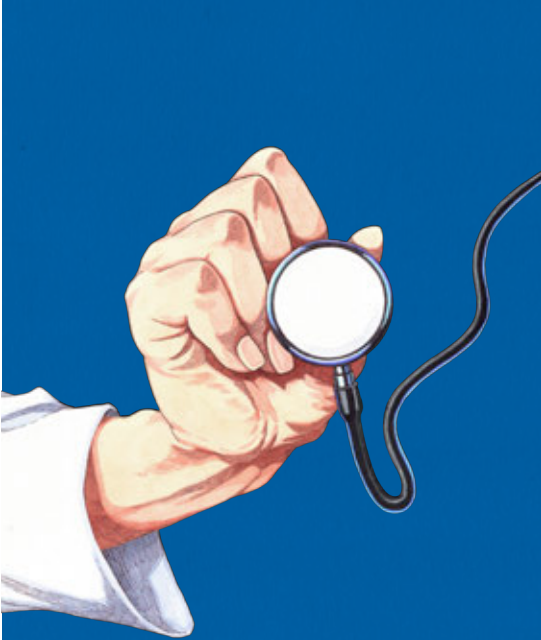
MIA TUFT

mia.tuft@ous-hf.no

er nevropsykiolog og jobber med sjeldne epilepsi-relaterte diagnoser ved Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Swayze VW 2nd. Frontal leukotomy and related psychosurgical procedures in the era before antipsychotics (1935-1954): a historical overview. *Am J Psychiatry* 1995; 152: 505-15.
- 2 Tuft M, Nakken KO. Post-lobotomy epilepsy illustrated by the story of Ellinor Hamsun, the daughter of the famous Norwegian author Knut Hamsun. *Epilepsy Behav Case Rep* 2017; 8: 87-91.
- 3 Leavitt RF, Holdith K. The world of Tennessee Williams. Revised and updated. New York, NY: Hansen Publishing Group LLC, 2011.
- 4 Leverich L. Tom: the unknown Tennessee Williams. New York, NY: WW Norton & Company, 1995.
- 5 Devlin AJ. Conversations with Tennessee Williams. Jackson, MS: University Press of Mississippi, 1986.
- 6 Williams T. Notebooks. Margaret Bradham Thornton, red. Sewanee, TN: University of the South Press, 2006.
- 7 Williams T. Glasssmenasjeriet. Skuespill i to avdelinger. Oversatt av Inger Hagerup. Trondheim: Trøndelag teater, 2017.
- 8 Williams T. Plays 1937-1955. Mel Gussow and Kenneth Holditch, red. New York, NY: Library of America, 2000.
- 9 Williams T. Memoirs. New York, NY: New Directions, 2006.
- 10 Lahr J. Tennessee Williams: Mad Pilgrimage of the Flesh. New York, NY: W.W. Norton & co, 2014.



Lytt til Tidsskriftets podkast

NY EPISODE HVER UKE

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

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

Oppdaterte retningslinjer om Pneumokokkvaksiner fra FHI¹

Disse anbefales å ta
pneumokokkvaksine¹:

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

Les mer om
pneumokokk-
vaksiner på FHI



Nå anbefaler FHI alle
i risikogruppene å ta
pneumokokkvaksiner med
Pneumovax (PPV23)
hvert > 5. 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 subkutan (s.c.).

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

KONTRAINDIKASJONER: Overfølsomhet overfor virkestoffene eller overfor ett eller flere av hjelpestoffene inkludert i vaksinen.

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. Immuniserings-

planen 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 erytem, indurasjon, smerte, ømhet, hevelse, varme.

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

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

Referanser:

1. FHI Pneumokokkvaksiner - veileder for helsepersonell: <https://www.fhi.no/nettpub/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/pneumokokkvaksinasjon-veileder-fo/> (Oppdatert 27.09.2022 og lest 05.10.2022)
2. Pneumovax SPC pkt. 4.1, Dato for siste fornyelse: 26.04.2022
3. FHI, Helseregistre og registre, SYSVAK : <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/sysvak/melde-til-sysvak/> (Oppdatert 12.08.2022 og lest 05.10.2022)



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

Copyright © 2022 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved. NO-PNX-00055 10/22

Bøddelen som bommet

I 1832 søkte August Anton Lædel om å slutte som skarpretter av helsemessige årsaker, men fikk avslag. Hans neste henrettelser ble offentlige skandaler. Var Lædel den første i Norge som søkte om uførhet på grunn av Parkinsons sykdom?

Helsemessige begrensninger i arbeidsevnen har vært en samfunnsutfordring opp gjennom historien. Spørsmålet om innføring av en generell uføretrygd i Norge ble tatt opp på slutten av 1800-tallet (1), men fortsatt var det lenge et uklart og svært mangelfullt regelverk. Medisinsk vurdering av helse og arbeidsevne var også preget av begrenset

kunnskap. Parkinsons sykdom ble for eksempel beskrevet i 1817 (2), men tilstanden fikk sitt nåværende navn og ble alminnelig kjent i den medisinske verden først sent på 1800-tallet (3). Vi ønsker å fortelle historien om hvordan skarpretter August Anton Lædel ble arbeidsufør, mest sannsynlig på grunn av Parkinsons sykdom, og om hvilke konsekvenser det fikk da han ble tvunget til å fortsette å arbeide.

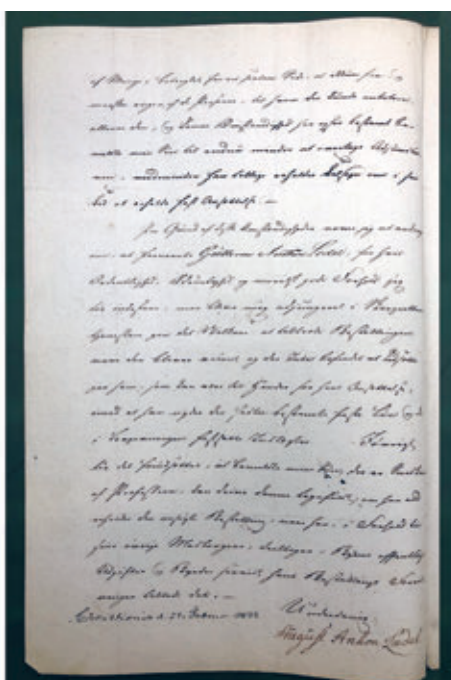
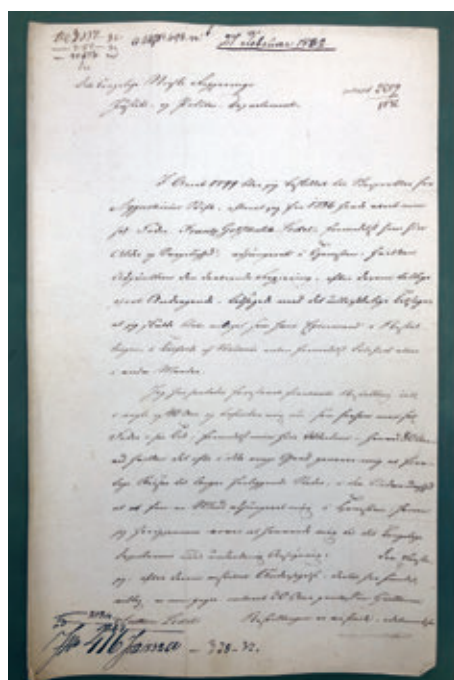
Skarpretteren

August Anton Lædel (1757–1837) var den tredje i skarpretterdynastiet Lædel. Skarpretter er en betegnelse på en bøddel som bruker sverd eller øks, og det var den offisielle yrkestittelen på de som utførte offentlige henrettelser i Norge. Lædel bodde i Kristiania og hadde retteransvar for Akershus stift, datidens Østlandet. I tillegg var han militær skarpretter. Gjennom sin karriere henrettet han 21 forbrytere (4, 5).

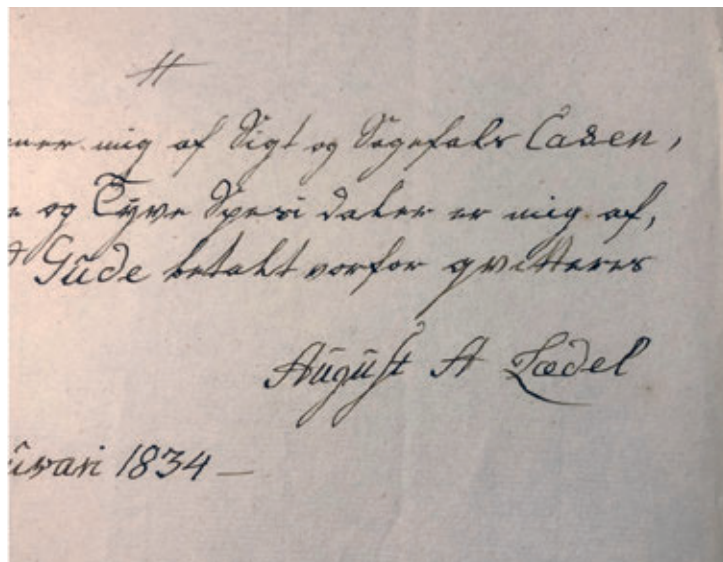
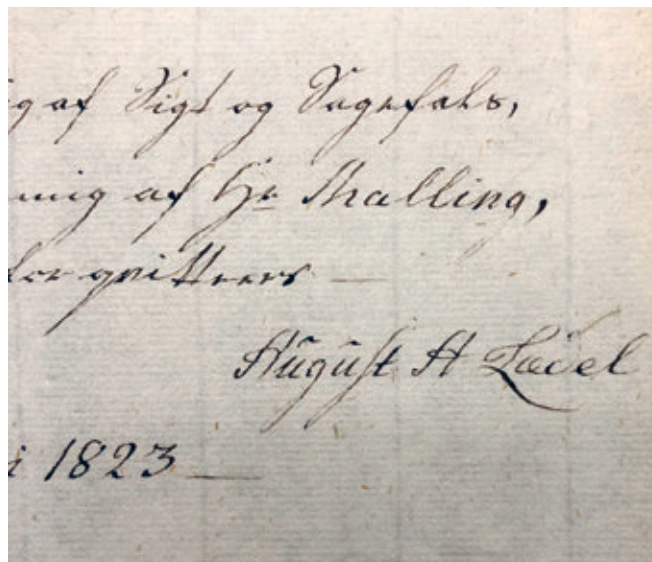
Lædel ble konfirmert som 14-åring, som nummer 1 i sitt kull. Han hadde gode lese- og skriveferdigheter allerede i ung alder. Hans hovedbeskjeftigelse var snekkermester, både før og gjennom tiden som skarpretter. Skarpretteryrket gikk i arv. Han fikk oppgaven fra sin far Franz Gottschalck Lædel i 1799 og fortsatte som skarpretter helt til 1833. Med kona Randi Guttormsdatter fikk han ni barn, hvorav seks overlevde. Til slutt ble det sønnen Guttorm Lædel som overtok oppgaven som skarpretter etter ham (4, 5).

I August Anton Lædels tid var henrettelse med øks vanlig og ansett som en effektiv metode. Forbryteren ble ført opp på et skafott slik at alle i publikum kunne se. Begivenheten trakk et stort publikum – ofte tusenvis av mennesker. Det var ønskelig med mange tilstedeværende, slik at eksekusjonene kunne være til allmenn avskrekking. Henrettelsene var dessuten store begivenheter i en tid uten organisert underholdning. Skarpretteren hadde alles øyne rettet mot seg, og det var forventet at han ved hjelp av en tung øks skulle skille hodet fra kroppen med ett presist hugg.

Vinteren 1832 var August Anton Lædel i sitt 75. år, og han følte at helsen begynte å svikte. I februar sendte han et brev til arbeidsgiveren, Den Kongelige Norske Regjerings Justis- og Politidepartement, der han ba om å bli fritatt fra den krevende jobben grunnet alder og funksjon (figur 1). I brevet forteller han at han overtok vervet fra sin far grunnet hans «høie Alder og Svakelighed». Deretter skriver han om seg selv:



Figur 1 Lædels søknad fra 1832 om å avløses fra sin jobb som skarpretter. Brevet er ført i pennen av en profesjonell skriver, men undertegnet av August Anton Lædel. Avfotografert på Riksarkivet. Foto: Riksarkivet, med tillatelse.



Figur 2 August Anton Lædels fogdelapper fra 1823 og 1834. Skriften har endret seg over tid og blitt mindre, tettere og mer knudrete. Avfotografert på Riksarkivet. Foto: Riksarkivet, med tillatelse.

«Jeg har saaledes forestaaet forannevnte Bestilling i alt i nogle og 40 Aar og befinder mig nu, som forhand min Sal. Fader i sin tid, formedelt min høie Alderdom – henmod 80 Aar med hvilken det ofte i ikke ringe Grad generer mig at foretage Reiser til lengre fraliggende Steder.»

«Henrettelsene var store begivenheter i en tid uten organisert underholdning»

Han ønsket at sønnen Guttorm skulle få adjungere og overta stillingen. Vi har ikke skriftlige kilder på dette, men søknaden ble åpenbart avslått siden han i løpet av det neste halvannet året måtte utføre ytterligere fem henrettelser. De to siste ble foretatt i september 1833, i henholdsvis Søndre Land og Nord-Odal. Begge disse henrettelsene ble klønete utført og trakk ut i tid, slik at det hele utviklet seg til en offentlig skandale. Først nå ble August Anton Lædel fritatt fra sitt verv. Han var gammel og syk og døde tre og et halvt år senere.

To henrettelser som gikk galt

Nils Nilsen Narumseie var dømt for å ha drept åtte mennesker med øks og deretter ha brent ned hele gården, alt på grunn av et stjålet lommeur (4, 6). Han ble henrettet på Kanten i Søndre Land 7. september 1833. I Morgenbladets omtale 13. september heter

det: «Skarpretteren var dennegang mindre heldig end sedvanlig, da han fire gange brugte sin øxe, førend han fik af det forbryderske hoved.»

Den 19. september var det tid for en ny henrettelse, nå på Sand i Nord-Odal. Denne er blitt langt mer omtalt. Kristian Halvorsen Sand hadde drept tjenestepiken på gården etter at han forsto at han hadde gjort henne gravid. Han ble dømt til å halshugges og til at hodet deretter skulle settes på en stake (4, 7). Morgenbladet beskrev henrettelsen 25. september:

«Først etter 5 (fem!) hug og derpaa følgende saging med øxen, medens knegten holdt i haaret, formaaede den gamle skarpretter at skille hovedet fra kroppen». (...) «Denne og Niels Narumseies henrettelse har den før så dyktige men nu alderstegnede og skjelvende skarpretter utført med saa lidet held, at man har grund til at vente, at han ikke oftere vil paatage sig en saadan execution. Det vilde være ønskeligt, om henrettelser kunde foregaae med faldøxe eller guillotine.»

Henrik Wergeland var til stede under henrettelsen av Kristian Halvorsen Sand, men det er usikkert om det var han som sto bak referatet i Morgenbladet. Senere har det versert mange ulike historier, men lærer og lokalhistoriker Jørund Sveinungsen (1873–1960) har, basert på beretninger fra tilskuerne, skrevet den versjonen som lokalt har blitt oppfattet som mest korrekt (7):

«Skarpretter Lædel, som er en gammel mann, skjelder som et aspelauv. Hugget går

feil og atter feil, først ved det femte hugg er rettferdigheten fullbyrdet». (...) Både bød- delknektene og skarpretteren hadde vært både klosset og unødig hensynsløse, så det hadde vakt harme blant tilskueren, og da siste hugg var falt skrek Henrik Wergeland med harmfylt røst: 'Dette skal bli siste gang dere skal få lov til å fullbyrde en dom'».

Hva feilte Lædel?

August Anton Lædel var 76 år da han utførte sine siste halshugginger. På 1800-tallet var dette en høy alder. Likevel er det en del opplysninger som tyder på at det ikke bare var generelle aldersforandringer som plaget ham. Han arbeidet både som snekkermester og skarpretter og var vant til å håndtere

«Først etter 5 (fem!) hug og derpaa følgende saging med øxen, medens knegten holdt i haaret, formaaede den gamle skarpretter at skille hovedet fra kroppen»

tunge redskaper, men fra 1832 og ut over synes det å ha tilkommet progredierende bevegelsesvansker. Torgrim Sørnes har systematisk tatt for seg norske drapssaker og henrettelser og beskrevet dem i detalj. Han antyder i en av sine bøker at Lædel kan ha

hatt Parkinsons sykdom (4). Vi mener at dette godt kan stemme.

Diagnosen parkinsonisme fordrer tilstedeværelse av bradykinesi samt hviletremor og/eller rigiditet. Lædel fungerte lenge godt i jobben, men i beretningene fra de to siste henrettelsene fremgår det at han var svært

«Hvis Lædel faktisk hadde bradykinesi, vil det kunne forklare at hvert hugg fikk mindre høyde og påfølgende mindre kraft»

klossete og skalv som et «aspelauv». Mens hviletremor er karakteristisk ved Parkinsons sykdom, har tremor ved andre tilstander en annen karakter og manifesterer seg normalt som aksjonstremor. Vi har fått tilgang til fogdebrev som Lædel skrev i perioden 1822–37. I disse brevene sees ingen vesentlig tremor i håndskriften, heller ikke i hans siste leveår (figur 2). Dette kan tyde på at skjelvingen faktisk var hviletremor, ikke aksjonstremor. Brevene viser imidlertid at håndskriften forandrer seg over tid, og særlig fra rundt 1832, da han søkte om å få slutte som skarpretter. Det sees ikke noen helt klassisk mikrogafi, slik mange pasienter med Parkinsons sykdom utvikler, men brevene viser likevel at skriften ble gradvis mindre samt mer knudrete og utydelig med årene. Disse forandringene kan gi mistanke om bradykinesi.

Bradykinesi fører til at bevegelsene blir langsomme og klossete. Øksen som ble brukt av alle Lædel-familiens skarprettere, er stor og tung. Den veier ca. 2,2 kg, egg lengden er på hele 40 cm og den har et relativt kort skaft (figur 3). Med en slik øks blir svingteknikken mer lik den man bruker med slegge. Man løfter høyt opp og lar den tunge vekten falle rett ned. Bradykinesi ved Parkinsons sykdom gir typisk både langsomme bevegelser og gradvis avtagende amplitude ved repeterende bevegelser (dekrement). Hvis Lædel faktisk hadde bradykinesi, vil det kunne forklare at hvert hugg fikk mindre høyde og påfølgende mindre kraft. Ved den siste henrettelsen valgte Lædel etter fem svake hugg heller å sage av hodet til Kristian Halvorsen Sand med øksen.

Både tremor og bradykinesi ved Parkinsons sykdom kan forverres betydelig ved psykisk stress. Det å utføre en halshugging ble av skarpretteren ganske sikkert opplevd



Figur 3 Skarpretterutstyr som har tilhørt familien Lædel. Foto: Rune Aakvik / Oslo Museum.

som stressende i seg selv, og situasjonen ble neppe enklere av at henrettelsene foregikk på et skafott bygget opp som en scene og med tusenvis av tilskuere. Det er ikke vanskelig å tenke seg at August Anton Lædel, hvis han faktisk led av Parkinsons sykdom, i disse situasjonene fikk en markert forverring av både skjelving og klossethet. For hvert mislykket hugg, med ledsagende reaksjoner fra publikum, må stressnivået ha økt ytterligere.

Videre forløp

Etter de to siste henrettelsene ble Lædel endelig fritatt fra sitt verv. Han døde i 1837.

80 år var på den tiden en anselig alder, og vi har ikke funnet noen annen spesiell angivelse av dødsårsaken. En eventuell parkinsondiagnose ville uansett ikke kunne vært stilt, siden *the shaking palsy* (senere kalt Parkinsons sykdom) på det tidspunktet var ukjent i Norge.

Vi kan selvfølgelig ikke stille noen sikker diagnose på August Anton Lædel nesten 200 år etter hans død. Likevel virker det ikke usannsynlig at Lædel var den første i Norge som søkte om arbeidsuførhet på grunn av Parkinsons sykdom – og som fikk søknaden avslått. Hans søknad gjaldt bare å bli fritatt fra sitt verv, ikke om økonomisk kompensasjon.

sjon. Offentlige sosiale ordninger var i praksis ikke-eksisterende i første halvdel av 1800-tallet. På gårder var det system for legd, altså at gamle og syke uten forsørgere ble tatt hånd om på omgang mellom gårdene, mens fattigkasser først ble opprettet etter at lov om fattigvesenet ble vedtatt i 1845. Fattigkassene hjalp dessuten bare dem som var helt ute av stand til å ta vare på seg selv (8). Sosialstatistikk fra perioden før 1850 er ellers svært mangelfull (9). Det tok ytterligere

mange år fra Lædels søknad til offentlige pensjonsordninger kom på plass. Alderstrygd ble først innført i Norge i 1936, uførepensjon i 1961.

Lædels to siste henrettelser skapte naturlig nok oppmerksomhet og bidro ganske sikkert til at dødsstraff ble debattert. Ved den nye straffeloven i 1842 var imidlertid fortsatt dødsstraff ved halshugging den eneste aktuelle straffen for overlagt drap. Ikke lenge etter åpnet man for idømming

av livsvarig straffearbeid, og det ble dessuten alminnelig at også de dødsdømte ble benådet til livsvarig straffearbeid. Hvis vi ser bort fra henrettelsene under rettsoppgjøret etter den annen verdenskrig, ble den siste dødsstraffen i Norge fullbyrdet i 1876 (10).

Vi takker Torggrim Sørnes, Hans Christian Henriksen samt ansatte ved Nasjonalbiblioteket og Riksarkivet for verdifull hjelp.

Mottatt 27.5.2022, godkjent 6.9.2022.

PER OLA WOLD-OLSEN

er fysioterapeut ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, nasjonal fagveileder for fysioterapi i ParkinsonNet og koordinator for ParkinsonNet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ESPEN DIETRICH

espen.dietrichs@medisin.uio.no
er spesialist i nevrologi, overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og professor i nevrologi ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Odelstingsproposisjon nr 102 (2001-2002). Om lov om endringer i folketrygdloven og i enkelte andre lover (tidsbegrenset uførestønad). Lest 6.9.2022.
- 2 Parkinson J. An essay on the shaking palsy. London: Sherwood, Nelly and Jones, 1817
- 3 Charcot JM, Bournville DM. Du tremblement dans la maladie de Parkinson (paralysie agitante). Prog Med (Paris) 1876; 4: 838–40.
- 4 Sørnes T. Ondskap – de henrettede i Norge 1815–1876. Oslo: Schibsted, 2009.
- 5 Lokalhistoriewiki.no. August Anton Lædel (1757-1837). Lest 11.5.2022
- 6 Repertorium for praktisk Lovkyndighed: en afkortet Bearbejdelse af Norsk Retstidende, samt Udvalg af ældre Højesteretsdomme. Saml. 11: 1815-1842 1815-1835. Lest 11.5.2022.
- 7 Sveinungsen S. Mordet i 1832 og henrettelsen på Sagstua i 1833. I: Nygård G, red. Jul i Nord-Odal 2008. Nord-Odal: Nordre Odalen Kulturminnelag, 2008: s. 13-19.
- 8 Roos M. Fattigkasse. Store norske leksikon. Lest 5.5.2022
- 9 Statistisk sentralbyrå. Sosialstatistikkens historie i Norge gjennom 100 år (1850-1950). Oslo: H. Aschehoug & co, 1952.
- 10 Andenæs J, Sulland F. Dødsstraff i Norge. Store norske leksikon. Lest 5.5.2022

THE FIRST CAR T CELL THERAPY WITH 5-YEAR OS DATA*¹

YESCARTA[®]
(axicabtagene ciloleucel) Dispersion
for infusion

Secondary
endpoint
43%
overall survival
after 5 years*¹

*For R/R DLBCL & PMBCL.
mITT-population (n=101).

NOW APPROVED IN NORWAY

Yescarta (axicabtagene ciloleucel) is introduced in Norway for the treatment of relapsed or refractory diffuse large B-cell lymphoma (r/r DLBCL) and primary mediastinal large B-cell lymphoma (r/r PMBCL), after two or more lines of systemic therapy, from 15.11.2022 onwards. The treatment will be carried out at Oslo University Hospital.²

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking.

Yescarta[®] (aksikabtagenciloleucel (CAR-positive levedyktige T-celler))
0,4 – 2 x 10⁶ celler, infusjonsvæske, dispersjon. ATC-kode: L01XX70. Indikasjoner: Behandling av voksne pasienter med diffus storcellet B-cellelymfom (DLBCL) og høygradig B-cellelymfom (HGBL) som får tilbakefall innen 12 måneder etter fullføring av, eller som er refraktære overfor, førstelinje kjemoimmunterapi. Behandling av voksne pasienter med residivert eller refraktær (r/r) DLBCL og primært mediastinalt storcellet B-cellelymfom (PMBCL), etter to eller flere linjer med systemisk behandling. Behandling av voksne pasienter med r/r follikulært lymfom (FL), etter tre eller flere linjer med systemisk behandling. **Dosering og administrasjonsmåte:** Behandling skal administreres ved et kvalifisert behandlingssenter av en lege med erfaring i behandling av maligne blodsykdommer og opplæring innen administrasjon av Yescarta. Før infusjon må ≥1 dose tocilizumab til bruk i tilfelle cytokinfrigjøringsyndrom (CRS) og akuttutstyr være tilgjengelig. Behandlingsstedet må ha tilgang til 1 ekstra dose av tocilizumab ≤8 timer etter hver foregående dose. Kun til autolog bruk. 1 enkeltdose inneholder en infusjonsvæske, dispersjon av CAR-positive levedyktige T-celler i 1 infusjonspose. Måldosen er 2 x 10⁶ CAR-positive levedyktige T-celler/kg kroppsvekt (maks. 2 x 10⁶ celler for pasienter som veier ≥100 kg). Gis ved i.v. infusjon, se SPC. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene eller overfor gentamicin (mulig spor av reststoff). Kontraindikasjoner for lymfodepleterende kjemoterapi må vurderes. **Advarsler og forsiktighetsregler:** Grunner til å utsette behandlingen: Pågående alvorlige bivirkninger (spesielt lungereaksjoner, hjertereaksjoner eller hypotensjon) inkl. fra tidligere kjemoterapi, aktiv ukontrollert infeksjon, aktiv transplantat-mot-vert-sykdom (GVHD). Alvorlig CRS og/eller neurologiske hendelser, inkl. livstruende og dødelige reaksjoner, er svært vanlig. Pasientene må overvåkes daglig de første 10 dagene etter infusjon for tegn/symptomer på CRS, neurologiske hendelser og annen toksisitet, og leger skal vurdere sykehusinnleggelse ved første tegn/symptom på CRS og/eller neurologiske hen-

delser. Etter de 10 første dagene overvåkes pasientene etter legens skjønn. Pasientene skal rådes til å oppholde seg i nærheten av et kvalifisert behandlingssted i minst 4 uker etter infusjon og å søke umiddelbar legehjelp ved tegn eller symptomer på CRS eller neurologiske bivirkninger. For gradering og behandlingsveiledning, se SPC. Pasientene må overvåkes for symptomer på infeksjon før, under og etter infusjon og behandles hensiktsmessig. **Interaksjoner:** Levende virusvaksiner anbefales ikke ≤6 uker før oppstart med lymfodepleterende kjemoterapi, under behandlingen og frem til restituering av immunsystemet etter behandling. **Graviditet og amming:** Ikke anbefalt til fertile kvinner som ikke bruker prevensjon. Graviditetsstatus må undersøkes før oppstart av behandling. Gravid eller ammende kvinner må informeres om mulig risiko for fosteret. **Bivirkninger:** Svært vanlige: Uspesifiserte patogeninfeksjoner, virusinfeksjon, bakterieinfeksjon, febril nøytropeni, nøytropeni, lymfopeni, leukopeni, anemi, trombocytopeni, CRS, reduserte immunglobuliner, hyponatremi, hypofosfatemi, hyperurikemi, hyperglykemi, nedsatt appetitt, delirium, søvnløshet, encefalopati, tremor, hodepine, svimmelhet, takykardi, arytmier, hypotensjon, hypertensjon, hoste, oppkast, diaré, forstoppelse, magesmerter, kvalme, økte transaminaser, utslett, motorisk dysfunksjon, muskel- og skjelettsmerter, feber, ødem, fatigue, frysninger. **Pakninger og priser:** 1 stk (Infusjonspose) 402302, 3984723.80 kr. Ingen refusjon. **Innehaver av markedsføringstillatelsen:** Kite Pharma EU B.V. Science Park 408, 1098 XH Amsterdam, Nederland. **Ytterligere informasjon:** Kontakt lokal representant: Gilead Sciences, tlf. +46 8 505 718 00. For mer informasjon, se preparatomtale. **Sist endret:** 24.10.2022. **Basert på SPC** 10/2022

References:

1. YESCARTA Summary of Product Characteristics, October 2022.
2. Beslutningsforum for nye metoder, Protokoll, 18. oktober 2022, https://nyemetoder.no/Documents/Beslutninger/Beslutningsforum%2018102022_Protokoll.pdf

En juleskade til ettertanke

I julen repeteres stadig 2 000 år gamle kjente og lærerike historier. Jeg har også selv en ikke fullt så gammel julehistorie, som jeg lærte mye av og som jeg stadig blir minnet på i julehøytiden.

For å starte litt juletradisjonelt: Og det hendte i de dager – da Olav den femte var konge i Norge – Trygve Bratteli var statsminister og Knut Knudsen og Leif Jensen var regjerende olympiske mestere.

Jeg var i turnustjeneste som fysioterapeut og hadde vakt i juledagene. Det var strålende vær, rene påskeføret i fjellet, varmegrader på dagtid og kuldegrader om natta, noe som ga skaresnø. Folk trakk opp i fjellheimen for å gå eller stå på ski i julehelgen.

På ettermiddagen meldte Røde Kors at de var på vei til sykehuset med en godt voksen kvinne som hadde tråkket gjennom skaresnøen og med dette fått en kraftig vridningsskade i det ene kneet. Som nyutdannet ventet jeg spent i akuttmottaket på hva det kunne være med denne «gamle damen».

Jeg har i alle år senere husket denne helt vanlige episoden, fordi den illustrerte noe som både den gang og senere ga meg flere viktige refleksjoner.

«Hun demonstrerte for meg at kommunikasjon er avhengig av så mye»

Hvem definerer «gammel»?

Hvem vi betegner som ung eller gammel, er helt avhengig av vårt eget ståsted. Denne «gamle damen» var sikkert 20–25 år yngre enn jeg selv er i dag. Jeg føler ikke nå at jeg har vært gammel i 25 år. I min alder føler jeg at man må ha passert 80 eller helst 90 år med god margin for å være gammel.

Tidlig nok behandling?

Den omtalte kneskaden var ubehandlet fra skadesituasjonen. Ingen var da kjent med

ICE-prinsippet (is, kompresjon og elevasjon). Førstehjelpstiltaket var ene og alene å få lagt pasienten på bære og komme seg til nærmeste akuttskadesykehus.

Ved ankomst var kneet kraftig hovent, rødt, varmt og «alt var vondt». En muskel- og skjelettskade som ikke raskt blir behandlet med kompresjon, elevasjon og gjerne med litt smertedempende nedkjøling, blir etter kort tid nesten umulig å undersøke. Uten den nå kjente akuttbehandlingen vil pasientene ha helt rett når de ser ned på sin hovne og smertefulle kroppsdel og sier: «Ikke rør – det er FRYKTELIG vondt!».

Fra mottagelsen ble pasienten sendt på røntgen og innlagt for videre undersøkelser. Det fantes ikke MR på denne tiden, så røntgenbilder var fasiten vi måtte leve med. Disse kunne stort sett bare bekrefte eller avkrefte brudd.

Forstår vi det samme?

Dagen etter var det stor morgenvisitt med ortopedisk overlege, sykepleiere og jeg som turnusfysioterapeut i bakerste rekke. Overlegen gikk med et smil bort til damen med kneskaden som lå lidende i sengen sin. Han informerte fornøyd om at røntgenbildene var studert, det var ingen tegn til brudd, så her var det om å gjøre å komme seg på bena og belaste kneet normalt igjen raskest mulig. Pasienten i sengen hadde spent og tilsynelatende oppmerksomt fulgt med på overlegens positive budskap, men svarte til min overraskelse at ja, hun visste at dette ville ta lang tid.

Hun demonstrerte for meg at kommunikasjon er avhengig av så mye. Dersom pasienter har innstilt seg på en spesiell medisinsk situasjon, vil det ofte ta tid før de greier å få med seg hva som *egentlig* blir sagt. Som pasient fortsetter man gjerne videre langs egne etablerte tankerekker, og beskjedene som gis, gode eller dårlige, har vanskelig for å bli fanget opp. Kommunikasjon som gir pasient og behandler felles forståelse av situasjonen, er et svært viktig grunnlag for god medisinsk behandling.

Hva kunne vi egentlig?

Det fjerde punktet jeg stadig tenker på fra denne situasjonen, er hvor mye jeg trodde vi kunne på denne tiden. Nyutdannet, men med erfarne kolleger, spesialister og superkompetente overleger i ryggen, følte jeg

meg veldig trygg. De «store gutta» på sentralsykehuset kunne jo alt!

Diagnosene satt løst, og det var enighet om at «damen i 2-sengen» overdrev plagene sine. Det var jo ikke noe skadefunn på røntgenbildene. Men har man noen gang kunnet se smerte på røntgenbilder?

«I dag, flere tiår senere, må jeg bare si at vi hadde de beste medisinske intensjoner»

Årene har vist meg hvor lite vi egentlig kunne om noe så vanlig som en kneskade. Dette er ikke en historie fra steinalderen. Det var riktig nok i forrige århundre, men det skjedde i min egen yrkeskarriere. Brudd og meniskskader var nesten det eneste vi kjente til av skader i et kne. Dette var vanlig hos fotballspillere, og meniskene ble på 1970-tallet fjernet som blindtarmer. Det var store snitt, åpen kirurgi, og menisken ble klippet løs og tatt vekk. At dette 10–15 år senere skulle gi store slitasjeskader i leddbrusken, var det ingen som ofret en tanke. Som fotballspiller fikk man heller skryt for å være kjapt tilbake i kamp etter en vellykket meniskoperasjon.

Nå tror jeg enhver ambulanse og mottagelse på sykehus vil tenke på korsbåndsskade dersom det blir meldt inn et kraftig vridningstraume i et kne. Og jeg håper at ingen vil omtale en smertepreget pasient med denne type skade som pysete og forventer rask og smertefri normalbelastning.

I dag, flere tiår senere, må jeg bare si at vi hadde de beste medisinske intensjoner. Men i etterpåklokskapens grelle lys ser jeg at det dessverre ble gjort mye feil.

En medisinsk sannhet?

Da er jeg kommet til min siste, men kanskje viktigste refleksjon i forbindelse med denne kneskaden: Historien vil nok dessverre gjenta seg. Mange av de medisinske sannheter vi praktiserer etter i dag, vil bli vurdert som utilstrekkelige eller i verste fall feil i fremtiden. Vi gjør så godt vi kan ut fra den kunnskapen og det tekniske utstyret vi har, men erfarer fort at medisinske sannheter varer maksimalt fem år. Utløser de nobelprisen, så varer de kanskje i ti år.

Det eneste som er sikkert, er at vår medi-

sinske forståelse og behandling er under kontinuerlig forandring grunnet en tilsynelatende uendelig utvikling. Ikke noe av vår kunnskap er hugget i stein, selv om vi kan slå i bordet med resultatene fra de største, beste og siste multisenter dobbeltblinde

undersøkelsene som nylig er godkjent og presentert i verdens ledende medisinske tidsskrift. Dette er sannsynligvis det beste vi kan – nå – inntil ny forskning eller nytt undersøkelsesutstyr bringer oss videre og kanskje flytter oss i en litt annen retning.

Med ønske til alle om en frisk og skadefri jul!

Dette er en omarbeidet versjon av en tekst først publisert i NIV-nytt (1).

LARS KOLSRUD

lars@larskolsrud.no

er fysioterapeut og spesialist i fysikalsk medisin og rehabilitering. Han har vært idrettslege og landslagslege for flere ulike idrettsgrener, allmennlege og er privatpraktiserende legespesialist i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Kolsrud L. 2020 Medisinsk Jule-KNE-vangelium. NIV-nytt nr. 7/2020. Lest 1.11.2022.

ANNONSE

Medicinske Blæse et Spadserensemble

Dheirer 25 anni!

Alle tidligere Læm inviteres tild Concert et Generalphorsamling!

Pse nettsiden phor informationes et påmelding

Dato: 3. - 4. Februaris MMXXIII Psted: Bjørgviin

Spørsmål? Ta kontakt på mbse@uib.no

<https://ensemblen.w.uib.no/jubileum/>

Om å snu ting på hodet

Vi må ikke kjøre oss så fast i én oppfatning at vi ikke er åpne for bedre alternativer. For å se disse er det noen ganger nødvendig å snu virkeligheten på hodet.

Et TV-program fra 1974 handlet om maleren Jo Stang (1936–98) (1). Et team fra NRK dro til Paris for å filme hvordan han i løpet av to uker skulle skape et bilde. Vi får se at han spenner opp et stort lerret på 150 × 200 cm, og så går han løs på det med maling, pensel og diverse andre verktøy. Dessuten deler han med oss hvordan han henter inspirasjon i en lokal kafé som særlig frekventeres av slitne, skadeskutte menn. De blir til skygger og figurer i et surrealistisk maleri – «Legionærenes kafé».

Hvis du tar deg tid til å se programmet, som takket være NRK fremdeles er fritt tilgjengelig, vil du se hvor omstendelig denne skapelsesprosessen er, med stadig utvisking og overmaling, men drevet av en klar visjon hos kunstneren. Og bildet som ble malt mens filmteamet var der, er nokså forskjellig fra det endelige produktet, som vi også får se.

Hvorfor husker jeg dette programmet så godt? Jeg lærte nemlig også noe helt annet enn hvordan et bilde blir til. Et stykke ute i prosessen klager Jo Stang over hvordan det noen ganger er vanskelig å komme videre, handlingsrommet oppleves som innsnevret, han vet ikke riktig hvor han skal gå. Da skifter han bevisst perspektiv ved å sette bildet opp-ned eller ved å se på det i et speil. Det hjelper, da løsner det, og han ser veien videre. Det å skifte posisjon for å komme videre i en fastkjørt prosess er selvsagt ikke noe nytt, men for meg ble det Jo Stang som lærte meg den muligheten i 1974.

Utradisjonell behandling og følgefeil

Som ung, uerfaren lege tok jeg dette knepet med meg og brukte det når tingene tilsynelatende hadde låst seg fast, enten det var i forhold til pasienter eller til kolleger og medarbeidere. For eksempel behandlet jeg en gammel dement dame på sykehjem som hadde mikrohallasinasjoner – små krypter som kom ut av veggen og krabbet over dynen hennes – og som allerede brukte mange medikamenter, med en stor, tom DDT-sprøyte, som sykepleieren sprøytet med i luften et par ganger om dagen etter pasientens anvisning. Denne behandlingen sprang ut av utenfor boksen-tenkning, men viste seg å være både effektiv og bivirkningsfri. Ved bevisst noen ganger å snu tingene på hodet oppdaget jeg også hvor skremmende mange følgefeil som finnes i medisinske journaler eller i tradisjonelle samhandlingsmønstre på arbeidsplassene.

Begynnelsen til alt ...

I skrivende stund leser jeg Graeber og Wengrows *The dawn of everything*, der hele skaperverket og menneskenes historie snus opp ned (2). Ved bevisst å søke andre kilder eller påvise mangelen på dokumentasjon av en rekke historiske «sannheter», viser de hvordan vår

oppfatning om hele menneskehetens utvikling har blitt stadig mer preget av et i tid og rom egosentrisk narrativ, som i beste fall er svært mangelfullt, ofte direkte feil.

De er særlig opptatt av å dokumentere at det faktisk finnes alternative og mer fredeligere former for sameksistens enn de vi med våre endeløse kriger kjenner, med mindre sosial ulikhet og mer personlig frihet. Ikke minst viser de på en overbevisende måte hvordan vi kan lære om vår egen fortid ved å studere dagens urbefolkninger. Alt dette fordi to radikale og nysgjerrige forskere valgte å se på historien vår i et annet bakspeil enn det offisielle.

Kunne rettsskandalene vært unngått?

Vårt land rystes for tiden av flere rettsskandaler hvor uskyldige har blitt dømt og stigmatisert. Gjennom media får jeg inntrykk av at problemet ofte er at nøkkelpersoner i etterforskning eller saksbehandling har kjørt seg så fast i en bestemt oppfatning at de etter hvert er blitt blinde for alternativene.

Siden rettspraksis, i motsetning til medisinsk praksis, har et grunnleggende prinsipp om at alle tiltalte har rett til en forsvarsadvokat, skulle man tro at prinsippet om å «snu på hodet» var godt ivarettatt, og sannsynligvis ville vi hatt enda flere rettsskandaler uten våre dyktige forsvarsadvokater. Men det er tydeligvis ikke nok. I etterpåklokskapens lys ser vi at noen ikke snudde bildet opp ned da de burde.

Hva med legene?

Legene er også kunstnere som utøver legekunst. Den tyske filosofen Hans-Georg Gadamer (1900–2002) påpekte imidlertid at leger ikke er *skapende* kunstnere, det er det i biologisk sammenheng bare naturen selv som er (3). Derimot er legenes oppdrag å restaurere og reparere der hvor uhell eller slitasje har forstyrrer de naturlige prosessene, når det er behov for reposisjon, reseksjon, regenerasjon eller rehabilitering. Det er derfor mer treffende å se på legene som kunsthåndverkere (4), og mange medisinske fremskritt kan tilskrives kunstneriske leger som satte bildet på hodet og tenkte annerledes. På den annen side er medisinsk praksis, som allerede nevnt, full av ukorrigerte følgefeil og skepsis mot forandring, også der det nye er forskningsbasert. Klinisk erfaring, gjerne under betegnelsen profesjonell autonomi, trumfer det meste.

Løsningen på dette dilemmaet må etter min mening være at vi blir flinkere til å skille mellom individuell og kollektiv profesjonell autonomi. Gode «kunstneriske» endringsforslag må hilses med begeistring og interesse, men gjennomføres under streng kollegial kontroll for å unngå unødig pasientskade.



OLAF GJERTLØW AASLAND

olaf2306@gmail.com

Oslo

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- 1 Norsk kunstner. Episode: Norsk kunstner: Maleren Jo Stang. TV-program. NRK TV 31.3.2022.
- 2 Graeber D, Wengrow D. *The dawn of everything*. London: Penguin books, 2022
- 3 Gadamer HG. *Apologia for the art of healing*. I: Gadamer HG, red. *The enigma*

of health: the art of healing in a scientific age. Stanford, CA: Stanford University Press, 1996.

- 4 Aasland OG. Legekunsthåndverker. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 912–3.

Arbeidstid og søvn blant sykehusleger

Lange arbeidsuker og nattarbeid har negative effekter på søvnen. Det er dokumentert for flere yrkesgrupper, også leger.

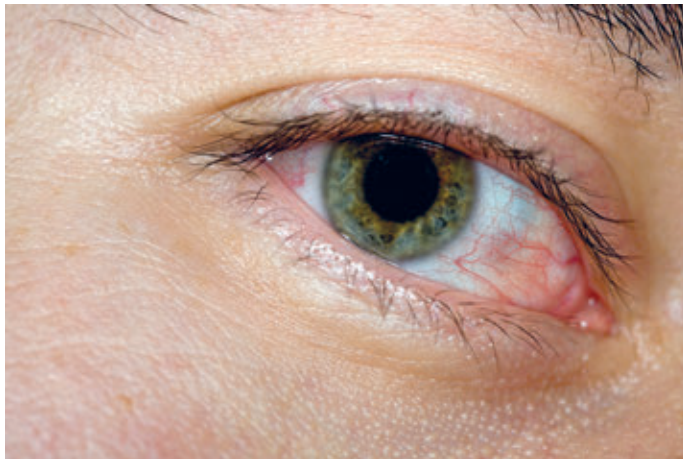
Sammenhengen mellom arbeidstidmønster, søvnlangde og egenrapportert søvnkvalitet blant 728 sykehusleger i Finland er nylig publisert (1). For spørsmålet «hvor mange timer sover du vanligvis i løpet av 24 timer?» ble kort søvnlangde definert som $\leq 6,5$ timer per døgn. Utilstrekkelig søvn ble definert med svaralternativet «sjelden eller aldri» på spørsmålet «sover du nok?». Søvnvansker ble registrert med Jenkins søvnskala (2).

Resultatene viste at 62 % av legene jobbet mindre enn 40 timer per uke, inkludert vakter, 21 % jobbet 40–48 timer og 17 % jobbet mer enn 48 timer. Over halvparten, 55 %, hadde tilstedevakter. I løpet av tre måneder hadde de i gjennomsnitt fem nattevakter, 2,5 helgevakter og sju vakter med korte tidsintervaller innimellom (≤ 11 timer).

26 % anga kort søvnlangde, 32 % rapporterte utilstrekkelig søvn og 48 % opplevde ofte minst én av søvnvanskene på Jenkins skala. Mange nattevakter (≥ 6) og ukearbeidstid på mer enn 48 timer var assosiert med kort søvnlangde. Ukearbeidstid på mer enn 48 timer, korte tidsintervaller mellom vakter, hyppige vakter og nattevakter var også assosiert med utilstrekkelig søvn. Leger med hyppige nattevakter hadde oftere vansker med å sovne generelt sammenliknet med leger uten vakter.

«Sykehuslegenes søvn kan bedres ved å begrense bruk av lang ukearbeidstid, korte tidsintervaller mellom vakter samt hyppige tilstedevakter og nattevakter»

Forfatterne konkluderer med at sykehuslegenes søvn, både lengde og kvalitet, kan bedres ved å begrense bruk av lang ukearbeidstid, korte tidsintervaller mellom vakter samt hyppige tilstedevakter og nattevakter (1). Resultatene passer godt med tidligere studier av sammenhengen mellom nattarbeid og søvn (3, 4).



Illustrasjonsfoto: SpeedliteModifier/iStock. Tilpasset av Tidsskriftet

Norske data

LEFO – Legeforskningsinstituttet har siden 1994 gjennomført regelmessige spørreskjemaundersøkelser i et representativt utvalg av yrkesaktive leger i Norge. Våre studier for perioden 1994–2014 dokumenterte stabil ukentlig arbeidstid både blant overleger (i snitt 47 timer), LIS-leger (i snitt 46 timer) og legeledere (i snitt 48 timer) i fulltidsstillinger (5, 6).

Data fra 2019 viser at andel sykehusleger med en arbeidsuke på over 48 timer var høyere blant mannlige og kvinnelige legeledere (58 % og 48 %) og overleger (33 % og 18 %) enn den var for LIS-leger (18 % og 7 %) (7).

Hittil har LEFOs legepanelundersøkelser ikke inkludert data om søvnlangde eller søvnkvalitet, men vi planlegger å ta det med i kommende datainnsamlinger. God søvn kan bidra til å forbedre pasient-sikkerheten, legenes helse og velvære og rekruttering til legeyrket.

JUDITH ROSTA

judith.rosta@lefo.no

er seniorforsker ved LEFO – Legeforskningsinstituttet.

LITTERATUR

- Karhula K, Koskinen A, Ervasti J et al. Hospital physicians' working hour characteristics and sleep quality: a cross-sectional analysis of realized working hour and survey data. BMC Health Serv Res 2022; 22: 943.
- Jenkins CD, Stanton BA, Niemcryk SJ et al. A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. J Clin Epidemiol 1988; 41: 313–21.
- Åkerstedt T, Sallinen M, Kecklund G. Shiftworkers' attitude to their work hours, positive or negative, and why? Int Arch Occup Environ Health 2022; 95: 1267–77.
- Rosta J, Gerber A. Excessive working hours and health complaints among hospital physicians: a study based on a national sample of hospital physicians in Germany. Ger Med Sci 2007; 5: Doc09.
- Rosta J, Aasland OG. Weekly working hours for Norwegian hospital doctors since 1994 with special attention to postgraduate training, work-home balance and the European working time directive: a panel study. BMJ Open 2014; 4: e005704.
- Rosta J, Aasland OG. Legers arbeidstid og tid til pasientarbeid i perioden 1994–2014. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 1355–9.
- Rosta J, Isaksson RK. Overlegenes arbeidsforhold og helse i perioden 2010–2019. Overlegen 2021; 21: 21–3.

Smittesporing, kontaktsporing og pasientssporing

Upresis bruk av ord og uklare definisjoner av viktige termer i smittevernarbeid er uheldig. Uttrykkene smittesporing og kontaktsporing bør brukes mer bevisst.

Smittevernarbeid har til hensikt å hindre spredning av infeksjonssykdommer. Når en pasient, *indekspasienten*, har fått påvist allmennfarlig smittsom sykdom ved mikrobiologisk diagnostikk, gjelder det å spore smitekilden og å finne personer som kan være smittet av indekspasienten. Dette arbeidet er hjemlet i lov (1). Sammen med behandling og i noen tilfeller isolering og karatene, er dette sentrale tiltak for å hindre videre spredning.

Smitteoppsporing har inntil nylig vært den mest brukte betegnelsen på dette arbeidet, slik det fortsatt er i Danmark: *smiteoppsporing* (2). Vi mener at dette arbeidet heller bør kalles *smittesporing*, slik man gjør i Sverige: *smittspårning* (3). Ved søk i relevante norske lover og forskrifter per 25.2.2022 har *smittesporing* 87 treff, de fleste nye og knyttet til covid-19-pandemien, og *smiteoppsporing* 125 treff.



Illustrasjon: Tidsskriftet

Uttrykket *kontaktsporing* benyttes ofte, spesielt i forbindelse med digitale metoder for å spore personer som har vært i kontakt med smittede personer. Dette uttrykket er også benyttet i handlingsplan for et bedre smittevern (4) og i enkelte smittevernveiledere (5). Uttrykket er en oversettelse av uttrykket *contact tracing* (6, 7). Kontaktsporing er i mange tilfeller et mer dekkende uttrykk enn *smittesporing*, ettersom ikke alle som spores, er smittet. En ulempe er at uttrykket er generelt og ikke nødvendigvis

assosieres med en smittesituasjon, eller at det kan gi inntrykk av at smitterisikoen er lav. Begrenset til bruk ved omtale av digitale sporingsverktøy der man ønsker å finne «ukjente» nærkontakter, kan uttrykket *kontaktsporing* bidra til å beskrive dette arbeidet på en mer nyansert måte. At «forskrift om digital smittesporing og epidemikontroll i anledning utbrudd av Covid-19» har fått denne tittelen, er derfor litt overraskende og etter vår mening uheldig (8).

På engelsk brukes uttrykket *partner notification* mye i forbindelse med seksuelt overførte infeksjoner, til dels overlappende med uttrykket *contact tracing*, og henspiller opprinnelig kun på sporing der indekspasienten selv tar direkte kontakt med partner(e) (6). På norsk er *pasientformidlet smittesporing* et mye brukt uttrykk, som altså er noe annet enn smittesporing formidlet av helsepersonell.

Smittesporing ved tuberkulose

I arbeidet med å begrense tuberkulose har smittesporing til hensikt å finne pasienter med aktiv tuberkuløs sykdom og smittede personer som ikke har utviklet sykdom ennå, men som kan tilbys forebyggende tuberkulosebehandling (9). Dette arbeidet ble tidligere omtalt som *miljøundersøkelse*.

Slik smittesporing er en av flere tiltak som gjennomføres av helsepersonell og som på engelsk kalles *active case finding* (10). Dette arbeidet er også rettet mot grupper med kjent økt risiko for tuberkulose, men uten kjent smitekilde, slik som hivsmittede og nyankomne innvandrere fra land med høy forekomst av tuberkulose. Uttrykket *active case finding* kan oversettes til *aktiv pasientssporing*.

Ved *passive case finding* oppsøker pasientene selv helsevesenet på grunn av symptomer (10). Vi mener dette uttrykket, som direkte oversatt betyr *passiv pasientssporing*, er uheldig og bør unngås. Riktignok forholder helsevesenet seg passivt, men pasienter som melder seg, gjør jo dette aktivt.

Tillit, respekt og samarbeid

En smittet person kan føle seg sårbar i smittesporingsarbeidet. Vellykket smittesporing bygger på tillit og visshet om at diskresjon, personvern og anonymitet er sikret dersom vedkommende selv ikke ønsker å informere sine nærkontakter. Da må ordbruk og valg av uttrykk og betegnelser være nøytrale og ikke virke stigmatiserende.

Internasjonalt prøver man derfor å unngå betegnelser som kan virke nedsettende,

slik som *suspect* ved mistenkt tuberkulose og *default* ved avbrutt behandling (11). Man søker heller å benytte pasientsentrerte uttrykk som *presumptive tuberculosis* (på norsk: *antatt tuberkulose*) og *lost to follow-up*, som i den norske veilederen et kalt *forsvunnet fra behandling* (9). Av samme grunn bør også oversettelser av *case* til *kasus* og *tilfelle* unngås.

ANNE OLAUG OLSEN

anneolaug.olsen@fhi.no

er dr.med., spesialist i hud- og veneriske sykdommer, overlege ved Folkehelseinstituttet og førsteamanuensis i samfunnsmedisin ved Universitetet i Oslo.

EINAR HELDAL

er dr.med. og overlege ved Folkehelseinstituttet.

LITTERATUR

- 1 Lovdata. Lov om vern mot smittsomme sykdommer (smittvernloven). Lest 30.1.2022.
- 2 Retsinformation. Bekendtgørelse om pligt for luftfartsselskaber til registrering og videregivelse af oplysninger om passagerer og besætningsmedlemmer og politiets bistand med fremskaffelse af oplysninger til brug for smitteopsporing. BEK nr 2202 af 27/11/2021. Lest 30.1.2022.
- 3 Smittskyddslag (2004:168). Lest 30.1.2022.
- 4 Helse- og omsorgsdepartementet. Nasjonal beredskapsplan mot utbrudd av alvorlige smittsomme sykdommer. pdf Lest 29.7.2022.
- 5 Folkehelseinstituttet. Kontaktsporing ved ebola. Lest 29.7.2022.
- 6 Glaspy S, Cosmaro L, Botsi C et al. Integrating partner notification and contact tracing services across Europe: findings from the Integrate project. BMC Infect Dis 2021; 21: 796.
- 7 Centers for Disease Control and Prevention. What to Do If You Were Exposed to Covid-19. Lest 29.7.2022.
- 8 Lovdata. Forskrift om digital smittesporing og epidemikontroll i anledning utbrudd av Covid-19. Lest 13.6.2022.
- 9 Folkehelseinstituttet. Tuberkuloseveilederen. Lest 30.1.2022.
- 10 World Health Organization. Tuberculosis. Lest 30.1.2022.
- 11 Zachariah R, Harries AD, Srinath S et al. Language in tuberculosis services: can we change to patient-centred terminology and stop the paradigm of blaming the patients? Int J Tuberc Lung Dis 2012; 16: 714-7.



– Jeg bestemte meg for å bli lege for å hjelpe dem som trenger det mest

Som niåring mistet Chinonso Emmanuel Okorie nesten livet da han ble alvorlig syk med malaria. I dag jobber han for å hjelpe barn i tilsvarende situasjoner.

– På grunn av det jeg opplevde har jeg alltid visst at dette er det jeg ønsker å gjøre i livet, forteller han.

Okorie er 35 år gammel, men han har allerede rukket å se mye i sine ni år som lege. Han har sett at mangel på helsehjelp tar liv. At mennesker ikke kommer frem til sykehuset i tide. At medisiner prises så høyt at kun de med tykk lommebok kan betale for dem.

Han har sett det i hjemlandet Nigeria, der han jobbet sine første år som lege for Leger Uten Grenser. Og han har sett det på feltoppdrag i Sierra Leone, et land med høy barne- og mødredødelighet.

– Der det er størst behov, er ofte der det er minst helsehjelp. Mange har ikke tilgang til enkle medisiner og grunnleggende helsehjelp. Dette gjør meg sint, og det er dette sinnet som driver meg til å skape endring. Det var slik jeg fant Leger Uten Grenser, fortsetter han.

Som feltarbeider i Leger Uten Grenser får Okorie brukt kompetansen sin i svært ulike kontekster.

– Noe av det mest spennende med å jobbe for Leger Uten Grenser er at man får nye utfordringer og at man får brukt kompetansen sin på ulike måter. Ofte må man for eksempel gi helsehjelp under forhold man ikke er vant til. Man får også muligheten til å tilegne seg mer kunnskap om forskjellige sykdommer, sier Okorie.



Leger Uten Grenser har alltid behov for medisinsk personell, kan det være deg?

For mer informasjon om hva vi er ute etter, scan QR-koden eller gå til legerutengrenser.no/jobb-for-oss



Leger på polarekspedisjoner

I Tidsskriftet nr. 24/2003 finnes en artikkel om 17 leger på 14 forskjellige polarekspedisjoner rundt år 1900, skrevet av Carl Severin Albretsen. Han påpekte at legene var overraskende uerfarne og lite forberedt på belastningene som ventet dem i isødet. Artikkelen kan leses i sin helhet på tidsskriftet.no, under følger et utdrag om skjebnen til fire av legene (Tidsskr Nor Lægeforen 2003; 123: 3540–2).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Utfordringene for legene ved polarekspedisjoner omkring år 1900

Carl Severin Albretsen

Fram i Nordishavet

Henrik Blessing (1866–1916) avla embetseksamen like før Frams avgang i 1893. Han hadde interesser innen botanikk og poesi og var jeger. Blessing tok regelmessige blodprøver av alle for å avsløre begynnende skjorbuk. Ved enhver fest stod en butelje polarakevitt fra skipslegen på bordet. Blessing gav Fridtjof Nansen (1861–1930) og Hjalmar Johansen (1867–1913) et lynkurs i førstehjelp før deres berømte tur mot 86° nord i 1895.

«Blessing tok regelmessige blodprøver av alle for å avsløre begynnende skjorbuk»

Høsten 1895 måtte Blessing ta morfin mot smerter i legger og lår. Kaptein Otto Sverdrup (1854–1930) mistenkte ham for misbruk og tok medisinkisten i forvaring. Skipslegen lurte styrmannen til å låse opp kisten. Kapteinen måtte ta legen i skole og ordinerte ham bjørnekjøtt. Blessing bad senere Nansen om økonomisk støtte til avvenning, men var ikke fri fra avhengigheten i 1899.

Det ble skrevet at han drog frisk og freidig ut med Fram like etter embetseksamen, men kom hjem som en knekket mann og vant aldri sin fordums styrke. Han bukket under for den åndelige og legemlige påkjenningen i Arktis, et offer for polarforskningen.

Belgica

I 1897 stakk Belgica ut fra Sandefjord med lederen Adrien de Gerlache (1866–1934). Legen Frederick A. Cook (1865–1940) hadde tidligere vært med til Grønland, i 1891–92.

Cook gav styrmannen Roald Amundsen (1872–1928) mange gode råd om polar utrustning og levevis.

I marerittet med skruisen utenfor Graham Land i Sørishavet ble mannskapet rammet av skjorbuk. Doktors resept lød på ferskt kjøtt fra pingviner og sel. De Gerlache la ned forbud, men gav seg da han og skipperen lå utslått til køys. Skipslegen og styrmannen la ut på isen og skjøt sel som de slet med å få om bord. Selkjøttet hadde en overbevisende gunstig effekt. Mannskap og skip var reddet fra undergangen.

I 1923 ble Cook dømt til flere års fengsel for økonomisk svindel. Amundsen glemte ikke sin læremester og besøkte ham i fengselet i 1926. Cook ble løslatt i 1929 og benådet i 1940.

Southern Cross

I 1898 stod ekspedisjonslederen Carsten Borchgrevink (1864–1934) om bord i Southern Cross sammen med 30 mann og 90 hunder. Ti av mennene skulle overvinne på det værharde kontinent i sør. Herluf Kløvstad (1868–1900) hadde bare vært lege i to år. Ensomheten ble svært plagsomt for ham. Han ble tungsindig, men livet opp da en av mennene oppsøkte ham for mageproblemer. Var det blindtarmbetennelse eller et tidlig tegn på skjorbuk? Pasienten ble stadig verre og døde. Ved obduksjonen påviste man tarmslyng.

Etterpå ble Kløvstad igjen fåmælt og innesluttet. Borchgrevink skjønte at legen trengte å bli aktivisert og tok ham med på turer etter fuglereir og egg, og lot ham bli materialforvalter. Kløvstad var vitenskapelig interessert og oppdaget ukjente insekter under mikroskopet.

Etter hjemkomsten i 1900 vikarierte Herluf Kløvstad som distriktslege i Finnmark. Her ble han angrepet av tyfoidefeber og døde.

Frams tokt nord for Canada

I 1898 la Otto Sverdrup igjen ut med Fram. Johan C. Svendsen (1865–99) ble ansatt som lege og meteorolog. Han hadde hatt en variert tjeneste på land og sjø, men hans nærmeste kolleger skal ha tvilt på om han ville holde ut i Arktis. Svendsen hadde ikke gjennomgått legeundersøkelse før avreise.



Henrik Greve Blessing, lege og botaniker. Ett av bildene fra ekspedisjonen med polarskip mot Nordpolen i perioden 24. juni 1893 til 13. august 1896. Foto: Sigurd Scott Hansen / NB

Han ble godt likt, men fikk sin del av den irritasjon som alltid oppstår under slike ekspedisjoner. Han utførte rutinemessige amputasjoner etter forfrysninger.

I juni 1899, da sol og varme igjen satte glede i alle andre, var legen uvel og trakk seg tilbake. Sverdrup skrev i dagboken: «Svendsen sa noe tull om at han ikke hadde gjort sin plikt.» Johan C. Svendsen etterlot seg et notat der han skrev at han hadde overvurdert sine evner; det ville være en fordel at de ble kvitt ham. Sverdrup var øyevitne til selvmordet. Svøpt i det norske flagg ble skipslegen senket i sjøen.

«Ensomheten ble svært plagsomt for ham. Han ble tungsindig, men livet opp da en av mennene oppsøkte ham for mageproblemer»

Doktors død og begravelse virket overveldende. Mannskapet unngikk skjorbuk takket være tyttbær, multer og blodpannekakene til kokken Adolf Lindstrøm (1866–1939).

Populærvitenskapelig om kols



HVAD ER KOL?

Peter Lange
212 s, tab, ill. København:
FADL's Forlag, 2022.
Pris DKK 300
ISBN 978-87-93810-84-6

Målgruppen for denne danske boken om kols er ifølge vaskeseddelen både «fagpersoner og den almene læser», nærmere definert som «alle der har KOL inde på livet og ønsker at blive klogere på sygdommens væsen». Boken inngår i en Hvad-er-serie om folkesykdommer.

Forfatteren Peter Lange er spesialist i lungesykdommer, professor og sentralt medlem i en rekke faglige utvalg og organisasjoner.

I et langt og omstendelig forord beskriver han sine kvalifikasjoner. Noen vil bli imponert, for andre er 3 ½ side egenreklame overkill.

Boken er lagt opp som en tradisjonell lærebok, inndelt i 19 kapitler, hvert med flere underkapitler, og gir en systematisk og grundig fremstilling av kols. Første kapittel starter med definisjon og nomenklatur, så går det oppskriftsmessig videre med diagnostikk, forløp, alvorlighetsgrad, prognose, komorbiditet, eksaserbasjoner og behandling.

Kapitlene om behandling tar for seg hele spekteret, fra farmakoterapi med enkle beta-2-inhalatorer til hjemmebehandling med oksygen og BiPAP. Rehabilitering, paliasjon og kirurgi (volumreduksjon og transplantasjon) er også med. Røyking har rimeligvis fått stor plass, hele 19 sider. Til slutt har forfatteren rukket å få med et kort kapittel om covid-19.

Hvert kapittel er etterfulgt av noen få nøkkelreferanser. En rekke minikasustikker på 10–15 linjer bidrar til å bryte opp den ellers monotone lærebokstilen. Det er sparsomt med illustrasjoner, og noen figurer blir krevende for «den almene læser». Språk-

ket er gjennomført populærvitenskapelig, for eksempel brukes konsekvent ordet *ilt*, ikke oksygen (iltmangel, ilttilskudd og iltbehandling).

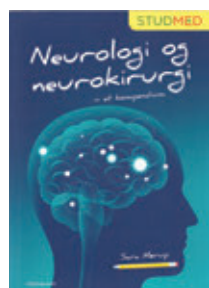
En bok som skal treffe en vidtfavnende målgruppe, risikerer å ikke treffe blink hos noen. Leger som behandler kolspasienter daglig, vil neppe finne noe nytt i denne boken, men vil andre faggrupper som jobber med kols? Tja. Boken kan være nyttig på en rehabiliteringsinstitusjon, eller som minioppslagsverk ved et legesenter eller en generell indremedisinsk avdeling, siden de fleste kapitlene kan leses uavhengig av hverandre.

Passer den for kolspasienter og pårørende? Kanskje for de spesielt interesserte. Utvalgte kapitler av særlig relevans for den enkelte pasient kan leses selvstendig, som for eksempel kapitlet om hjemmebehandling med oksygen. Men å sette seg ned og lese denne boken fra perm til perm blir for kjedelig, uansett hvor i målgruppen man befinner seg.

MAY BRIT LUND

Seksjonsoverlege, Lungeavdelingen
Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet

Oversiktlig kompendium i nevrologi for studenter



NEUROLOGI OG NEUROKIRURGI – ET KOMPENDIUM

Sara Mørup
229 s, tab, ill. København:
Munksgaard, 2022.
Pris DKK 325
ISBN 978-87-023-4911-5

Dette nye danske kompendiet har som formål å strukturere nevrologifaget for studenter. Forfatteren legger vekt på at kompendiet vil være nyttig som eksamensforberedelse og som et supplement til undervisningen og lærebøker. Hun er selv en ung lege, ikke spesialist i faget, men har fått innholdet kvalitetssikret av en nevrolog.

De fem første kapitlene handler om

undersøkelser og diagnostikk, mens de neste fjorten tar for seg enkelt sykdommer. Det er rikelig med tabeller og figurer, og teksten er satt opp punktvis og med korte avsnitt. Det foreligger en detaljert innholdsliste, men ikke stikkordregister og referanser.

Kompendiet er oppdatert og velskrevet på lett forståelig dansk. Det er enkelt å orientere seg i og gir en tilstrekkelig oversikt og forståelse av nevrologi for studenter som skal lære seg faget. I praksis vil det kanskje heller være et alternativ til en lærebok enn et supplement. Omtalen av de enkelte sykdommene er vesentlig mer kortfattet enn i en standard lærebok. Kompendiet egner seg derfor dårlig som oppslagsverk i legevirksomhet og er altfor kortfattet for leger i spesialistutdanning.

Den kliniske undersøkelsen har en bred plass i kompendiet. Det er nok hensiktsmessig, men nesten seks sider om hjernenervenundersøkelse er nok litt i overkant. De supplerende undersøkelsene er svært viktige i nevrologi. Noe jeg savner, er en kortfattet og samlet omtale av bildeundersøkelser, især MR, og av spinalvæskeundersøkelser.

I omtalen av de enkelte sykdommene kan kompendiet enkelte ganger fremstå litt gammeldags. Det er gjort godt rede for tradisjonelle aspekter av cerebrovaskulære sykdommer, inkludert trombose og trombektomi, men viktigheten av intensiv overvåkning i akutfasen er ikke omtalt, heller ikke den spesialiserte rehabiliteringen etter et hjerneslag. Betydningen av raskt innsettende høyeffektiv behandling av multipel sklerose er ikke godt nok understreket, og den lovende behandlingen med komplementhemmere og FcRn-blokkere mot myasthenia gravis er ikke nevnt.

Dette kompendiet er utvilsomt et godt læremiddel for medisinstudenter forutsatt at det kombineres med klinisk undervisning for å sikre oppdatert og utfyllende kunnskap. Da kan det være et godt alternativ til en mer omfattende lærebok, som ofte er tyngre å lese. Kompendiet oppfyller uten tvil dets formål, nemlig å anskueliggjøre pensum i nevrologi for medisinstudenter.

NILS ERIK GILHUS

Professor i nevrologi, Universitetet i Bergen
og Haukeland universitetssjukehus

22 teorier til å bli inspirert av



22 TEMATEORIER TIL KVALITATIV FORSKNING

Ann Dorrit Guassora, Susanne Reventlow, Kirsti Malterud
211 s. København: FADL's Forlag, 2022. Pris: DKK 300
ISBN 978-87-93810-61-7

Boken omhandler bruk av teori i kvalitativ forskning anvendt på problemstillinger i allmennmedisinsk praksis. Forfatterne har bakgrunn som allmennmedisinske praktiskere og forskere med lang erfaring i bruk av kvalitative forskningsmetoder. Hensikten med boken er å bidra til en sterkere teoretisk orientering blant allmennmedisinske

forskere som bruker kvalitative forskningsmetoder.

Første kapittel handler om hvorfor teori er relevant i kvalitativ forskning. Forfatterne legger vekt på at teori setter forskning om det kliniske arbeidet inn i en større sammenheng. Den hjelper til å løfte en kvalitativ analyse fra oppsummering og gjenfortelling til fortolkning og syntese og bidrar blant annet til å utvikle robuste beskrivelser som kan utfordre eksisterende kunnskap. Slik kan ny viten gjøre en forskjell for allmennmedisinsk praksis.

Det andre kapitlet er om hvordan man bruker teori i forskningsprosessen, og resten av boken er viet en presentasjon av utvalgte teorier. Disse handler overordnet om møter med pasienter, legen som profesjonell og lege-pasient-forholdet. Til sammen inneholder boken 22 kapitler på 6–8 sider hver, der konkrete emner som sosial skam og tillit så vel som beslutningstaking og mestringsforventning behandles.

Hvert kapittel er konsentrert om en teori som er aktuell for temaet som omhandles. Forfatterne synliggjør hvorfor den valgte

teorien er relevant, og det gjør lesingen inspirerende. En styrke er at forfatterne også mot slutten av hvert kapittel peker på eventuelle andre teorier som kan vurderes.

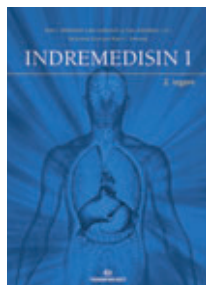
Et pedagogisk grep forfatterne tyr til, er å presentere en kasuistikk fra allmennpraksis i starten av hvert kapittel. Den skal illustrere koblingen mellom den allmennmedisinske problemstillingen og teorien som diskuteres. Dette er i utgangspunktet en god idé, men kasuistikken anvendes i liten grad videre. Det er synd, da det kan gjøre det vanskelig for leseren å sette kasuistikken inn i en større teoretisk sammenheng.

Boken med sine 22 kapitler presenterer mange ulike teorier som kan være relevante å vurdere for forskere i allmennmedisin. Dette gjør at den fungerer som et hjelpemiddel og en inspirasjonskilde til å skape kunnskap om mangfoldet av problemstillinger den allmennmedisinske praktiker og forskeren står overfor.

MARIT HELENE HEM

Forskningssjef/professor,
NTNU Samfunnsforskning

God og grundig lærebok i indremedisin



INDREMEDISIN I OG II

Kåre Inge Birkeland, Lars Kristian Glæsel Gullestad, Lars Aabakken, red
2. utg. 1 024 s, tab, ill. Bergen: Fagbokforlaget, 2022.
Pris NOK 1 449
ISBN 978-82-450-4096-8

Indremedisin I og II er andre utgave av et læreverkt i indremedisin, først utgitt i 2017. Dette er ett bokverk, fordelt på to bind med heftet innbinding.

Bokverket retter seg primært inn mot medisinstudenter, men vil også være til nytte for leger i spesialisering, spesialister indremedisin og andre fagområder som trenger en oppdatering i indremedisinske emner.

Ifølge forordet tar bokverket sikte på å levere en oversikt «med tilstrekkelig dybde og bredde» innen faget. Og det gjør det så absolutt.

Ikke mindre enn 133 forfattere har bidratt til innholdet i boken. Forfatterne er godt plantet i sine respektive fagområder og kommer fra alle universitetssykehusene samt enkelte andre sykehus og universitetsmiljøer. Dette sikrer både bredden og dybden som ønskes.

I første kapittel, «Generell indremedisin», beskrives symptomer og funn ved indremedisinske sykdommer, akuttmedisinske tilstander og mer generelle emner som blant annet genetikk, ernæring og jus/etikk. I tillegg gjennomgås opptak av pasientens sykehistorie og journaldokumentering.

Kapittel II-IX tar for seg de ulike grensespesialitetene: endokrinologi, gastroenterologi, infeksjonsmedisin, kardiologi, lungemedisin, nyremedisin og geriatri.

Boken er godt illustrert med fotografier, tabeller og ikke minst Kari Toveruds fremragende tegninger, slik vi kjenner dem fra Tidsskriftet.

Teksten er inndelt i underkapitler og er omfattende, men allikevel oversiktlig og

lett tilgjengelig. Språket er gjennomgående godt. Prisen på et norsk læreverkt som dette er heller ikke avskrekkende, og kvaliteten på trykk og papir er god.

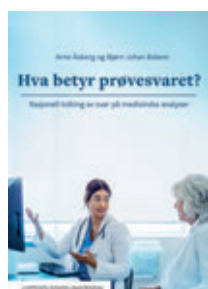
Et naturlig spørsmål er om det er plass for denne typen lærebok i en stadig mer digitalisert verden, der endring og frem-skrutt i medisinsk diagnostikk og behandling skjer raskt. Selv om svaret mitt nok er farget av den generasjonen jeg tilhører, er dette et bokverk jeg godt kan anbefale også til den mer digitaliserte generasjonen. Det er ingen konkurranse mellom en god lærebok og moderne digitale oppslagsverk – de utfyller heller hverandre.

Dette er et stødig læreverkt og en god basisbok i indremedisin for alle som trenger kunnskap i faget.

EYVIND J. PAULSEN

Overlege, Avdeling for nyremedisin
og fordøyelssykdommer
Universitetssykehuset Nord-Norge

Hvordan tolke prøvesvar



HVA BETYR PRØVESVARET?

Arne Åsberg, Bjørn Johan Bolann
Rasjonell tolkning av svar på medisinske analyser. 112 s, tab, ill. Oslo: Cappelen Damm, 2022. Pris NOK 299 ISBN 978-82-02-72370-5

Arne Åsberg og Bjørn J. Bolann er to nestorer innen medisinsk biokjemi i Norge.

Forfatterne har et mål å forklare prinsippene for riktig tolkning av prøvesvar innen medisinske analyser, med hovedvekt på medisinsk biokjemi. Målgruppen er leger og medisinstudenter, men også andre helsefagarbeidere som vurderer prøvesvar i sin hverdag.

Forfatterne har tilstrebet å forklare vanskelige begreper og prinsipper på en pedagogisk måte. Etter hvert kapittel er det gode oppgaver med løsningsforslag som letter forståelsen av innholdet. Boken inneholder også illustrasjoner som gjør det enklere for

leserne å forstå temaer som ligger i grenseland mellom teori og praksis. Her hadde det vært en fordel om alle illustrasjonene var på samme side som teksten, slik at leseren slapp å bla frem og tilbake.

Innledningsvis forklares forskjellen på dikotome, semikvantitative og kvantitative tester og dernest det viktige begrepet diagnostisk nøyaktighet og sammenhengen med de litt mer kjente uttrykkene sensitivitet og spesifisitet samt positiv og negativ prediktiv verdi. Disse settes sammen til det kanskje mindre kjente, men veldig interessante begrepet sannsynlighetsratio. Og for dem som fort blir ubekvem eller provosert av for mye tallmageri på bekostning av klinisk skjønn og legeskunst, så er dette et teoretisk og statistisk begrep som enhver diagnostiker faktisk forholder seg til i praksis.

Hvilken konsekvens vil svaret på en test få etter at sykehistorie og kliniske funn er kjent? Har det noen hensikt å ta testen i det hele tatt? Denne vurderingen bør ideelt sett gjøres før enhver test, men de fleste kjenner til det i praksis gjennom Wells' skår ved mistanke om dyp venetrombose. Hvis denne skåren (pretestsannsynligheten) er høy, legges det ikke vekt på et normalt blodprøvesvar. Hvis pretestsannsynligheten er lav, vil imidlertid en normal D-dimer senke posttestsannsynligheten så lavt at pasienten med stor sikkerhet kan sendes hjem.

Dette er altså praktisk anvendbar teori for enhver kliniker som lærer seg prinsippet, og vil gjøre det lettere å vurdere både indikasjon og egnethet for ulike tester. Kort oppsummert: Når tvilen er størst, har vi mest nytte av ekstra informasjon!

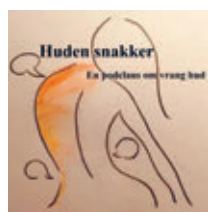
De neste kapitlene forklarer blant annet bakgrunnen for referansegrenser og hvordan beslutningsgrenser bestemmes. Det siste kapitlet omhandler monitorering av sykdomstilstander og hvordan endringer i prøvesvar bør tolkes. Det er interessant stoff, men det kan være vanskelig å få tak på den praktiske nytten. Med flere enn to prøvesvar blir det, som forfatterne selv skriver, mer komplisert, og metodene for vurdering av prøver i serier blir for tungvinne å bruke i en klinisk hverdag. Da ender vi opp med klinisk erfaring som beste alternativ – og det er ikke alltid det verste.

Denne boken gir et godt innblikk i hvordan prøvesvaret bør tolkes for at det skal gjøre nytte for pasienten. Den anbefales til alle som er nevnt innledningsvis, men kanskje spesielt til medisinstudenter som skal ut i praksis, og allmennleger som har få ressurser og prosedyrer tilgjengelig.

JOAKIM EIKELAND

Overlege, Avdeling for medisinsk biokjemi
 Oslo universitetssykehus

Tett på huden



HUDEN SNAKKER – EN PODCAST OM VRANG HUD

Utgiver: Hudlege Claus Lützow-Holm

Huden snakker er en podkast produsert av en engasjert hudlege fra Oslo som ønsker å spre kunnskap om hud til alle som kan ha nytte av det, det være seg helsepersonell som arbeider med hudrelaterte problemstillinger eller pasienter med hudutfordringer. Det er en uenkelig sannhet i det han selv sier: «Det er når vi forstår hva huden prøver å fortelle oss, at vi lettere kan ta vare på den.»

Podkasten består foreløpig av 18 episoder

med varighet 20–40 minutter. De første episodene handler om ulike eksem sykdommer og hvordan man som pasient og helsepersonell bør håndtere disse. Videre følger lærerike episoder om psoriasis, skabb og akne. De neste fem episodene er en serie om hudskader som oppstår som følge av soling, deriblant solare keratoser og ulike typer hudkreft. Særlig episode 14 om myter og fakta rundt solskader og solbeskyttelse og episode 15 om solskadeflekker er høyaktuell lytting for alle som liker å kjenne solen varme i huden. Personlig syntes jeg episode 6, som avslører sannheten om fuktighetskremer, var både nyttig og interessant.

Dette er en faglig podkast med en folkelig tilnærming. Her er du flue på veggen i en vekslende faglig prat mellom verden, som selv er hudlege, en pasient som sliter med et hudproblem, og en hudlege med spisskompetanse på emnet. Tonen er seriøs, men lett og tidvis humoristisk. Samtalen krydres med forskningsresultater eller andre fakta,

som gjør at lytteren får med seg mye hudkunnskap. En ting jeg liker godt med podkasten er at den gir utslørte pasientperspektiver hos en pasientgruppe som kan være svært belastet av sin sykdom. Her får du nye innsikter og en styrket empati som kan bidra til at du møter disse pasientene på en bedre måte.

Et høydepunkt vil jeg si er den profesjonelle produksjonen og lydbildet, som gjør det behagelig å høre på. Denne podkasten egner seg godt for kolleger innenfor hudfaget, fastleger, medisinstudenter og pasienter/pårørende som ønsker å lære mer om bestemte hudsykdommer. Dette er en nyttig og aktuell podkast for deg som er over gjennomsnittet interessert i kroppens største organ.

ELISE CATRIONA SOLBERG O'LEARY

Lege i spesialisering del 1
 Oslo universitetssykehus

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



RITA ROMSKAUG

Optimization of drug treatment in older people exposed to polypharmacy – one size does not fit all. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 16.11.2022.

Bedømmelseskommité: Else Marie Skjøde Damsgaard, Aarhus University, Danmark, Håvard Skjellegrind, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Trygve Holmøy, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Torgeir Bruun Wyller, Jørund Straand, Espen Molden og Hege Kersten.

TONJE RAMBØLL JOHANNESSEN

Ruling out acute myocardial infarction in emergency primary care: The OUT-ACS study (One-hoUr Troponin in a low-prevalence population of Acute Coronary Syndrome). Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 18.11.2022.

Bedømmelseskommité: Nicholas L. Mills, University of Edinburgh and Royal Infirmary of Edinburgh, Storbritannia, Guri Rørtveit, Universitetet i Bergen/NORCE, og Olav Klingenberg, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Odd Martin Vallersnes, Dan Atar og Sigrun Halvorsen.

ZSOFIA FÖLDBVÄRI

Addressing challenges in TCR-based cancer immunotherapy. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.11.2022.

Bedømmelseskommité: Sine Reker Hadrup, Technical University of Denmark, Danmark, Mattias

Carlsten, Karolinska Institutet, Sverige, og Jan Terje Andersen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Johanna Olweus og Sten Eirik Jacobsen.

TOM RUNE KARLSEN

Missing NEIL3: a kick in the gut and a punch to the heart. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 24.11.2022.

Bedømmelseskommité: Allan Sirsjö, Örebro University, Sverige, Tor Gjøl, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo, og Cathrine Rein Carlson, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Bente Halvorsen, Xiang Yi Kong og Ida Gregersen.

LISE MØRKVED HELSINGEN

The development of a novel clinical practice guideline for colorectal cancer screening. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 24.11.2022.

Bedømmelseskommité: Peter Jüni, University of Oxford, Storbritannia, Minna Johannsson, Närhälsan Herrestad vårdcentral, Cochrane, Sverige, og Johannes Espolin Roksund Hov, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Mette Kalager, Michael Bretthauer, Per Olav Vandvik og Magnus Løberg.

ANNE BRODWALL

Children and adolescents with gastrointestinal disorders. Brodwall disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 28.11.2022.

Bedømmelseskommité: Merethe Kristine Andersen, Syd-dansk universitet, Odense, Danmark, Siv Kvernmo, UiT Norges Arktiske Universitet, og Reidar Tyssen, Universitetet i Oslo.

MAREN CAROLINE FROGNER WERNER

Immune abnormalities and treatment resistance in severe mental disorders: the role of polygenic risk, infections and autoimmunity. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 29.11.2022.

Bedømmelseskommité: Robin Murray, King's College London, Storbritannia, Catharina Lavebratt, Karolinska Institutet, Sverige, og Suraj Thapa, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Nils Eiel Steen, Ole Andreas Andreassen og Katrine Verena Wirgenes.

OLA BERGER CHRISTIANSEN

Quality measurements and patient experiences after radical prostatectomy: A register-based study. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 1.12.2022.

Bedømmelseskommité: Michael Borre, Aarhus University, Danmark, Karin Margrethe Hjelle, Universitetet i Bergen, og Mads Holten Andersen, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Marit Slaaen, Ola Bratt og Øyvind Kirkevold.

UiT NORGES ARKTISKE UNIVERSITET

https://uit.no/tavla



MARTIN BRUUSGAARD HARBITZ

Exploring patient safety in rural general practice – a mixed-methods approach. Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin. Disputas 8.11.2022.

Bedømmelseskommité: Mette Brekke, Universitetet i Oslo, Geir Sverre Braut, Høgskulen på Vestlandet, og May-Lill Johansen, Institutt for samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet.
Veiledere: Margrete Gaski, Birgit Abelsen, Helen Brandstorp og Per Stensland.

CATO KJÆRVIK

Hip fractures in Norway – Inequity in treatment and outcomes. Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin. Disputas 11.11.2022.

Bedømmelseskommité: Margareta Hedström, Karolinska Institutet, Sverige, Kristin Holvik, Folkehelseinstituttet, og Stig Norderval, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet/Gatrokirurgisk avdeling, Universitetssykehuset Nord-Norge.
Veiledere: Barthold Vonen, Eva Stenland og Odd Søreide.

ERLEND BUGGE

Some systemic markers of inflammation in older adults with psychiatric disorders. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 2.12.2022.

Bedømmelseskommité: Eivind Aakhus, Sykehuset Innlandet, Per M. Johannsson, Lund Universitet, Sverige, og Brita Elvevåg, Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet.
Veiledere: Ole K. Grønli og Rolf Wynn.



Det skapende universitet

http://www.ntnu.no/kalender#tag=disputaserdmf

INGER HEIMDAL

The Burden of Human Coronavirus in Norwegian Children hospitalized with Respiratory Tract Infections. Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin. Disputas 22.11.2022.

Bedømmelseskommité: Annemarie van Rossum, Erasmus MC, Nederland, Jan Albert, Karolinska Institutet, Sverige, og Jan Egil Afset, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Henrik Døllner og Svein Arne Nordbø.

ERLEND JOHAN SKRAASTAD

Quality and safety for inpatients on the ward after surgery. Development, evaluation and implementation of a new tool, the Efficacy Safety Score (ESS). Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk. Disputas 23.11.2022.

Bedømmelseskommité: Eske Kvanner Aasvang, Rigshospitalet/ Universitetet i København, Danmark, Anne Berit Guttormsen, Haukeland universitetssykehus, og Lars Petter Bjørnsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Johan Ræder og Petter Chr. Borchgrevink.

STINE BOLME

Task-shifting intravitreal injections to nurses: Investigating the visual outcome and safety in a randomised controlled trial, exploring nurse satisfaction and calculating costs. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 24.11.2022.

Bedømmelseskommité: Hannele Uusitalo-Järvinen, Tampere University Hospital, Finland, Eli Feiring, Universitetet i Oslo, og Wenche Moe Thorstensen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Dordi Austeng, Turid Follestad og Vidar Halsteinli.

RANDI MARIE MOHUS

Iron and sex matter in severe infections. Epidemiological studies of bloodstream infections, sepsis and COVID-19. Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk. Disputas 24.11.2022.

Bedømmelseskommité: Hal Drakesmith, MRC Weatherall Institute of Molecular Medicine, University of Oxford, Storbritannia, Bodil Steen Rasmussen, Department of Anaesthesia and Intensive Care, Aalborg University Hospital, Danmark, og Katrine Hordnes Slagsvold, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Erik Solligård, Jan Kristian Damås og Bjørn Olav Åsvold.

GØRIL ROLFSENG GRØNTVEDT

Alzheimer's disease: Possible biomarkers for prediction and progression. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 25.11.2022.

Bedømmelseskommité: Sebastiaan Engelborghs, Vrije Universiteit Brussel & University of Antwerp, Belgia, Steen Hasselbalch, University of Copen-

hagen, Danmark, og Tora S. Solheim, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Sigrild Botne Sando, Linda Rosemary White og Geir Bråthen.

MARTE RYSTAD ØIE

Rhinosinusitis and Sinonasal symptoms in COPD – Studies on Health-related Quality of life and other clinical markers of disease. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 1.12.2022.

Bedømmelseskommité: Pär Stjärne, Karolinska Institutet/Karolinska Universitetssjukhuset, Sverige, Charlotte Suppli Ulrik, Københavns Universitet/Hvidovre Hospital, Danmark, og Dordi Austeng, Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Wenche Moe Thorstensen, Sverre Steinsvåg, Malcolm Sue-Chu og Anne-Sofie Helvik.

MAREN MARIE SJAASTAD ANDREASSEN

Multimodal Imaging-derived Biomarkers for Early Detection and Personalized Treatment of Breast Cancer. Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk. Disputas 2.12.2022.

Bedømmelseskommité: Katja Pinker-Domenig, Weill Medical College of Cornell University, New York, USA, Tord Hompland, Oslo universitetssykehus, og Ingerid Reinertsen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Neil Peter Jerome og Tone Frost Bathen.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/

**JAN ERIK BERGE**

Vestibular symptoms and relations with postural balance, inner ear function, and long-term survival. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 18.11.2022.

Bedømmelseskommité: Mikael Karlberg, Lunds Universitet, Sverige, Claes Möller, Örebro universitet, Sverige, og Marte Bjørk, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Frederik Kragerud Goplen, Hans Jørgen Aarstad og Stein Helge Glad Nordahl.

CHRISTIAN MAGNUS THAULOW

Antibiotic Use in a Cohort of Norwegian Children and Neonates Before, During and After Hospitalisation – Exploring focus areas for antibiotic stewardship. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 22.11.2022.

Bedømmelseskommité: Patel Sanjay, University Hospital Southampton, Storbritannia, Siri Wang, Legemiddelverket, og Ansgar Berg, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Stig Harthug, Hege Salvesen Blix, Beate Horsberg Eriksen og Dag Berild.

SVERRE MORTEN ZAHL

Infantile external hydrocephalus. Epidemiological, radiological, clinical, cognitive, and social aspects. Zahl disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 25.11.2022.

Bedømmelseskommité: Marianne Juhler, Københavns universitet, Danmark, Lars Uhlin-Hansen, UiT Norges arktiske universitet, og Halvor Næss, Universitetet i Bergen.

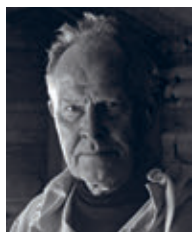
ELISABETH BERG FJELLTVEIT

Clinical studies of epidemic influenza and pandemic COVID-19 to improve the chain of patient care: from bedside diagnostics to long-term complication. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 29.11.2022.

Bedømmelseskommité: Nathan Brendish, University of Southampton and University Hospital Southampton NHS Foundation Trust, Storbritannia, Johanna Kaartinen, HUS Helsinki University Hospital, Finland, og Thomas Knoop, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Kristin Greve-Isdahl Mohn, Rebecca Cox og Richard Allan Davies.

BJØRN PETER BERDAL



Professor, overlege og sjef for Forsvarets mikrobiologiske laboratorium Bjørn Peter Berdal døde 10. september, 80 år gammel (1942–2022).

Berdal var utdannet lege fra Lyon i Frankrike og spesialist i medisinsk mikrobiologi. Han disputerte for doktorgraden i 1990 ved Universitetet i Oslo med en avhandling om *Legionella*. I perioden 1985–90 var han professor i medisinsk mikrobiologi ved Universitetet i Tromsø. Hans lengste tjenestetid var ved Forsvarets mikrobiologiske laboratorium i Forsvarets sanitet. Laboratoriet ble ledet av

oberst og overlege Tov Omland før Berdal som orlogsskaptain og overlege tok over som sjef. Berdal var i to år gjesteforsker ved det meget anerkjente Centers for Disease Control and Prevention i USA.

I årene 1973–84 var Berdal skipslege på KS Norge i sommermånedene. Han var også skipslege på KV Andenes, hadde oppdrag under Golfkrigen og var våpeninspektør i Irak på 1990-tallet. I en årrekke var Berdal norsk delegat til nedrustningskonferansene om biologiske våpen i Genève og fast norsk representant i NATO når det handlet om biologiske våpen. Han deltok også i Afghanistan i bekjempelse av utbrudd av smittsom sykdom blant norske soldater.

Berdal etablerte den norske avdelingen av NATO-konseptet Rapidly Deployable Outbreak Investigation Team (RDOIT), som er et hurtigutrykkende team av spesialister innen påvisning og bekjempelse av utbrudd av smittsomme sykdommer, inkludert mistanke om bruk av biologiske våpen.

Berdal skapte et godt arbeidsmiljø ved Forsvarets mikrobiologiske laboratorium. Han etablerte en flat struktur. Overlegen,

obersten og orlogsskaptainen arbeidet tett sammen med dem som avtjente verneplikten. Flere av disse ble senere overleger eller professorer. For oss var Berdal en fantastisk leder, en god venn, en sjef som ledet ved sin personlighet uten bruk av autoritet, en med faglig tyngde og med internasjonale erfaringer som han delte med alle – en god kollega som aldri måtte bruke sin sjefstatus for å oppnå resultater.

Vi som fikk anledning til å tjenestegjøre sammen med han ved Forsvarets mikrobiologiske laboratorium, fikk en livslang mentor, en fantastisk kollega og venn, en som har betydd usedvanlig mye for de valgene vi har tatt senere i yrkeslivet. Berdal var en mann med høy integritet. Han fikk frem det beste i dem han ledet med en ledelsesform som skapte kreativitet, ansvar og selvstendighet.

ØRJAN OLSVIK, PER BALLANGRUD,
GUNNAR HODDEVIK

NILS KOLSTRUP



Vår gode kollega Nils Kolstrup døde 17. september 2022. Nils vokste opp i Thy på Nordvest-Jylland, der faren var allmennpraktiker. Han utdannet seg til biolog og var fire år i Tanzania i et britisk utviklingsprosjekt, der han traff sin norske kone Kjersti. Ved London University tok han i 1980 medisinsk doktorgrad om filariasis. Samme år hadde han begynt å studere medisin i Århus, et studium han ble ferdig med i 1984. Turnustjenesten tok han i Norge (Voss og Knarvik),

og han ble spesialist i allmennmedisin etter sykehus-tjeneste på Haukeland og allmennpraksis i Lindås.

I 1988 flyttet familien, nå med to barn, til Karlsøy der han ble kommunelege 1. Han ble spesialist i samfunnsmedisin i 1993 og Master of Public Health ved Universitetet i Tromsø i 1994. Han underviste i samfunnsmedisin ut fra et kommunelege 1-perspektiv og fikk stilling som førsteamanuensis i 1995.

I 1995 var han med på å starte Skansen legekantor i Tromsø. Der var han fastlege i mer enn 20 år. Han kom til kontoret på sykkel i all slags vær som en av de første og dro hjem sist, han utsatte ikke til i morgen det som kunne gjøres i dag. Han var kjent for å være en lyttende lege. Når han skrev journalnotat, ba han ofte pasienten sette seg ved siden av og bli med på å skrive notatet. Han gikk langt i å støtte pasienter som slet og ble en av de norske allmennlegene som satte seg grundig inn i, og prøvde ut, kognitiv terapi tidlig på 2000-tallet. Om dette skrev han en lærebok sammen med en

psykolog. Som forsker ved Allmennmedisinsk forskningsenhet i Tromsø startet han et prosjekt med kognitiv terapi og bruk av internett, som han veiledet fram til en ph.d.-grad.

Alle ved Skansen legekantor ble tatt med til hjemmeplassen i Danmark, en gård ved Nors Sjø, der vi red på hester og lærte om sandflukt og skogplanting ved Vesterhavet, og faren fortalte om sitt liv som distriktslege på Grønland og i Danmarks utkant. Nils pensjonerte seg i 2017 og flyttet med Kjersti tilbake til Danmark og overtok gården. Han bygget om, skaffet seg to islandshester og tok opp igjen ridningen i skogen ut mot Vesterhavet. I 2014 hadde han fått lymfatisk leukemi. Det var nok grunnen til at han ble hardt rammet av covid-19 våren 2022. Han døde etter et komplisert sykdomsforløp, så altfor tidlig. Det var en glede å ha Nils som kollega og venn.

ANTON GIÆVER, HASSE MELBYE,
SVEIN STEINERT



Ødelegger
rusmidlene
livskvaliteten?

Nå kan du få hjelp til å snakke om det

Legeforeningen, Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) og Trasoppklinikken har opprettet et hjelpetilbud til leger med rusproblemer. Målet er å kartlegge legens ruslidelse og psykiske helse, for deretter å komme med forslag til videre behandling.

Er du lege med et rusproblem, eller er du pårørende til en?

Da kan du ta direkte kontakt med Shahram Shaygani, 920 51 842 / s.shaygani@trasoppklinikken.no eller Anders Gaasland, 924 24 324 / a.gaasland@trasoppklinikken.no.

Henvising er ikke nødvendig. Dere avtaler konsultasjonstid så raskt som mulig, og du får tilbud om 1 til 5 gratis samtaler ut fra en individuell vurdering. Dekning av reiseutgifter for leger som kommer til samtale skjer etter fastsatte satser.

Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser
og formater finner du på
legejobber.no

For rekrutteringstjenester kontakt
legejobber@tidsskriftet.no

For annonsering kontakt
annonser@tidsskriftet.no

Legejobber.no utvider tjenestetilbudet

Legejobber har rustet opp teamet med rekrutteringsrådgivere og medisinske rådgivere. Vi har nå lansert veilednings- og rekrutteringstjenester for leger. Utforsk dine muligheter ved å registrere deg under MIN PROFIL på Legejobber.no.

Her kan du også lage din egen nedlastbare lege-CV, som er skreddersydd for leger og laget i samarbeid med arbeidsgivere fra kommuner og helseforetak.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no få hjelp fra en rådgiver til å finne din neste jobb og abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du på Legejobber.no bestille annonser til både nett og papir.

Har du spørsmål om de nye tjenestene? Kontakt oss gjerne på legejobber@tidsskriftet.no

ALLMENNEMEDISIN



Nyopprettet fastlegehjemmel ved Senterlegene på Åsane Senter - gunstige oppstartsbetingelser

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

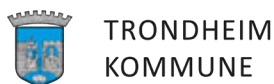
Søknadsfrist: 18.12.2022



Ledig deleliste ved Nygårdsgaten legesenter – Bergenhus bydel

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

Søknadsfrist: 18.12.2022



Fastlegehjemmel Tillertorget legesenter

Ved Tillertorget legesenter er det en ledig fastlegehjemmel fra 1. mars 2023. Tillertorget legesenter ligger i flotte, lyse lokaler. Dette er et veldrevet kontor med lange tradisjoner som undervisningssenter i samarbeid med NTNU. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no.

Søknadsfrist: 18.12.2022

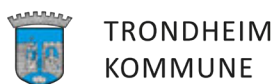


Tverlandet legesenter AS Fastlegehjemmel

Vi har ledig fastlegehjemmel, tilrettelagt som utdanningsstilling for Allmennlege i spesialisering (ALIS). Les mer på bodo.kommune.no/jobb-hos-oss

Søknadsfrist: 15.12.2022

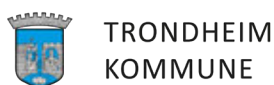
BARNESYKDOMMER



Sommervikariat leger

Er du nyutdannet lege eller medisinstudent med lisens og ønsker et spennende sommervikariat, og i tillegg få arbeids-erfaring som er tellende ved søknad på utlyste LIS1-stillinger? Se fullstendig utlysningstekst på kommunens nettside eller Legejobber.no.

Søknadsfrist: 12.03.2022



Lege i kommunal stilling

Ønsker du å bli spesialist i allmennmedisin med mulighet for fastlønn gjennom hele spesialiseringsløpet? En forutsigbar og trygg vei mot å bli allmennlegespesialist. Vi tilbyr nå tre faste 100 prosent LIS3/ALIS-stillinger. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no.

Søknadsfrist: 18.12.2022



Overlege

Sykehuset i Vestfold har ledig inntil to faste stillinger som overlege ved Barne- og ungdomsavdelingen. Avdelingen består av tre enheter, Nyfødtintensiv, Barne- og ungdomsposten og Barne- og ungdomspoliklinikken.

Nyfødtintensiv har ca. 350 innleggelser i året. Her behandles premature og nyfødte inntil 3 måneders alder. Enheten har egen seksjonsoverlege og 5 overleger med særlig kompetanse i nyfødtmedisin. Alle LIS har vaktteneste og periodevis dagarbeid på nyfødtintensiv. **Barne- og ungdomsposten** har ca. 1300 innleggelser i året av barn opp til 18 år. Det er egen seksjonsoverlege og alle pediatrike subspecialiteter er dekket av seksjonens overleger. LIS har en stor del av sitt arbeid ved barneposten. Barneposten er organisert som et barnesenter som også tar seg av barn med kirurgiske-, ortopediske- og ØNH-sykdommer. **Barne- og ungdomspoliklinikken** gir tilbud til barn opp til 18 år. Det utføres ca. 11000 konsultasjoner årlig innen hele det pediatrike sykdomspanorama. Arbeidet organiseres av egen seksjonsoverlege, og allelegene arbeider ved poliklinikken i vekslende grad. LIS går for tiden 9-delt tilstedevakt.

For fullstendig utlysning, se siv.no eller legejobber.no.

Søknadsfrist: 10.01.2023

FØDSELSHJELP OG KVINNESYKDOMMER



Overlege senter for fostermedisin

Er du spesialist i obstetikk og gynekologi og ønsker å jobbe med fostermedisin?

Vi tilbyr en fast 100% stilling som overlege ved Senter for fostermedisin, Kvinneklinikken, St. Olavs hospital. Vi ser etter deg som er spesialist i obstetikk og gynekologi med interesse og erfaring i ultralyd og fostermedisin. Vi søker i hele Norden etter riktig kompetanse og kan legge til rette for digitale intervjuer. Som overlege ved Senter for fostermedisin blir du en del av et engasjert og dyktig team. Stillingen inngår i det gjeldende vaktsystem ved Kvinneklinikken og den som tilsettes må kunne delta i arbeid utenom egen seksjon.

Senter for fostermedisin ved St. Olavs hospital har lokalsykehusfunksjon for Trondheimsområdet og region-sykehusfunksjon for Trøndelag og Møre og Romsdal. I tillegg har vi nasjonal behandlingstjeneste for avansert invasiv fostermedisin. Behandlingstjenesten omfatter blodtransfusjoner til foster, thoraxdren, selektiv og uselektiv fosterantallsreduksjon og EXIT prosedyrer.

Kvinneklinikken er delt i fem seksjoner; Fødeavdelingen, Senter for fostermedisin, Seksjon for gynekologisk kreft, Seksjon for generell gynekologi og Fertilitetsseksjonen. Det er felles vaktordning for leger med LIS i primærvakt og overleger i sekundær - og tertiærvakt. Primær- og sekundærvakt har tilstedevakt hele døgnet, mens tertiærvakt har hjemmevakt om natten.

Tiltredelse så snart som mulig. Vennligst oppgi minst 2 referanser.

Arbeidsoppgaver

- Overvåkning og håndtering av enkle og komplekse svangerskap
- Alle typer ultralyd i svangerskapet (vaginal, abdominal, tidlig ultralyd, avansert fosterdiagnostisk ultralyd, Doppler)
- Vurdering av henvisninger
- Oppfølging av pasienter med fostre med utviklingsavvik
- Om nødvendig, må den som tilsettes delta i undervisning av medisinske studenter
- Stillingen inngår i det gjeldende vaktsystem ved kvinneklinikken
- Deltagelse i forskningsaktivitet og undervisning

For fullstendig utlysning, se Legejobber.no eller våre nettsider.

Søknadsfrist:
31.12.2022

WebCruiter id:
4585728307



Vi søker en dyktig og arbeidsom gynekolog til ville, vakre Lofoten!

Hos oss vil du være en del av vaktordningen og du vil jobbe med pasientrettet arbeid på sengepost, poliklinikk og operasjonsstue. Du vil bidra faglig gjennom undervisning, veiledning, teamarbeid og pasientsikkerhet.

Ved spørsmål ta gjerne kontakt med:

Seksjonsoverlege Miriam Hudecova

Tlf: 916 68 539

Miriam.Hudecova@nordlandssykehuset.no

Enhetsleder kirurgiske leger Edle Elstad

Tlf: 950 58 088

Edle.Elstad@nordlandssykehuset.no

Søknadsfrist: 15.01.2023



GERIATRI



Sykehjemslege 70%

Oppsal sykehjem er et veldrevet og etablert sykehjem. Vi søker lege som ønsker å jobbe i tverrfaglig team. Det er to andre leger ansatt ved sykehjemmet. For fullstendig utlysning, se Legejobber.no.

Søknadsfrist: Snarest

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

IMMUNOLOGI OG TRANSFUSJONSMEDISIN



56 000 studenter och 6 600 medarbetare gör Göteborgs universitet till en stor och inspirerande arbetsplats. Stark forskning och attraktiva utbildningar lockar forskare och studenter från hela världen. Med ny kunskap och nya perspektiv bidrar vi till en bättre framtid.

PROFESSOR I TUMÖR- IMMUNOLOGI

Ref nr: **PAR 2022/1352**

Sista ansökningsdag: **2023-02-28**

För mer information se vår hemsida:

www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/lediga-jobb

PSYKIATRI



Psykiater til hyggelig og sterkt faglig team

Overlege i 100 % stilling fast stilling til depresjonsavdelingen

Hos oss er det gode rammer for behandling, psykoterapi og fagutvikling. Vi har et robust fagmiljø med kollegaer man kan støtte seg til og få inspirasjon fra.

Arbeidsoppgavene er varierte med høy grad av kompleksitet. Det er mulighet for samarbeid med forskningsmiljøet ved Modum Bad.

Vi tilbyr konkurransedyktig lønn, gode pensjons- og forsikringsordninger, samt personalboliger og personalbarnehage ved ledig kapasitet. Vi har også personalhytte, treningsrom og andre velferdstiltak.

Ta gjerne kontakt med avdelingsleder Kari Nedberg på tlf. +47 32 74 95 26 for å høre mer.

For fullstendig utlysningstekst og mer informasjon, se våre nettsider eller Legejobber.no. Søknadsfrist: 23.12.2022.

NUKLEÆRMEDISIN



56 000 studenter och 6 600 medarbetare gör Göteborgs universitet till en stor och inspirerande arbetsplats. Stark forskning och attraktiva utbildningar lockar forskare och studenter från hela världen. Med ny kunskap och nya perspektiv bidrar vi till en bättre framtid.

PROFESSOR I NUKLEÆRMEDISIN

med inriktning mot positronemisjons-
tomografi (PET) förenad med
anställning som specialistläkare/
överläkare

Ref nr: **PAR 2022/1353**

Sista ansökningsdag: **2023-02-28**

För mer information se vår hemsida:

www.gu.se/omuniversitetet/aktuellt/lediga-jobb

ØYESYKDOMMER



Ledige avtalehemler for legespesialister

Helse Sør-Øst RHF har avtale med ca 950 legespesialister og psykologspesialister gjennom avtalespesialistordningen. Avtalespesialistene skal bidra til å oppfylle sørge - for ansvaret til Helse Sør-Øst RHF. Fullstendige stillingsannonser og elektroniske søknadsskjemaer finner du på hjemmesiden: helse-sorost.no/om-oss/ledige-stillinger.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Legeforeningen er Norges største medisinske fellesskap. Med over 39 000 medisinstudenter og leger som medlemmer, organiserer vi ca. 94 prosent av alle yrkesaktive leger i Norge. Vi er foreningen for alle leger, hele livet.

Foreningens øverste organ er landsstyret. Mellom landsstyremøtene ledes foreningen av et sentralstyre med president som styreleder. Den daglige driften av foreningen ivaretas av et sekretariat med 180 ansatte som ledes av generalsekretær. Sekretariatet holder til sentralt i Oslo sentrum.

Avdelingsdirektør til Medisinsk fagavdeling

Legeforeningen søker en engasjert og faglig sterk leder som vil bidra til at foreningen fortsatt utvikler sin rolle som betydelig medisinskfaglig aktør i det norske samfunnet.

Du vil få spennende utfordringer i grenseflaten mellom fag, utdanning, forskning, tjenesteorganisering og ledelse. Samtidig vil du legge til rette for faglig utvikling av helsetjenesten i takt med samfunnsutviklingen.

Avdelingsdirektøren inngår i generalsekretærens ledergruppe. Ta gjerne kontakt med en av våre rådgivere i Assessit for en konfidensiell samtale: Kenneth Klev, tlf. 970 64 624 eller Haaken Ulvin, tlf. 415 93 764. For mer informasjon og fullstendig utlysning, se legeforeningen.no eller assessit.no.

Søknadsfrist 8. januar

ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING

Smerteklinikken

Dag A. Kaare. Spesialist i anesthesiologi.
Dr.med. Morten Vinje. Spesialist i anesthesiologi.
Kirkeveien 64 A, 0364 Oslo. Telefon 23 20 28 00. Telefaks 23 20 27 99.

**SMERTE-MEDISINSK INSTITUTT**

Multidisiplinær avtalehjemlet smerteklinikk
Anestesileger med kompetanseområde smertemedisin
Dr.Med. Tore Hind Fagerlund
Dr. Wenche Sabel
Psykiater: Prof. Lars Tanum
Psykolog: Dr.Psychol Gunnar Rosen
Fysioterapeut: Sara Maria Allen
Adr. Sørkedalsveien 10 D, 0369 Oslo
Tlf. 23 33 42 50 – Mail adr. resepsjon@smi.nhn.no

INDREMEDISIN

Barstad, Johannes E./Barmed AS

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

Vil du annonsere for din spesialistpraksis?

Gå til www.legespesialister.no for gratis
registrering på nett.

Ønsker du annonse her? Kontakt oss
på post@legespesialister.no, så hjelper
vi deg med utforming.

**Legespesialister.no**

TIDSSKRIFT FOR DEN NORSKE LEGEFORENING

AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Vi har et krevende år i horisonten



ANNE-KARIN RIME
PRESIDENT

Det nærmer seg jul og tid for refleksjoner over året som har gått og forventninger til det nye året. Det er ingen tvil om at vi står i en svært krevende situasjon i helsetjenesten over hele landet. Hever vi blikket, er det enda større utfordringer i Europa og i verden.

Internasjonalt har vi sett en skremmende utvikling de siste årene hvor det å holde den medisinske nøytraliteten og solidariteten høyt blir viktigere og viktigere. Krigen i Ukraina har vist oss, nok en gang, at sykehus blir militære mål sammen med viktig infrastruktur som gjør at befolkningen settes i en ekstremt vanskelig situasjon. I Iran blir leger og helsepersonell utsatt for stort press. I Tyrkia er presidenten for legeforeningen arrestert for å ha uttalt i et intervju om at gass kan ha blitt brukt mot kurdere.

Med dette internasjonale perspektivet er det lettere å se at vi fortsatt har en god helse-tjeneste for alle her hjemme, men det er mørke skyer i horisonten.

Fastlegekrisen er langt fra løst, men vi ser et håp når det gjelder de som starter i ALIS-stillinger. De mørke skyene er stabiliseringen av ordningen. Spesialistene som skal veilede de unge til en trygg start i faget slutter fortsatt. Vi vet at den viktigste faktoren for et godt legeliv er høy faglig kvalitet og god kollegastøtte.

Sykehusene våre har vært igjennom noen utfordrende år og neste års budsjett blir av sentrale ledere beskrevet som de strammeste sykehusbudsjettene på tiår. Det er da utopi å tro at enda flere pasienter skal få behandling og at ventetiden skal bli kortere. Vi står med stor sannsynlighet foran diskusjoner om inngripende strukturelle endringer flere steder og det er alltid krevende for de det gjelder.

Helsetjenester i nærheten av der man bor er viktig for folk. Det er også kvaliteten på de stadig mer avanserte behandlingene vi kan tilby. Det å samle fagmiljøer er viktig for de fleste leger og det vil være en utfordring for små sykehus med et lite befolkningsgrunnlag.

God dialog mellom alle involverte vil være essensielt skal vi klare å bevare en god spesialisthelsetjeneste for alle. Styring og kontroll bør erstattes med tillit, ledelse og samarbeid.

Med mørke skyer i horisonten er det godt, nå i vintermørket, at det lyses opp i alle kriker og kroker i desember. For én ting er sikkert; Leger i hele landet gjør en fantastisk innsats hver dag for at vi skal tilby pasientene verdens beste helsetjeneste. Husk å ta vare på egen helse i travle hverdager. Jeg håper og ønsker at dere alle har noen fredelige juledager i vente.

ANNE-KARIN RIME

anne-karin.rime@legeforeningen.no
President

Jul og feiring stopper ikke sykehusene eller legekantorene. Mang en lege har opplevd å måtte jobbe når andre feirer jul. Det gir mange minner. I denne saken kan lese noen av disse - fra tillitsvalgte som selv har opplevd jul på vakt.

Juleminner

President Anne-Karin Rime har erfaring med å jobbe i julen.

– Å jobbe i julen er alltid annerledes enn alle andre dager. Å jobbe julaften kveld er noe de fleste ønsker å slippe, selv om det er utrolig hyggelig og en spesiell stemning å være på jobb den kvelden. Å ikke være hjemme er den store sorgen for mange, spesielt når man har små barn. Det er da viktig å huske på at man er den viktigste personen for de pasientene man møter på jobb denne kvelden også.

Hva husker du best?

– Den pasienthistorien jeg husker best fra julen, var en ung mor med alvorlig gynekologisk kreft i terminal fase. Hun hadde tre barn under seks år, og dette ville definitivt være hennes siste jul. Hun hadde et så stort ønske om å klare å feire julekvelden hjemme, men hadde uutholdelige smerter. Vi klarte å smertestille henne med en ny miksi epiduralen. Da klarte hun å være hjemme julekvelden, og hun hadde en fin kveld hjemme sammen med flokken sin. Hun kom tilbake etter et knapt døgn hjemme, igjen med gjennombruddssmerter, men allikevel så takknemlig og glad. Jeg tror alle vi rundt hadde øynene fulle av tårer. For et mot vi så hos henne, og for en ære å kunne være med på å gi henne og familien en siste julekveld sammen.

– Så til alle dere som er på jobb i julen, og spesielt julekvelden: dere har en utrolig

viktig jobb. Og ikke glem det jeg hele tiden gjentar; Dere er den viktigste personen for den pasienten dere møter i hvert pasientmøte og spesielt på julaften.

God vakt og god jul, kjære flotte kolleger.

Kjærlighet på vakt

Ståle Clementsen, leder av Overlegeforeningen, husker godt en fin vakt på julaften.

– Det var før jeg fikk barn. Jeg hadde akkurat møtt min daværende kjæreste. Vi jobbet på Akershus universitetssykehus, på ortopedien. Vi fant ut at det kunne være fint å ta en vakt på julaften sammen. På den måten fikk også noen andre fri, minnes Clementsen med et smil om munnen.

Det var fint gjort?

– Ja, men det var ikke noe problem for oss.

Hvordan var kvelden eller natten?

– Vi kom på jobb rundt klokken 16. Det snødde lett, og det var en sånn perfekt julaften ute. Inne var det pepperkaker på vaktrommet. Utenfor vaktrommet var det som vanlig 17 uopererte ø-hjelpspasienter som ventet.

På julaften?

– Jepp, det er sånn det er. Men vi brettet opp ermene og tok fatt på oppgaven. Det var egentlig veldig fint. Vi opererte sammen som operatør og assistent og kom oss gjennom de planlagte operasjonene.

Slitsomt?

– Ja, men fint. Det var pyntet til jul i vinduene og vi hadde julemusikk på stua. Etter at vi var ferdige, skulle vi spise. Vi hadde ikke hatt tid til å tenke så mye på det, så heldigvis fikk vi smake litt deilig mat nede i akuttmottaket.

Og når vekten var ferdig?

– Vi gikk glade og forelsket hjem, det gikk fint med pasientene. Og den daværende kjæresten? Hun er nå min kone. Og mor til mine barn.

Travel tid

Kristin Kornelia Utne, leder av Yngre legers forening, har vært på vakt flere ganger på julaften.

– Det er alltid veldig travel, sier Utne.

Hvorfor det?

– Det er mange grunner til det. Den viktigste grunnen er at de som ligger på sykehus og ikke er hjemme på julaften, ofte er veldig syke pasienter, sier hun.

– De fleste vil jo være hjemme i julen.

Så det er slitsomt?

– Slitsomt, men også ofte fint. Det er god stemning og det er pyntet. De som er på jobb, gjør det hyggelig. Det blir et fint, lite felleskap på avdelingen når det er jul. Noen har julepynt på uniformen, sier hun.

– Heldigvis er det også god mat og litt ekstra til de av oss som må jobbe på denne dagen. Selv om man gjerne skulle vært hjemme på julaften, er det et godt felleskap på jobb, sier hun.



VAKTJUL: En jul på vakt er noe helt spesielt. President Anne-Karin Rime (øverst til venstre), Ståle Clementsen, (øverst til høyre), leder av Overlegeforeningen, Kristin Kornelia Utne, leder av Yngre legers forening, og Marte Kvittum Tangen, leder av Norsk forening for allmennmedisin, har alle erfaring med det. Foto: Thomas B. Eckhoff og Espen Sturlason, sturlason.no

Selskapssyk

Marte Kvittum Tangen, leder for Norsk forening for allmennmedisin, er også kjent med det å være på vakt i julen.

– Jeg har vært fastlege på et lite sted. De første årene av fastlegekarrieren hadde jeg femdelt eller oftere legevakt. Barna vokste opp med risiko for at mamma hoppa ut av senga, eller styrta fra middagen, om radioen ulte. De har alle innlærte reflekser når 113-alarmen går. Etter hvert har vi fått interkommunal legevakt, og de siste årene har jeg hatt veldig sjelden legevakt, sier Kvittum Tangen.

Er det god stemning på jobb i julen?

– Det er alltid på legevakt det mest rare og spennende skjer. Jeg har som de fleste fastleger, som har vært fastlege et sted over tid, fått votter, sokker, lassevis av sjokolade, hjemmebakke kaker, julekort med hyggelige ord, hjemmelagde nisser

og mye annet fint og noen ganger litt rart. Mitt vakttdistrikt har få folk, og det er ofte rolig på de største høytidsdagene. Folk ringer virkelig ikke klokka fem på julaften, med mindre det står om livet å gjøre. *Har du opplevd noe ekstra spennende eller fint?* – Jeg hadde invitert hele familien med foreldre, søsken, svigerforeldre og svigerinne på julemiddag hos oss. Så gikk alarmen akkurat i det vi satte oss til bords klokka fem. Jeg styret ut med kjole og legevaktjakke, boblebukse i handa - og selvfølgelig votter og lue, som alltid ligger klart til å bli med ut på Tynset, forteller den rutinerte fastlegen.

– Denne juleaften var det også veldig kaldt, med stjerneskinns og knirkende snø. Jeg dro engstelig, og i alarmberedskap, ut til ulykkesstedet. Til det som var meldt som en veldig alvorlig trafikkulykke. Jeg kom fram omtrent samtidig med ambulansen. Det

som møtte oss, var en ganske maltraktert varebil som hadde kjørt av veien og langt inn i snøfonna. Men ingen sjåfør.

– Etter en god stund med felles leting langs veien, hørte vi lyder fra bak i varebilen. Der satt sjåføren, alene, med noe julemat fra en handlepose - og en dram. Han bad oss inn i bilen og insiterte på at han ikke hadde noe behov for å gjøre annet enn å prate med oss. Han ville veldig gjerne ha selskap og slippe å være alene på juleaften. Det endte selvfølgelig som det måtte ende for ham, med transport til sykehuset og promilleprøver. Jeg reiste hjem lykkelig for at han virka uskadet og takknemlig for at jeg hadde en tålmodig familie som ventet på meg.

ELLA MÆHLUMSHAGEN
ella.maehlumshagen@legeforeningen.no
 Kommunikasjonsrådgiver
 Kommunikasjonsavdelingen

Verden er i dag preget av krig og konflikt. Aktuelt i foreningen har tatt kontakt med gastrokirurg Marius Svanevik, som har vært ute i felt flere ganger. Nå er han 100 prosent ansatt som kirurg for Forsvaret og mener vi skylder våre soldater et godt helsevesen når de er ute på jobb for Norge.

– Dette skylder vi dem

– Vi skylder soldatene våre et godt helsetilbud. De reiser ut enten for å forsvare oss eller for å delta i internasjonale operasjoner i andre land. De trenger et godt helsevesen, sier Marius Svanevik.

Han har tidligere jobbet som kirurg i Kabul og i Irak med Forsvaret. Nå er han ansatt i Forsvarets sanitet og har ansvar for opplæring av kirurgiske team, oppbygging og etablering av sykehus og medisinske prosedyrer.

– Norske soldater blir sendt ut på flere ulike typer oppdrag. Det er viktig at Forsvaret har et velutviklet traumesystem og et godt kirurgisk team. Vi er sikkerhetsnett til soldatene, sier Svanevik og forklarer at han bruker mye tid på å utvikle det best mulige helsetilbudet for soldatene.

Selv har han vært ute fire ganger. To ganger i Afghanistan og to i Irak. Sykehusene har en livsviktig funksjon for soldatene og helsepersonellet behandler alle typer skader hos soldatene. Likevel er det perioder der det ikke er mye å gjøre. Det kan by på utfordringer.

– Vi setter opp ulike typer sykehus, NATO-klassifisert etter hvilken kapasitet de har. Litt sånn som vi har det i traumesystemet i Norge. Alle helseinstallasjonene er rigget for å ta imot traumepasienter, og redde liv. De er klassifisert fra Role 1 (som ikke har kirurgisk kapasitet) til Role 4.

– Role 2 har kirurgisk team rigget for skadebegrensende kirurgi og tilsvarer akutt-sykehus med traumefunksjon, mens de

større installasjonene også kan ha spesialistfunksjoner som for eksempel karkirurgi, sier Svanevik.

VIP-sykehus

Det er en stor utfordring når det ikke er nok å gjøre, og det er mye ledig kapasitet på sykehusene ute i felt.

– Vi behandler sivile enkelte steder, andre steder ikke. Det kan være vanskelig, og man kan få følelsen av at det er et slags VIP-sykehus, som kun behandler allierte soldater. Det er ikke alltid så greit, sier han og understreker at det er viktig å forstå at hovedoppdraget er å være beredskap for skadde soldater.

Han forteller at de behandlet sivile i Irak, men normalt ikke i Kabul. Unntaket var ved masseskade.

– Det handler om kapasitet og sikkerhet, sier Svanevik og legger til at det kan føles veldig vanskelig å ikke hjelpe de sivile når man har kompetanse og ressurser til å gjøre det.

Går utover kompetansen

Å gå lenge uten å operere kan gå utover den faglige kompetansen som kirurg.

– Det er viktig å operere og være faglig aktiv. En lang periode der du går uten noe å gjøre, er ikke bra for deg som lege. Det går utover kompetansen og kan gjøre deg til en mindre dyktig kirurg.

– Å være en god kirurg innebærer at du må behandle pasienter og operere.

Svanevik har jobbet lenge med å finne den beste tidsintervallen for å være utestasjonert. Det er viktig å være ute lenge nok til at man kjenner til rutiner og får god oversikt, men man kan ikke være ute for lenge dersom det ikke er nok å gjøre.

– Vi har funnet ut at den optimale tiden å være ute, er ca to til tre måneder. Er man ute lenge når det er travelt, risikerer man å bli sliten fordi man ofte er på vakt hele tiden. Er det lite å gjøre kan det ofte være like problematisk, forklarer gastrokirurgen.

Skutt i bryllup

Svanevik har vært i situasjoner der han har fått inn sivile. Sivile barn.

– Noe som har gjort stort inntrykk på meg, var den gangen vi fikk inn fem barn som hadde vært i et bryllup. De hadde blitt utsatt for et terrorangrep. Den eldste var 12 år. De var skutt med en AK 47 og utsatt for en selvmordsbomber (IED).

Barna hadde omfattende skader.

– Begge foreldrene var drept. Vi klarte å redde barna og sendte dem videre.

Det er vanskelig å svare på hvordan det går med barna nå.

– Det er ikke lett å få informasjon om pasienter ved de sivile sykehusene, forteller Svanevik.

Ser ikke alltid på barn på samme måte

Svanevik sier de ofte har fungerende helsevesen, men med begrensede ressur-



UTE PÅ OPPDRAG: Marius Svanevik er ansatt i Forsvarets sanitet og har ansvar for opplæring av kirurgiske team, oppbygging og etablering av sykehus og medisinske prosedyrer. Foto: Marius Svanevik/Forsvaret

ser, og at man kanskje ser litt forskjellig på barn.

– Det kan være ubehagelig å sende dem videre. Vi vet at de har mye erfaring med krigsskader, de andre land har av og til et annet syn på prioritering av ressurser til kvinner og barn. Mange har store familier og flere barn. Barnedødeligheten er høy, og barn får ikke alltid like høy prioritet, sier han.

Det gjør inntrykk med skadede barn. Selv har barna hans blitt store. Voksne nok til å forstå.

– Det er klart det kan være en belastning for dem når jeg er ute. De vet hva som skjer og følger med på nyhetene.

Skumlere hjemme

Den erfarne kirurgen er 45 år og har to barn. Kona hans er også lege. De er støttende, men det er ikke uten utfordringer å være stasjonert ute.

– Ting oppleves oftere som mer skummelt og farlig for de som er hjemme enn for de

som faktisk er ute i felten. Når man hører om en bombe i Irak blir man redd her hjemme, men det kan være den bomben smalt veldig lagt unna der man faktisk er stasjonert, sier han.

Selv om familien kan være engstelig nå, var det vanskeligere når barna var mindre.

– De var syv og ni år første gang jeg reiste ut. Det var litt trøblete å komme hjem. Plutselig var det en fremmed mann der som skulle være pappa, sier han og innrømmer at det ikke føltes så godt.

Det går bedre nå, og han mener selv at det er relativt trygt på norske feltsykehus.

Nysgjerrig og glad i teamwork

Det er nysgjerrigheten som driver ham. Gleden ved å reise ut, og gleden ved å oppleve nye ting. I tillegg er det viktig å være glad i å jobbe tett i team når du reiser ut.

– Man er sammen hele tiden ute i felt. Det er ikke som en vakt på sykehuset hjemme. Du bor sammen med de samme mennes-

kene hele tiden og jobber tett på dem.

Derfor er det en forutsetning at man er glad i samarbeid og nye mennesker dersom man skal reise ut.

Når kirurgen ikke er ute jobber han halvdelen av tiden på sykehuset i Tønsberg. Andre Forsvarsansatte kirurger jobber på blant annet St.Olav, Haukeland og Oslo Universitetssykehus når de ikke er ute i felt. Dette er en forutsetning for å opprettholde klinisk kompetanse.

På spørsmål om det ikke er vanskelig å omstille seg til andre og lettere diagnoser her, er svaret nei:

– Man må ta det alvorlig og være glade for det gode helsevernet vi har her, avslutter den rutinerte kirurgen.

ELLA MÆHLUMSHAGEN

ella.maehlumshagen@legeforeningen.no

Kommunikasjonsrådgiver

Kommunikasjonsavdelingen

Engasjerte Erlend

Erlend Sæther, den nye lederen av Norsk medisinstudentforening (Nmf), brenner for mye. I tillegg til medisin har han lidenskap for filosofi, kommunevåpen, USA og flagg. For å nevne noe.

– Hehe, jeg har en del interesser, ja, bekrefter den nyvalgte lederen Erlend Sæther. For tiden befinner han seg i Tromsø der han har avsluttet 4. året på medisin og holder på med forskning innen nevroblastom, en type barnekreft, og dens genetikk.

Fra 1. januar kommer han til å befinne seg på Legenes hus i Oslo, der han skal virke som leder for medisinstudentene.

– Det gleder jeg meg til! Jeg føler jeg kan bidra med mye, og at det er mange oppgaver å ta fatt på, sier han.

Planen er å jobbe hardt for studentene og de nyutdannede legenes betingelser. Han er opptatt av å ha tilstrekkelige antall LIS-plasser, og at det er gode forhold for fremtidens lever.

Hva er et godt liv?

Sæther har ett år forskningsfri fra medisinstudiene og forsker nå på barnekreft og genetikk.

Han er særlig opptatt av hva legevitenenskapen kan gjøre for å påvirke genetikken, slik at man kan unngå en del spesifikke sykdommer. Spørsmålet om hva som er et godt liv, er viktig for Sæther.

– Hva er et godt liv? Hvordan måler vi det og hvordan bestemmer vi det? Man kan ha et godt liv med noen sykdommer, men hvor går grensen? I dag er det mye vi kan gjøre innen genetikk og genetisk veiledning, og det er flere interessante filosofiske spørsmål knyttet til dette, sier Sæther.

Etter studiene vil han gjerne vil bruke legegjerningen og medisinsk kunnskap til å finne svar på disse store livsspørsmålene.

Gårdsgutt

Sæther vokste opp på gård i Sørums, ikke så langt utenfor hovedstaden.

– Jeg vokste opp sammen med en tvilling-søster, en bror og mor og far. Før var det dyr på gården, men nå driver vi med korn. Sørums var et godt sted å vokse opp, smiler han gjennom telefonrøret.

Han er stolt av å ha vokst opp på gård. Ekstra stolt var han også da han som liten fikk høre at det var nettopp lege han burde bli.



FINNE SVAR: Erlend Sæther, den nye lederen av Norsk medisinstudentforening (Nmf), vil bruke legegjerningen og medisinsk kunnskap til å finne svar på store livsspørsmål.

– Ja, jeg var så stolt da noen medisinstudent sa at jeg burde studere medisin, sier han.

Han hadde stilt noen gode spørsmål til medisinstudentene som var på besøk på skolen hans. De mente så han burde bli lege når han ble stor.

To viktige hendelser førte til legestudiet

Det var nettopp den hendelsen med medisinstudentene som førte til at han ville bli lege.

– De sa jeg stilte gode spørsmål og fikk meg til å føle at jeg faktisk kunne bli lege. Det var det, og én ting til som førte til at jeg valgte det studiet, sier han.

Den andre hendelsen som gjorde at han valgte å studere medisin, inntraff da han var barn og fikk ørebetennelse.

– Jeg fikk hull i trommehinnen og måtte operere. Da jeg var ferdig, sa de på sykehuset at jeg burde bli lege når jeg ble stor. Det tok jeg til meg, ler han.

Interessert i USA

Utenom Norge er det spesielt ett land som står den nyvalgte lederens hjerte nært: USA.

– Jeg bodde i Oregon i et år som utvekslingsstudent på videregående. Det likte jeg godt. Jeg fikk mange gode venner og har fortsatt et stort nettverk der.

Du kan høre entusiasmen gjennom telefonen når den nyvalgte lederen snakker om USA.

– Det er helt klart favorittlandet mitt! Jeg kunne godt tenke meg på å bo der, men kanskje ikke jobbe som lege der. Helsevesenet der er jo bygget opp på en annen måte enn her hjemme, og det er ikke like fristende å jobbe der. Men kanskje som forsker, sier han.

Oppholdet i USA vekket interessen for flere sider av det amerikanske samfunnet. I dag kan Sæther navnet på alle delstatene, delstatshovedstedene og delstatsflaggene.

– Jeg er generelt sett veldig glad i geografi. Det er noen stillehavsstater, afrikanske land og karibiske land sine flagg jeg ikke husker, men de andre skal jeg nok huske, sier Sæther.

Sæther er også opptatt av norske kommunevåpen, og han har lært seg de fleste av disse.

Det er ikke tvil om at det er en svært kunnskapsrik og engasjert leder som tiltrer neste år.

Vi ønsker han velkommen og lykke til i vervet som Nmf-leder!

ELLA MÆHLUMSHAGEN
ella.maehlumshagen@legeforeningen.no
Kommunikasjonsrådgiver
Kommunikasjonsavdelingen

Urealistisk avvikling av Fritt behandlingsvalg

Fra 1. januar 2023 har regjeringen foreslått å avvikle Fritt behandlingsvalg. Legeforeningen er i utgangspunktet positiv til avviklingen, men er bekymret for den knappe tidsfristen.

Regjeringen mener Fritt behandlingsvalg i liten grad har oppnådd målet om å få ned ventetidene eller gjøre helsetjenesten mer effektiv. I tillegg trekker regjeringen frem at ordningen er kostbar for de offentlige sykehusene som betaler for behandlingen.

Både i den skriftlige høringsrunden, og i den muntlige høringen i Helse- og omsorgskomiteen på Stortinget, har Legeforeningen gitt tydelig uttrykk for en bekymring for tidsperspektivet i saken. Foreningen peker på at det fremstår som urealistisk å klare å avvikle ordningen på en forsvarlig måte innenfor den korte tidsrammen regjeringen har foreslått.

– Vi er særlig bekymret for at tilbudet til pasientene blir svekket, fordi det ikke er tid nok til å bygge opp, eller inngå avtaler om, tilsvarende tilbud innenfor den offentlige helsetjenesten, forklarer president Anne-Karin Rime.

I tillegg til en bekymring for en svekkelse av tilbudet, er Legeforeningen også opptatt av at de berørte virksomhetene får nok tid til omstilling. Mange virksomheter har innrettet seg etter en godkjenning fra Helfo med varighet på fem år.

Helfo sitter på den samlede oversikten over de aktuelle bedriftene med godkjenning innen Fritt behandlingsvalg.

– Vi har derfor bedt Helfo sørge for at alle bedrifter med godkjenning holdes løpende orientert om utviklingen i saken, og hva avviklingen innebærer. Dette er særlig viktig med tanke på godkjenningen de har fått og forventet å kunne forholde seg til i fem år, påpeker Rime.

Selv om Legeforeningen mener at Fritt behandlingsvalg ikke har fungert som forventet, bør det være plass til private aktører i helsetjenesten.

– Det offentlige er bærebjelken i helsetjenesten, men det er også viktig med et visst innslag av private aktører. Private leverer gode helsetjenester, og de bidrar til kapasitet, mangfold og innovasjon, fremhever Rime.

GISLE BRUKNAPP

gisle.bruknaapp@legeforeningen.no
Helsepolitisk avdeling

Belønnet med priser for legevaktforskning

Ingvild Vik og Nicolai Klem fikk hver sin forskerpris under Primærmedisinsk uke. Begge to har brukt pasientdata fra Allmennlegevakta ved Oslo legevakt i forskningen sin.

Tradisjonen tro ble Allmennmedisinsk forskningsutvalg sin forskerpris (tidligere kalt AFU-prisen) og Allmennmedisinsk forskningsfond (AMFF) sitt reisestipend utdelt under festmiddagen på Primærmedisinsk uke. I år gikk forskerprisen til Nicolai Klem, og Ingvild Vik fikk AMFFs reisestipend.

Nicolai Klem er medisinsk ansvarlig lege i Hjemmelegene, er utdannet kiropraktor og lege og har blant annet jobbet på Allmennlegevakta ved Oslo legevakt. Han fikk forskerprisen for en studie om behandling av bronkiolitt hos små barn. Studien ble publisert i *BMJ Paediatric Open* i fjor.



Ingvild Vik er overlege på Allmennlegevakta ved Oslo legevakt og rådgiver ved Antibiotikaserteret for primærmedisin. Hun disputerte i fjor sommer med en avhandling om behandling av ukomplisert nedre urinveisinfeksjon hos voksne ikke-gravide kvinner. En av artiklene hennes ble publisert i prestisjefylte *PLOS Medicine* i 2018. Begge prisvinnerne har brukt pasientdata fra Allmennlegevakta ved Oslo legevakt.

LISBETH NILSEN

bethnilt7@gmail.com
Allmennmedisinsk forskningsfond



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2021–2023

President Anne-Karin Rime
Visepresident Nils Kristian Klev
Kristin Kornelia Utne
Ole Johan Bakke
Marit Karlsen
Ståle Clemetsen
Kristin Hovland
Ingeborg Henriksen
Geir Arne Sunde

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien
Helsepolitisk avdeling,
avdelingsdirektør Marit Randsborg
Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut Braaten
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
Lars Duvaland
Medisinsk fagavdeling,
avdelingsdirektør Jan Emil
Kristoffersen
Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

POSTADRESSE

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

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

Faglige medarbeidere

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

Andreassen, Ole A.
Aurlien, Dag
Austad, Joar
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Backe, Bjørn
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
Berentsen, Sigbjørn A.
Berg, Tore Julsrud
Bergan, Stein
Berild, Dag
Berntsen, Erik Magnus
Berntsen, Gro Karine Rosvold
Birkeland, Kåre Inge
Bjørner, Trine
Bramness, Jørgen Gustav
Brantsæter, Arne Broch
Bratlid, Dag
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir Sverre
Bretthauer, Michael
Brodal, Per Alf
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Christiansen, Rolf Espen Falk
Dale, Ola
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ebbing, Cathrine
Ellingsen, Christian Lycke
Engelsen, Bernt
Eri, Lars-Magne
Eskild, Anne
Faiz, Kashif
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Fretheim, Atle
Fønnebø, Magne Vinjar

Førde, Reidun
Gilbert, Mads
Gilhus, Nils Erik
Gisvold, Sven Erik
Gradmann, Christoph
Grimsrud, Tom Kristian
Grydeland, Thomas B.
Gulbrandsen, Pål
Gulseth, Hanne Løvdal
Hagve, Tor-Arne
Hannestad, Yngvild Skåtun
Hanoa, Rolf
Hansen, John-Bjarne
Hartmann, Anders
Hasle, Gunnar
Haug, Jon Birger
Haugen, Trine B.
Haugaa, Kristina H.
Helland, Åslaug
Hilt, Bjørn
Hjartåker, Anette
Hjelmæsæth, Jøran Sture
Hofmann, Bjørn
Hokland, Bjørn M.
Holme, Øyvind
Holmøy, Trygve
Houge, Gunnar
Hunskår, Steinar
Husebekk, Anne
Høye, Anne
Høye, Sigurd
Høymork, Siv Cathrine
Haave, Per
Haaverstad, Rune
Ihle-Hansen, Hege
Iversen, Ole-Erik
Jacobsen, Geir Wenberg
Jakobsen, Jarl Åsbjørn
Jenum, Anne Karen
Johansen, Rune
Johansen, Truls E. Bjerklund

Juel, Niels Gunnar
Jørgensen, Anders Palmstrøm
Kerty, Emilia
Kiserud, Torvid Waldemar
Kran, Anne-Marte Bakken
Kristiansen, Ivar Sønbo
Krohg-Sørensen, Kirsten
Krohn, Jørgen Gitlesen
Kurz, Kathinka Dæhli
Kvestad, Ellen
König, Marton
Kørner, Hartwig
Lang, Astri M.
Larsen, Alf Inge
Larsen, Øivind
Lassen, Kristoffer
Lie, Anne Kveim
Lillebø, Kristine
Lærum, Ole Didrik
Løberg, Magnus
Madsen, Steinar
Mahesparan, Rupavathana
Manner, Ingjerd W.
Meisingset, Tore Wergeland
Meland, Eivind
Midelfart, Anna
Mørch, Kristine
Nakken, Karl Otto
Nakstad, Per Hjalmar
Nessa, John N.
Nestaas, Eirik
Nielsen, Rune
Nilsen, Kristian Bernhard
Nissen-Meyer, Lise Sofie H.
Nordbø, Svein Arne
Nordrehaug, Jan Erik
Nylenna, Magne
Olsen, Anne Olaug
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Prescott, Trine
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Randsborg, Per-Henrik
Ranhoff, Anette Hylen
Reed, Wenche
Reikvam, Håkon
Reiso, Harald

Retterstøl, Kjetil
Risnes, Kari Ravndal
Risøe, Cecilie
Rogne, Tormod
Rosvold, Elin Olaug
Ræder, Johan C.
Rørtveit, Guri
Salvesen, Kjell Åsmund
Salvesen, Rolf
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Sandberg, Mårten
Simonsen, Gunnar Skov
Skjeldestad, Finn E.
Slagstad, Ketil
Slørdal, Lars Johan
Solberg, Steinar K.
Sorteberg, Angelica
Spigset, Olav
Staff, Annetine
Steinsvåg, Sverre K.
Stray-Pedersen, Asbjørg
Sundsford, Arnfinn S.
Søreide, Kjetil
Tanbo, Tom G.
Thommessen, Bente
Tjønnefjord, Geir E.
Tysnes, Ole-Bjørn
Uhlig, Tillmann Albrecht
Ulvstad, Elling
Valeur, Jørgen
Viste, Kristin
Vettrhus, Morten
Wallenius, Marianne
Wergeland, Ebba
Wiseth, Rune
Wold, Cecilie Bendiksen
Wyller, Torgeir Bruun
Zahl, Per-Henrik
Zeiner, Pål
Øiesvold, Terje
Øksengård, Anne Rita
Ørstavik, Kristin
Øymar, Knut
Aasen, Tor
Aasland, Olaf
Aavitsland, Preben

TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

© Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

REDAKSJONEN

Sjefredaktør Are Brean
Assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik
Redaksjonssjef Cathrine Idsøe
Digitalsjef Einar Ryvarden
Markedssjef Ellen Bye Knutsen
Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme
Publiseringsredaktør Tone Enden
Medisinske redaktører
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Tor Rosness, Synne Muggerud Sørensen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Sigurd Ziegler, Elena V. Aandstad
Produksjonssjef Berit Seljebotn
Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt
Grafisk designer Henrik Hjorth Austad
Journalister Caroline Ulvin Johansson, Marte Nordahl
Manusredaktører
Marit Fjellhaug Been, Stig Rognes
Tekniske redaktører Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg
Produksjonskonsulent Åse Gjefsen
Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme
Produktsjefer
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad
Faste bidragsytere
Haakon B. Benestad, Kristoffer Brodwall, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Lise Skogstad Loftsgaard, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Kåre Moen, Elise Catriona Solberg O'Leary, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Riksheim Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito
Redaksjonskomité
Jeanette Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Ane Brandtzæg Næss, Per Henrik Randsborg, Torben Wisborg

KONTAKT

Besøksadresse
Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Utgiver
Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

Opplag 33 150
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon Aksell AS

I NESTE NUMMER

- *Alkohol etter fedmekirurgi*
- *Aseptisk meningitt*
- *Faktor Xa-hemmer ved kreft*
- *Gentamicin til barn*
- *Norsk pasientskadeerstatning*



REDAKTØRANSVAR

Tidsskriftet redigeres etter redaktørplakaten, og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske legeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.



Tidsskriftet er medlem av Committee on Publication Ethics (COPE) - www.publication-ethics.org. Vi følger retningslinjene derfra og fra Vancouver-gruppen (International Committee of Medical Journal Editors) - www.icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (www.fagpressen.no) og Tidsskriftforeningen (www.tidsskriftforeningen.no).



ENHERTU REDUSERER RISIKO FOR SYKDOMSPROGRESJON MED 72 % VED HER2+ METASTATISK BRYSTKREFT^{1†}

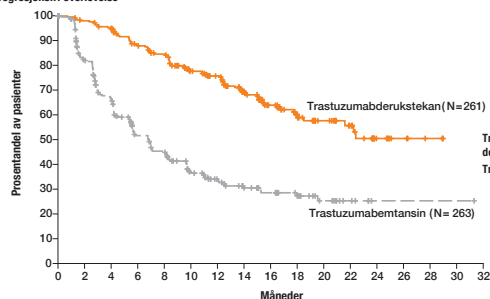
[†]sammenlignet med T-DM1. HR 0.28 (95% KI 0.22 – 0.37). P< 0.001



REFUSJON FRA
15/11-22*8

PRIMÆRENDEPUNKT: PROGRESJONSFRI OVERLEVELSE BASERT PÅ BICR (intent-to-treat analysesett)¹

A Progresjonsfri overlevelse



Median progresjonsfri overlevelse (95% KI) mnd	12 mnd progresjonsfri overlevelse (95% KI) %
NR (18.5 – NE)	75.8 (69.8 – 80.7)
6.8 (5.6 – 8.2)	34.1 (27.7 – 40.5)

Hasard ratio for sykdomsprogresjon eller
død, 0.28 (95% KI, 0.22-0.37) P<0.001
NR = ikke oppnådd (not reached)

Indikasjoner⁷:

ENHERTU som monoterapi er indisert til behandling av voksne pasienter med inoperabel eller metastaserende HER2-positiv brystkreft som har fått ett eller flere tidligere anti-HER2-baserte regimer

Antall under risiko
Trastuzumab-
derukstekan

Trastuzumab-
emtansin

Dosering²:

Anbefalt dose: 5,4 mg/kg gitt som iv. infusjon (ikke som støtdose eller bolus) 1 gang hver 3. uke (21-dagerssyklus) frem til sykdoms- progresjon eller uakseptabel toksisitet. Før hver dose bør pasientene premediseres med et kombinasjonsregime av 2 eller 3 legemidler for å forebygge kvalme og oppkast.

Bivirkninger²: De vanligste bivirkningene er kvalme (77,0 %), fatigue (57,2 %) og oppkast (46,8 %). Behandling av bivirkninger kan kreve midlertidig avbrudd, dosereduksjon eller seponering av behandling.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon^{2,4,5}: ENHERTU skal forskrives av lege og administreres under tilsyn av helsepersonell med erfaring innen bruk av kreftlegemidler. For å forebygge feilmedisinering skal hetteglassene sjekkes for å sikre at legemidlet som tilberedes og administreres er ENHERTU (trastuzumabderukstekan) og ikke trastuzumab eller trastuzumabemtansin.

Interstitiell lungesykdom (ILD)/pneumonitt: Pasienter skal monitoreres for tegn og symptomer på ILD/pneumonitt og umiddelbart utredes ved mistanke om dette.

Nøytropeni: Komplette blodtelling skal foretas for oppstart av behandling og før hver dose, og som klinisk indisert. Reduksjon i venstre ventrikklens øjeksjonsfraksjon (LVEF): Standard hjertefunksjonsundersøkelse (EKG eller MUGAscanning) skal foretas for å vurdere LVEF før oppstart av behandling og regelmessig under behandling som klinisk indisert. Graviditet: Kan forårsake fosterskade.

Vi anbefaler at du leser preparatomtalen for oppstart av behandling. Det er utarbeidet risikohåndteringsmateriell og pasientinformasjon for ENHERTU. Dette finner du på www.felleskatalogen.no eller ved å kontakte oss. Se preparatomtalen (SPC) for utfyllende informasjon om ENHERTU.

Reseptgruppe⁶: C. Pakninger, priser og refusjon: 100mg: 1 stk. (hetteglass) 22341,00 NOK. Godkjent refusjon.

***ENHERTU innføres til behandling av pasienter med inoperabel eller metastatisk HER2-positiv brystkreft som har fått ett eller flere tidligere anti-HER2-baserte regimer. Det forutsetter at prisen er lik eller lavere enn den prisen som er grunnlaget for denne beslutningen. Behandlingen kan tas i bruk fra 15.11.2022.**

1. Cortés J, et al. Trastuzumabderukstekan versus trastuzumabemtansin for breast cancer. N Engl J Med. 2022;386(12):1143-54

2. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) SPC, section 4.2; www.ema.europa.eu 25.10.2022

3. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) SPC, section 4.8; www.ema.europa.eu 25.10.2022

4. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) SPC, section 4.4; www.ema.europa.eu 25.10.2022

5. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) SPC, section 4.5; www.ema.europa.eu 25.10.2022

6. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) felleskatalogtekst basert på preparatomtale godkjent av SLV/EMA 25.10.2022

7. ENHERTU (trastuzumabderukstekan) SPC section 4.1; www.ema.europa.eu 25.10.2022

8. www.nyemetoder.no (27.10.2022)

Daiichi Sankyo Nordics ApS

Amagerfælledvej 106
2300 København S
T: +45 88 44 45 45
www.nordics.daiichi-sankyo.eu
www.nordiconcology.eu

AstraZeneca AS

Postboks 6050 Etterstad
N-0601 Oslo
T: +47 21 00 64 00
www.astrazeneca.no
www.astrazenecaconnect.no

