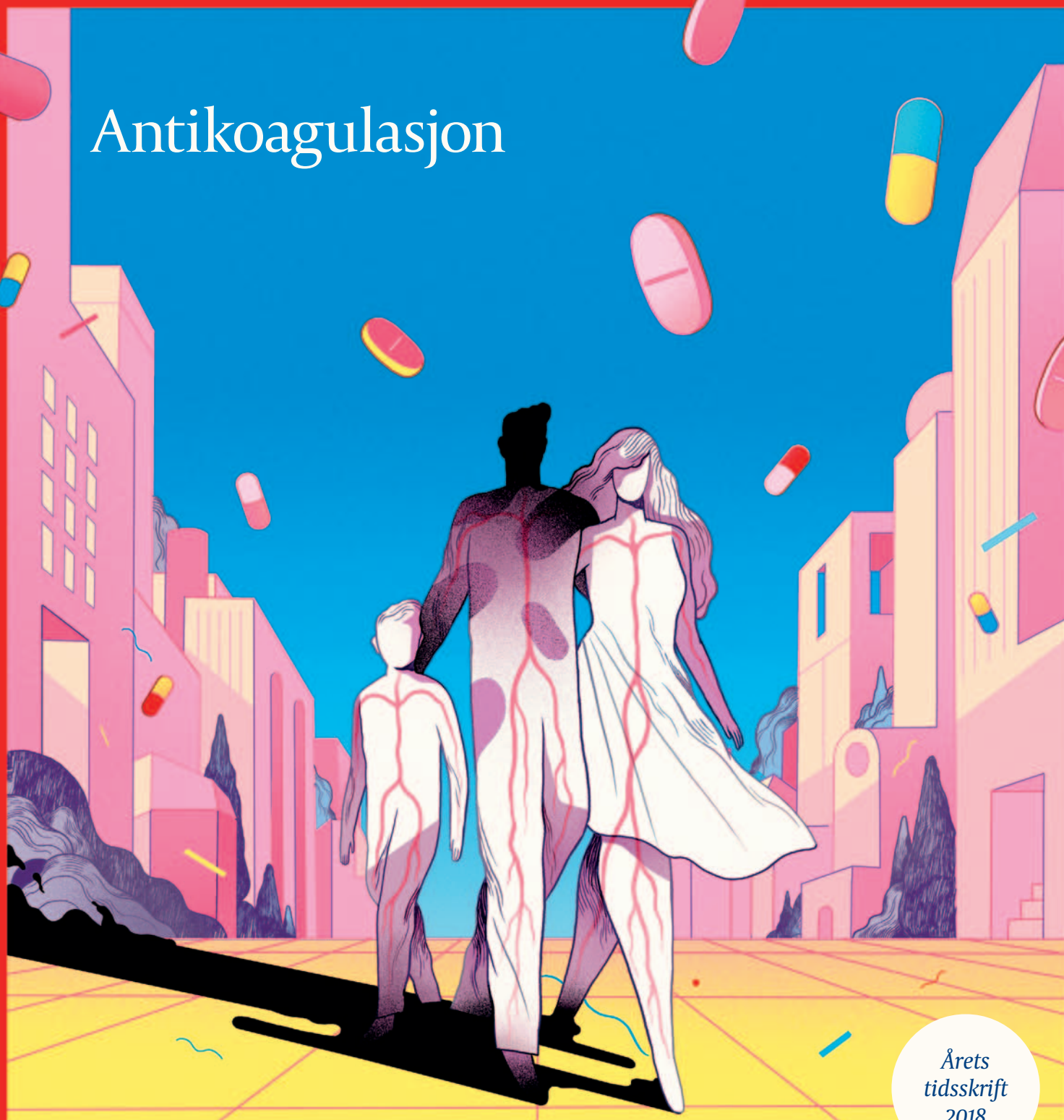




Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING

Antikoagulasjon



Årets
tidsskrift
2018

Bivirkninger fra antikoagulantia kan oppstå etter flere måneder

Cerebral venetrombose gir ulike symptomer og utfall

Undervisning har lav status i akademia

Velkommen, nye kolleger!



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

I år er det 125 år siden Marie Spångberg ble den første kvinnen som avla norsk medisinsk embedseksamen. Norge var det siste landet i Norden som slapp kvinner til på medisinstudiet. Under debatten noen få år tidligere uttalte det medisinske fakultets professorer at kvinners nervesystem og helbred neppe ville tillate de omfattende studiene og det strenge åndsarbeidet som medisinen krevde.

Mye har skjedd på 125 år. Av medisinstudentene som i disse dager starter studiene er nærmere tre av fire kvinner. Det bekymrer de medisinske fakultetene i Oslo og Bergen, som de siste årene har søkt departementet om å få innføre kjønnskvolter for menn – og fått avslag.

I Tidsskriftet er vi mindre opptatt av legers kjønn enn både professorene på Spångbergs tid og fakultetsstyrene i våre dager. Vi er mest opptatt av at fremtidens leger skal opprettholde den høye faglige standarden som har preget generasjoner av leger før dem. Også for årets nye studenter ønsker vi å bidra til det, slik Tidsskriftet gjorde allerede den gang Marie Spångberg startet sine studier.

LES I DETTE NUMMERET

Virkelighetsdata om antikoagulantia

Effekt og sikkerhet ved nye legemidler blir dokumentert i kliniske studier, men senere observasjonsstudier kan avdekke nye bivirkninger og endret sikkerhetsprofil. Direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidler har i stor grad erstattet warfarin ved atrieflimmer og venøs tromboembolisme. En gjennomgang av RELIS-data om slike midler fra perioden 2013–15 viste ingen alvorlige bivirkninger som ikke er kjent fra kliniske studier. Alvorlige blødninger var hyppigste og farligste form for bivirkning, og risikoen for bivirkninger var særlig høy hos eldre pasienter med andre sykdommer i tillegg. Mange bivirkninger kom først etter flere måneders bruk.

SIDE 1099, 1127

Cerebral venetrombose

Cerebral venetrombose er blant de vanligste årsakene til hjerneslag hos personer under 45 år. Hodepine er hyppigste debutsymptom. Øvrige symptomer og utfall, slik som kvalme, papilleødem, redusert visus, bevissthetspåvirkning, kramper og bevegelsesforstyrrelser, er avhengig av trombens lokalisasjon. Diagnosen er basert på kliniske funn og CT- og MR-undersøkelser. Antikoagulasjonsbehandling og symptomhåndtering er viktig for å forebygge komplikasjoner og død.

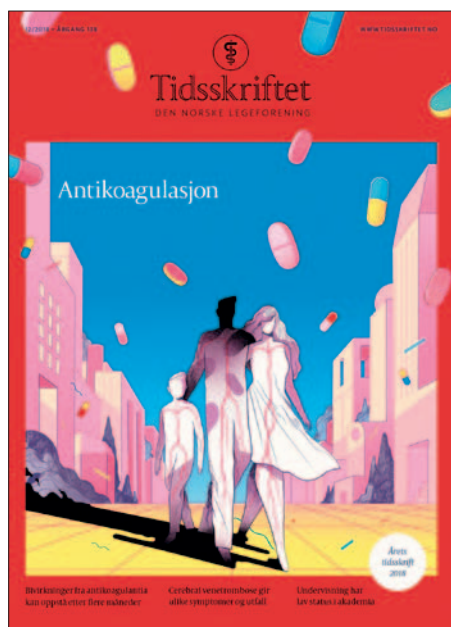
SIDE 1140

Semesterstart

Personlige egenskaper og erfaring fra allmennpraksis og fra utkantstrøk er viktig for leger i alle spesialiteter. Bør andre kriterier enn skolekarakterer være bestemmende for opptak til legestudiet? Kan søkerens personlige egenskaper testes? Vi bringer artikler om opptakskriterier til medisinstudiet, egnethetstesting, «turnus» i allmennpraksis, utdanning av leger i Finnmark og nasjonal medisineksamen. Hva kan gjøres for å styrke undervisningens status i akademia?

SIDE 1155–1163

FORSIDE



Illustrasjon © Rune Fisker

Ifølge Reseptregisteret brukte nesten 150 000 nordmenn antikoagulerende legemidler i 2017 (drøyt 50 000 brukte warfarin og nesten 100 000 direktevirkende perorale antikoagulantia). For bare tre år siden var situasjonen omvendt – flere brukte warfarin (nesten 70 000) enn de «nye» midlene (60 000). Det er altså ingen grunn til ikke å lære seg de vanskelige navnene på de direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidlene (dabigatran, rivaroksaban og apiksaban). Samtidig kunne vi kanskje en gang for alle fase ut betegnelsen «blodfortynnende legemidler»: Midlene fortynner ikke blodet, de hemmer koagulasjonen, slik Haakon B. Benestad minnet oss på i en artikkel i Tidsskriftet for et par år siden (1). Men selv for Tidsskriftet kan det være vanskelig å følge med i timen. Senest i april i år ble «blodfortynning» brukt i en av våre artikler (2).

LITTERATUR

- 1 Benestad HB. Blodfortynnende midler. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 547.
- 2 Lunde K, Al-Ani A, Bjørnerheim R et al. Kateterbasert lukking av venstre atriums aurikkel. Tidsskr Nor Legeforen 2018. doi: 10.4045/tidsskr.17.0601.

Fra redaktøren

- 1097 En fin sommer
Are Breaun

Leder

- 1098 En hyllest til turnus i allmennpraksis
Ane Brandtzæg Næss
- 1099 Bivirkninger ved bruk av nyere antikoagulasjonsmidler
Waleed Ghanima

DEBATT

Kommentarer

- 1102 Bidrar overdiagnostikk til høye melanomtall?
Trude Eid Robsahm og medarbeidere
Tilsvaret: *Ivar Sønbo Kristiansen og medarbeidere*
- 1103 Identitetens sykdom og sykdommens identitet
Bjørn Hofmann
Tilsvaret: *Ketil Slagstad, Anne Kveim Lie*
- 1104 Fargesynssvakheter bør avdekkes i ung alder
Elise Dees Krekling og medarbeidere
- 1105 Hva lærte politikere av innføringen av mammografi-screening?
Per-Henrik Zahl

Debatt

- 1108 Kunsten å henvise
Olav Thorsen, Miriam Hartveit, Jan Emil Kristoffersen, Unni Ringberg
- 1110 Trening som medisin
Øivind Rognmo, Eivind Brønstad, Conrad Lange, Elisabeth K. Vesterbekkmo, Anders Revdal, Inger-Lise Aamot
- 1114 Hjelper trening ved alvorlige psykiske lidelser?
Vigdís Underland, Hilde H. Holte, Gunn Elisabeth Vist
- 1115 Forskning tar tid
Anders Waage, Anders Sundan

Kronikk

- 1118 Fremtidens hjerneslagdiagnostikk og hjerneslagimitatorer
Kashif Waqar Faiz, Kim Rand, Mathias Barra

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 1122 Overforbruk av vitamin D
Fysisk aktivitet bremser ikke kognitiv svikt
- 1123 Tvil om studiefunn ved kronisk utmattelsessyndrom
- 1124 Cellers autofagi fremmer kreftvekst
Ulik dødelighet ved ulike antidiabetika

Doktoravhandlinger

- 1126 Kort tverrfaglig oppfølging virker ikke
Dag Brekke
Funksjonelt resultat etter bekkenreservoarkirurgi
Marie Louise Sundø

Originalartikler

- 1127 Bivirkninger ved bruk av antikoagulasjonsmidler i 2013-15
Anne Katrine Eek, Bjørn Oddvar Strøm, Gine Bakkehøi, Hanne Stenberg-Nilsen
- 1134 Bruk av tvang i psykisk helsevern – dilemmaer i beslutningsprosessen
Torkil Berge, Kjersti Sunniva Bjøntegård, Petter Ekern, Martin Furan, Nils Inge Landrø, Grete J. Sølvberg Larsen, Kåre Osnes, Inger Selvaag, Anne Helene Vedlog

Klinisk oversikt

- 1140 Cerebral venetrombose – forekomst, diagnostikk og behandling
Espen Saxhaug Kristoffersen, Charlotte Elena Harper, Kjersti Grøtta Vetvik, Kashif Waqar Faiz

Noe å lære av

- 1144 En tenåring med akutt bilateralt synstap
Eva Meling Ødegaard, Øystein Kalsnes Jørstad, Emilia Kerty

Medisinen i bilder

- 1148 Forkalkning i kjeveligament
Kathrine Grønning Arntzen, Paulina Dorota Slowinska, Francis Odeh

Medisin og tall

- 1149 Levetidsdata – sammenligning av to grupper
Eva Skovlund

MAGASIN

Intervju

- 1150 Studiested Finnmark
Christina Svanstrøm

Utdanning

- 1155 Undervisning har lav status innen akademia
Elisabeth Gulowsen Celius
- 1156 Ja til nasjonal medisineksamen
Håvard Ulsaker
- 1157 Opptak på medisinstudiet – bør vi vurdere mer enn karakterer?
Ingrid Os, Mette Groseth Langballe, Helge Leander B. Jensen, Elin Olaug Rosvold, Unn-Hilde Grasmø-Wendler
- 1160 På tide med egnethetstest for medisinstudenter
Ingrid Os, Helge Leander B. Jensen, Mette Groseth Langballe, Elin Olaug Rosvold, Unn-Hilde Grasmø-Wendler

Personlige opplevelser

- 1164 Jeg vil jo bare være pen
Gunn-Vivian Eide

Legelivet

- 1165 Blind nysgjerrighet
Frederik Emil Juul
- 1166 Veilederordningen – nært eller fjernt fra mentorordninger?
Cecilie Normann Birkeli

Språkspalten

- 1167 Veiledning eller supervisjon?
Magne Nylenna

Tidligere i Tidsskriftet

- 1168 Legen som ga seg selv støyfeber

Anmeldelser

1170 Bøker

Ph.d.-disputaser

1173 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

1178 Minneord

ANNONSER

1180 Legejobber

1192 Kurs og møter

1193 Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

1195 Velkommen til studentene!
Marit Hermansen

Aktuelt

1196 Du kan lære mange fag på et fastlegekontor

1197 – Brenner for internasjonalt helsearbeid

1198 Stor oppslutning om årets MedHum-aksjon

1200 Lege og teknolog hånd i hånd

1201 Medlemskap gir mange fordeler

Gratulerer med studievalget!

1202 Pris til norsk nestor i venerologi

Forhåndsgodkjenning av kurs

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette stillingsportal for leger

HERØY KOMMUNE

Fastlegeheimel

Frist 1. sept.

HELSE FONNA

Overlege, patologi

Frist 16. sept.

SØRLANDET SYKEHUS

Overlege, plastikkirurgi

Frist 1. sept.

SØRLANDET SYKEHUS

Overlege, anesthesiologi

Frist 11. sept.

SYKEHUSET TELEMARK

Lege i spesialisering, patologi

Frist 3. sept.

SUND KOMMUNE

Nyoppretta fastlegeheimel

Frist 31. aug.

**TIDSSKRIFTET FOR DEN
NORSKE LEGEFORENING**

Medisinsk redaktør, 20% stilling

Frist 1. sept.

HELSE BERGEN

Lege i spesialisering,
blodsykdommer

Frist 15. sept.

En fin sommer

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Klimaendringene er en av våre største helseutfordringer. Det siste vi trenger for å møte dem er egne fantasivirkeligheter og tøvete konspirasjonsteorier.

«Jeg synes vi er heldige som har fått en så fin sommer i år», uttalte stortingsrepresentant for regjeringens parti FrP Kari Kjønaas Kjos til Aftenposten 28. juli (1). Hun tror ikke på menneskeskapte klimaendringer og begrunner det blant annet med at det var mye regn i fjor sommer (1).

Sommeren i år har virkelig vært fin – for de fleste av oss. Men noe skurrer. Ganske mye, egentlig. For sommeren har ikke vært like fin for alle. Den tørreste sommeren på 117 år har gitt en dramatisk reduksjon av landets kornavlinger, helt ned mot 40 % av normalen, mens melkebønder må sende dyrene til slakt fordi de er usikre på om de klarer å skaffe nok fôr (2). Dersom en slik sommer i Norge inntreffer som følge av tilfeldige variasjoner, vil det skje sjeldnere enn én gang per 10 000 år (3). Løfter vi blikket enda litt høyere opp fra navlen og ser helt til Sverige, ser vi det verste utbruddet av skogbranner som noen gang er registrert der, med over 50 skogbranner i midten av juli (4).

Også resten av kloden har hatt ekstremvær: Mer enn 90 mennesker er døde etter skogbranner i Hellas, og i California pågår den største brannen i moderne historie der (5, 6). Hittil i 2018 i USA er det registrert seks værkatastrofer som hver har ødelagt verdier for over 1 milliard dollar, og med minst 36 dødsfall (4). I Japan har rekordregn i juni ført til ekstrem flom og over 200 dødsfall, før ekstremvarme i juli ga ytterligere dødsfall og 22 000 sykehusinnleggelseser på grunn av hetslag (4, 5, 7). Ikke alle har vært like heldige med sommeren som stortingsrepresentant Kjos.

Det er særdeles godt vitenskapelig dokumentert at klimaet over hele kloden er i rask endring som følge av global oppvarming. Det er også særdeles godt vitenskapelig dokumentert at oppvarmingen er menneskeskapt og skyldes utslipp av drivhusgasser (4, 5, 7–9). Helsekonsekvensene er allerede tydelige, og vil bli verre: Selv med en drastisk reduksjon av utslipp av drivhusgasser, vil 48 % av klodens innbyggere i år 2100 oppleve minst 20 årlige dager med dødelige hetebølger (definert som en kombinasjon av varme og fuktighet som overstiger kroppens evne til å kvitte seg med overskuddsvarme)

(10). Dersom dagens utslippsrate opprettholdes, vil det samme gjelde hele 74 % av klodens innbyggere. 250 000 menneskeliv vil gå tapt årlig mellom år 2030 og 2050 som konsekvens av klimaendringene (9). Svekket matsikkerhet og matkvalitet som følge av økt CO₂-innhold i atmosfæren vil gi store globale helsekonsekvenser. Men nær halvparten av dette kan teoretisk sett unngås ved et betydelig kutt i globale utslipp (11).

Klimaendringene er her allerede (9). Selv om mange av de dystre konsekvensene fortsatt kan unngås, må vi uansett belage oss på mer ekstremvarme og -nedbør i årene som kommer, også i Norge. For å minimere helsekonsekvensene trengs det nasjonale beredskapsplaner for stadig mer ekstremt og uforutsigbart vær. Kampen mot oppvarmingen er global, men forebygging av helsekonsekvensene er i stor grad nasjonal og lokal. Vitenskapen gir faktaene og prognosene. Tiltakene er et politisk ansvar.

«Mer enn noen gang trenger vi politikere som stoler på vitenskapelig dokumentasjon»

Da er det forstemmende at Kjos ikke er den eneste nasjonale politikeren som lar observasjoner fra stuevinduet være bestemmende for hvorvidt hun har tillit til vitenskapelig dokumentasjon. Hennes stortingskollega Jon Helgheim bortforklarer vitenskapelige fakta med konspirasjonsteorier om at verdens klimaforskere «følger pengene» i jakten på svarene som oppdragsgiverne (regjeringen?) gjerne vil ha (12). De minner begge sterkt om den amerikanske kongressmannen Mo Brooks, som har en teori om at de siste årenes økning av havnivået ikke skyldes klimaendringer, men at det faller biter av Dovers hvite klipper ned i havet (13).

Klimaendringene er blant vår tids største globale helseutfordringer. De truer forbedringene som er oppnådd i global helse de siste tiårene (9). Mer enn noen gang trenger vi politikere som stoler på vitenskapelig dokumentasjon og ikke holder seg med egne fantasivirkeligheter og tøvete konspirasjonsteorier.



ARE BREAN

are.brean@tidsskriftet.no

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

Foto: Einar Nilsen

LITTERATUR

- Mauren A, Riaz WK. SV: Regjeringen er handlingslammet i klimaarbeidet – FrP: Vi er heldige som har hatt en fin sommer. Aftenposten 28.7.2018. <https://www.aftenposten.no/norge/politikk/i/1kp6yB/SV-Regjeringen-er-handlingslammet-i-klimaarbeidet-Frp-Vi-er-heldige-som-har-hatt-en-fin-sommer> (9.8.2018).
- NTB. Tørken gir dårligste kornavlinger på over 50 år. Adresseavisen 31.7.2018. <https://www.adressa.no/nyheter/innenriks/2018/07/31/T%C3%B8rken-gir-d%C3%A5rligste-kornavlinger-p%C3%A5-over-50-%C3%A5-17224855.ece> (9.8.2018).
- Bjerkan L. Disse grafene viser hvor ekstrem Oslo-sommeren har vært. Aftenposten 1.8.2018. <https://www.aftenposten.no/osloby/i/L003Q1/Disse-grafene-viser-hvor-ekstrem-Oslo-sommeren-har-var-t> (9.8.2018).
- World Meteorological Organization. July sees extreme weather with high impacts. <https://public.wmo.int/en/media/news/july-sees-extreme-weather-high-impacts> (8.8.2018).
- NTB. Professor: – Alvorlige klimaendringer utspiller seg foran øynene våre. Dagens Næringsliv 2.8.2018. <https://www.dn.no/nyheter/2018/08/02/0604/Klima/professor-alvorlige-klimaendringer-utspiller-seg-foran-oynene-vare> (9.8.2018).
- Tchekmedyan A, Qeally J, Serna J. Mendocino fire becomes biggest in modern California history as weary firefighters brace for more. Los Angeles Times 7.7.2018. <http://www.latimes.com/local/lanow/la-me-fires-mendocino-20180807-story.html> (8.8.2018).
- Heatwaves and health. Lancet 2018; 392: 359.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Climate change 2014. Synthesis report. http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf (8.8.2018).
- World Health Organisation. Climate change and health. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> (8.8.2018).
- Mora C, Dousset B, Caldwell IR et al. Global risk of deadly heat. Nat Clim Chang 2017; 7: 501–6.
- Ebi KL, Ziska LH. Increases in atmospheric carbon dioxide: Anticipated negative effects on food quality. PLoS Med 2018; 15: e1002600.
- Koker kloden på konspirasjonsteorier. Dagbladet 10.7.2018. <https://www.dagbladet.no/kultur/koker-kloden-pa-konspirasjonsteorier/70001596> (8.8.2018).
- Jacobs B. Republican congressman explains sea-level rise: it's rocks falling into the sea. The Guardian 17.5.2018. <https://www.theguardian.com/environment/2018/may/17/republican-congressman-mo-brooks-sea-level-rise-rocks> (8.8.2018).

En hyllest til turnus i allmennpraksis

Fra 2019 blir turnustjeneste, nå LIS1, en obligatorisk del av spesialiseringen for leger. At alle fremtidige spesialister heretter må ha jobbet et halvt år i allmennpraksis er en god ordning.

– Hun er snart ordentlig lege, sier moren til gutten som jeg skal undersøke for ørebetennelse. Der kom den igjen, en sånn bemerkning som jeg har hørt gjentatte ganger gjennom turnustjenesten: «Du er snart ferdig lege, du altså?» eller kanskje enda verre: «Kandidaten skal undersøke først, så kommer legen senere.» En velkjent irritasjon vokser i meg, og jeg får lyst til å påpeke at vi nå faktisk får autorisasjon når vi er ferdige på universitetet. Jeg er allerede ferdig lege!

«Alle som skal spesialisere seg i Norge, må ha gjennomført LIS1-tjeneste først»

Turnustjenesten ble innført i 1950-årene som et resultat av at medisinstudiet ble kortet ned fra 7–7,5 til 6–6,5 år (1). Legeforeningen mente da at alle spesialister burde ha jobbet et helt år i allmennpraksis «for i størst mulig grad å forebygge ensidighet i spesialistenes virke» (1). Dette fikk ikke gjennomslag i Stortinget, og i 1953 ble det bestemt at turnustjenesten skulle bestå av et halvår i medisinsk avdeling, et halvår i kirurgisk avdeling og et halvår i allmennpraksis. Til gjengjeld ble turnustjenesten et vilkår for videre spesialistutdanning og for endelig autorisasjon som lege (1). Fra høsten 2017 heter turnustjenesten LIS1-tjeneste og er blitt første del av spesialiseringen til leger (2). Selv om ikke alle pasienter (eller leger) vet dette, har leger utdannet i Norge siden 2013 fått autorisasjon allerede etter fullført studium, i stedet for etter turnustjenesten. Vi kan altså kalle oss «ekte leger» når vi trår ut av universitetet. Dette gjelder også for flere av legene som er utdannet i EØS-land.

Høsten 2013 var det slutt på loddtrekningsordningen for tildeling av turnusplasser, og man måtte i stedet søke på stillingene. I 2016 fikk kun 46 % av rundt 1 000 søkere turnusplass (LIS1-stilling) (3). At det er for få LIS1-stillinger er klart. Da sier det seg selv at det kan være fristende å hoppe over turnus/LIS1 hvis man har muligheten til det. Leger utdannet i flere EØS-land får også autorisasjon etter fullført studium, og frem til nå har man ikke hatt lov til å kreve at de gjennomfører turnustjeneste før de starter spesialisering. Mange av disse velger likevel å søke på slike stillinger, men dukker muligheten for drømmespesialiseringen opp i forløpet, er det kanskje forståelig at noen velger å hoppe av. Det finnes ingen gode tall på hvor mange leger som ikke har hatt turnustjeneste før spesialisering i sykehus

eller i allmennmedisin i Norge. Likevel er det grunn til å tro at det kan dreie seg om flere hundre underordnede sykehusleger og flere hundre leger i kommunehelsetjenesten (A. Taraldset, YLF, personlig meddelelse). Fra 2019 blir ikke dette lenger mulig, da må alle som skal spesialisere seg i Norge ha gjennomført LIS1-tjeneste først.

Dette vil kunne føre til at mangelen på LIS1-stillinger blir enda mer problematisk. På den annen side vil ingen da gå glipp av en viktig del av allmennutdanningen til norske leger, særlig den man får i allmennpraksis. Det er positivt. I sykehusdelen av LIS1-tiden hører man ikke sjelden sjokkerte og hånlige kommentarer fra nye leger over til tider svært tynne henvisninger fra ymse fastleger. Epikrisene kan fort bli fulle av beskjeder om all verdens eksotiske blodprøver fastlegen bør rekvirere, selv om disse må tas på sykehus uansett. Og det er lett å glemme at pasienten du har hatt ansvar for i tre dager, faktisk skal følges opp i mange år etter utskrivning fra avdelingen.

Jeg tror de fleste som har hatt turnus i allmennpraksis, raskt skammer seg over eventuelle tidligere tanker om fastlegenes mangelfulle medisinlister eller unødvendige MR-henvisninger. De fleste leger som jobber klinisk må forholde seg til allmennleger. Da kan det være nyttig å ha stått i samme situasjon selv, om enn bare i seks måneder. Det er nyttig å ha kjent hvor vanskelig det kan være å stå imot krav om MR-undersøkelse av et kne gang på gang. Det er nyttig å ha opplevd hvor lite informasjon og tid du ofte har før du skal sende en pasient til akuttmottaket med en kortfattet, og helst god, henvisning i hånden. Det er fint å ha blitt minnet om at livene folk lever påvirker sykdomsforløp og behandlingsmuligheter. Og det er nyttig å ha møtt den varierte, ofte komplekse, pasientflokk man møter i allmennpraksis.

«Det er i allmennpraksis du lærer deg å ta egne avgjørelser»

Det er i allmennpraksis, og ikke minst på legevakt, du lærer deg å ta egne avgjørelser. Selv om du ikke alltid har tilstrekkelig informasjon og tid, lærer du å stole på deg selv som lege. Sykehusåret gir fantastisk mengdetrening i fullstendig undersøkelse av pasienter med indremedisinske problemstillinger og lange anamneseopptak, men det er i allmennpraksis man virkelig må stole på eget skjønn og egen kunnskap.

Det var først etter disse siste seks månedene at jeg følte meg som en «ekte lege». Pasientene hadde nok rett, igjen.

ANE BRANDTZÆG NÆSS

ane.b.naess@hotmail.com

er lege i spesialisering (LIS3) ved Avdeling for psykiatri, Molde sjukehus og medlem av Tidsskriftets redaksjonskomité.

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

LITTERATUR

- 1 Haave P. Turnustjeneste og spesialistutdanning – en nervøs romanse. Tidsskr Nor Legeforen 2011; 131: 1563–7.
- 2 Helsedirektoratet. Spesialistutdanning for leger (oppstart etter mars 2017). <https://helsedirektoratet.no/autorisasjon-utdanning-og-godkjenning/>

spesialistgodkjenning/lege/spesialistutdanning-for-leger#overgangsregler-for-leger-som-har-startet-turnus-eller-spesialisering (22.5.2018).

- 3 Billdal DC, Økland T. Vi trenger flere turnusstillinger for nyutdannede leger. Tidsskr Nor Legeforen 2017. doi:10.4045/tidsskr.17.0421.

Bivirkninger ved bruk av nyere antikoagulasjonsmidler

Alvorlige blødninger er de farligste bivirkningene ved bruk av direktevirkende perorale antikoagulantia. Dette viser bivirkningsmeldinger til regionale legemiddelinformasjonssentre.

Siden introduksjonen av direktevirkende perorale antikoagulantia (DOAK) i 2012 har bruken stadig økt, og de nye medikamentene har nesten erstattet warfarin ved atrieflimmer og venøs tromboembolisme. Dette skyldes først og fremst at direktevirkende perorale antikoagulantia har raskt innsettende og stabil antikoagulasjonseffekt, at man ikke trenger å måle antikoagulasjonseffekten og at medikamentene har få interaksjoner med andre medikamenter. De gode resultatene fra fase 3-studier hva gjelder sikkerhet og effekt har også vært viktige.

Det er godt kjent at pasienter som deltar i kliniske studier er selektert ut ifra strenge inklusjons- og eksklusjonskriterier. Studiepasienter er av den grunn ofte friskere enn pasienter i vanlig klinisk praksis. Oppfølgingstiden i kliniske studier er som regel relativt kort. Randomiserte kliniske forsøk er derfor ikke tilstrekkelig for å kartlegge sikkerhetsprofilen til nye medikamenter, spesielt ikke sikkerheten ved langtidsbruk, og heller ikke sikkerhetsprofilen i en uselektert populasjon. Viktige kilder til populasjonsbaserte data, såkalte virkelighetsdata, er kvalitetsregistre og nasjonale databaser. I flere land har det vært en stor forskningsinnsats for å skaffe slike data om effekt av og sikkerhet ved direktevirkende perorale antikoagulantia basert på ulike registre (1-3). I registerbaserte studier ser man vanligvis på utfall som allerede er kjent fra før. For direktevirkende perorale antikoagulantia har man for eksempel sett på hyppigheten av slag og blødninger. Funnene fra populasjonsbaserte studier som så langt er publisert om dette, tyder på en lignende effekt- og sikkerhetsprofil som fase 3-studiene har vist (1-3).

«Randomiserte kliniske forsøk er ikke tilstrekkelig for å kartlegge sikkerhetsprofilen til nye medikamenter»

Bivirkningsmeldinger er en tredje viktige kilde til sikkerhetsdata, særlig med tanke på sikkerhetsprofilen ved medikamentbruk over lang tid og alvorlige, spesielle og/eller ukjente reaksjoner på legemidler som ikke nødvendigvis blir fanget opp av de nevnte forskningsmetodene. I artikkelen som nå publiseres i Tidsskriftet har Eek

og medforfattere gått igjennom databaser fra regionale legemiddelinformasjonssentre (RELIS) i perioden 2013-15 for å kartlegge meldte bivirkninger for perorale antikoagulasjonsmidler (4). Selv om man ikke kan trekke sikre konklusjoner på bakgrunn av denne rapporten på grunn av de begrensningene som nevnes i artikkelen, er dette et viktig arbeid. Hovedbudskapet er at det ikke har dukket opp nye alvorlige sikkerhetssignaler (bivirkninger), at alvorlige blødninger er de hyppigste og farligste bivirkningene, og at det er økt risiko for alvorlige hendelser hos eldre pasienter med komorbiditet. Et annet viktig budskap er at rapportering av bivirkninger til legemiddelinformasjonssentrene kan gi viktig tilleggsinformasjon til data fra andre kilder.

«I påvente av studieresultatene er det viktig at helsepersonell fortsetter å melde fra til RELIS-sentrene og at dataene blir publisert»

Eek og medarbeidere viser at dødelige blødninger som regel inntreffer de første månedene etter oppstart av antikoagulasjonsbehandling. Dette understreker viktigheten av grundig klinisk undersøkelse og journalgjennomgang, informasjon til pasientene og kanskje tettere oppfølging særlig de første månedene etter oppstart samt korrigering av reversible risikofaktorer så langt dette lar seg gjøre (5). Blant øvrige bivirkninger ble det notert at hodepine og utslett/kløe hadde blitt registrert hos rivaroksabanbrukere. Disse bivirkningene er omtalt i produktinformasjonen, og det har blitt spekulert i om hodepine forårsakes av vasodilatasjon (6).

Dataene fra RELIS-sentrene kan ikke brukes til å sammenligne sikkerhetsprofilen til de forskjellige typene perorale antikoagulasjonsmidler. Kun pågående randomiserte studier vil kunne gi svar på om det er forskjell mellom medikamentene hva gjelder sikkerhet og effekt. I påvente av studieresultatene, og for å øke kunnskapen om direktevirkende perorale antikoagulantia og andre nye legemidler, er det viktig at helsepersonell fortsetter å melde fra til RELIS-sentrene og at dataene blir publisert.

WALEED GHANIMA

waleed.ghanima@so-hf.no

er spesialist i indremedisin og i blodsykdommer, forskningssjef og overlege ved Sykehuset Østfold Kalnes og førsteamanuensis ved Avdeling for blodsykdommer, Universitetet i Oslo.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt stipend og/eller honorar fra Bayer, Pfizer, Amgen og Novartis.

LITTERATUR

- Larsen TB, Skjøth F, Kjældgaard JN et al. Effectiveness and safety of rivaroxaban and warfarin in patients with unprovoked venous thromboembolism: a propensity-matched nationwide cohort study. *Lancet Haematol* 2017; 4: e237-44.
- Halvorsen S, Ghanima W, Fride Tvete I et al. A nationwide registry study to compare bleeding rates in patients with non-valvular fibrillation being prescribed oral anticoagulants. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother* 2017; 3: 28-36.
- Sindet-Pedersen C, Langtved Pallisgaard J, Staerk L et al. Comparative safety and effectiveness of rivaroxaban versus VKAs in patients with venous thromboembolism. A Danish nationwide registry-based study. *Thromb Haemost* 2017; 117: 1182-91.
- Eek AK, Strøm BO, Bakkehøi G et al. Bivirkninger ved bruk av antikoagulasjonsmidler i 2013-2015. *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.0706.
- Ghanima W, Atar D, Sandset PM. Nye perorale antikoagulasjonsmidler – en oversikt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 1940-5.
- Mabley J, Scutt G, Lang KJ et al. Rivaroxaban-mediated vascular relaxation as a potential cause of headaches and dizziness. *Blood* 2015; 126: 2334.

Bufomix Easyhaler®

- er en inhalator som gir en jevn dose¹
- er enkel å bruke² i tre trinn: rist - klikk - inhaler
- er bioekvivalent med Symbicort Turbuhaler³

Bufomix Easyhaler
(budesonid/formoterol)
kombinasjonsbehandling
finnes i tre styrker:

- 80 µg/4,5 µg
- 160 µg/4,5 µg
- 320 µg/9 µg



SIKKERHETSINFORMASJON

Det anbefales at dosen trappes gradvis ned dersom behandlingen skal avsluttes. Behandlingen bør ikke avsluttes brått.

Dersom pasienten mener behandlingen ikke er effektiv, eller bruker doser som overstiger den høyeste anbefalte dosen Bufomix Easyhaler, må lege oppsøkes.

Pasienten bør rådes til å ha akuttinhalator tilgjengelig til enhver tid.

Behandling med Bufomix Easyhaler skal ikke initieres under en eksaserbasjon eller ved signifikant forverring eller akutt forverring av astma.

 **Bufomix Easyhaler®**
budesonid/formoterol

Bidrar overdiagnostikk til høye melanomtall?

Ivar Sønbo Kristiansen og medarbeidere fremsetter en hypotese om at overdiagnostikk og screening kan ha bidratt til den sterke økningen i forekomst av kutant melanom i Norge de siste tiårene, fordi det kan finnes et «stille reservoar» av kreftvev (1). Med overdiagnostikk mener de at «man ved intensivert diagnostikk, typisk screening, oppdager kreftvev eller kreftsvulster som ikke ville ha gitt kliniske symptomer i pasientens levetid». De mener det ikke finnes god dokumentasjon for at befolkningens eksponering for ultrafiolette (UV) stråler har økt. I tillegg mener de at økt informasjon om solbeskyttelse burde ha medført nedgang i forekomsten.

Befolkningens eksponering for UV-bestråling har økt betydelig i løpet av de siste tiårene. Her tar Kristiansen og medarbeidere feil. Folk reiser oftere til Syden, har lengre ferier enn før og oppholder seg mer utendørs enn folk i land lengre sør i Europa (2, 3). Slik atferd øker risikoen for solforbrenning, som er den viktigste risikofaktoren for melanom (4). Det er også godt dokumentert at informasjon om sunne solvaner, inkludert bruk av solkrem, ofte ikke følges (5).

Organisert screening for melanom skjer ikke i Norge og er verken gjennomførbart eller effektivt. Norske hudleger, i samarbeid med Kreftforeningen, arrangerte i perioden 2014–17 en årlig hudsjekkdag for å gi befolkningen informasjon om sunne solvaner og faresignaler for melanom – ikke for å påvise

flere melanomer. Vi kan ikke utelukke at slike kampanjer har ført til mer føflekkjerning. Forfatterne fant at antall føflekker som ble fjernet, steg med 83 % fra 2006 til 2015, som kan indikere økt diagnostisk intensitet. Men de fant ingen sammenheng mellom fylkesvis variasjon i antall føflekkjerninger og melanomforekomst. Dette taler imot overdiagnostikk som følge av hyppig føflekkjerning. Hvorvidt det finnes et «stille reservoar» av melanomer, slik det synes å gjøre for bl.a. prostatakreft, er vanskelig å dokumentere vitenskapelig.

«Hypotesen om mulig overdiagnostikk bør ikke bygge på misforståelser om UV-eksponering, føflekkjerning og bruk av solkrem»

Norge har høyeste dødelighet av melanom i Europa. Prognosen ved melanom er knyttet til tumortykkelse. Tall fra Norsk kvalitetsregister for føflekkreft viser at etter 2010 har gjennomsnittlig melanomtykkelse vært stabil, og nordmenn har tykkere melanomer i forhold til sammenlignbare land. Vi er ikke gode nok til å diagnostisere melanomer tidlig. Melanom er potensielt dødelig og kan i tidlig fase helbredes med enkel kirurgi. Vi utelukker ikke en glidning i historiske kriterier for melanom over tid, men hypotesen om mulig overdiagnostikk bør ikke bygge på misforståelser om UV-eksponering, føflekkjerning og bruk av solkrem. Faresignaler for melanom må bli bedre kjent, og vi trenger bedre verktøy for å skille melanom fra ufarlige hudforandringer.

TRUDE EID ROBSAHM

trude.eid.robsahm@kreftregisteret.no
er forsker ved Kreftregisteret.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LILL TOVE NORVANG NILSEN

er overlege ved Statens Strålevern.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

INGRID ROSCHER

er overlege ved Seksjon for hudsykdommer, Oslo universitetssykehus.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

PETTER GJERSVIK

er professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Kristiansen IS, Bugge C, Førde OH. Bidrar overdiagnostikk til høye melanomtall? Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.17.0600.
- 2 Granseth T. red. Norsk turisme. Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå, 2011. https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/artikler-og-publikasjoner/_attachment/64966?_ts=136e383e288 (28.6.2018).
- 3 Nilsen LTN, Johnsen B, Komperød M et al. UV-eksponering av den norske befolkningen. Fra sol og solarier. Strålevern Rapport 2015: 7. Østerås: Statens strålevern, 2015. <http://docplayer.me/386199-Uv-eksponering-av-den-norske-befolkningen-fra-sol-og-solarier.html> (28.6.2018).
- 4 Berwick M, Buller DB, Cust A et al. Melanoma epidemiology and prevention. Cancer Treat Res 2016; 167: 17–49.
- 5 Ghiasvand R, Weiderpass E, Green AC et al. Sunscreen use and subsequent melanoma risk: a population-based cohort study. J Clin Oncol 2016; 34: 3976–83.

KRISTIANSEN OG MEDARBEIDERE SVARER

Hypotesen om at 90 % av alle melanomer skyldes sol/UV-eksponering innebærer at insidensøkningen vi har observert fra 1950-tallet forklares av en gradvis økende soleksposering fra 1930-tallet. Trude Eid Robsahm og medarbeidere viser i denne forbindelse til to rapporter om de seneste tiår, men ingen av disse presenterer eksponeringsmålinger. Selvrapportert informasjon om reisevaner, fritid, opphold utendørs, bruk av solbeskyttelse etc. gir usikker informasjon om faktisk eksponering. Vi står

derfor fast ved vår påstand om at det ikke er dokumentert en stadig økning i sol/UV-eksponering fra 1930-tallet. Vi antar at det er nærmest umulig å skaffe pålitelige data, men dette tilsier også varsomhet når man vil forklare insidensøkningen. Dersom sol-eksponering var den dominerende årsak til variasjon i melanominsidens, ville man vente at insidensen er høyere i Sør-Europa enn i Nord-Europa, hvilket ikke er tilfellet (1). Tendensen er at de rikeste landene med best utbygd helsetjeneste har høyest insidens, men ingen tilsvarende overdødelighet. Den manglende overhyppighet i de sydlige landene med sterkest soleksponeering kan nok i noen grad forklares av ulik hudtype og ulik forekomst av solforbrenning, men det samlede bilde bør utløse studier av forholdet mellom insidens og diagnostisk intensitet.

«Det kan tenkes at glidning i diagnostiske kriterier er medvirkende årsak til den registrerte insidensøkningen»

Robsahm og medarbeidere hevder at Norge har Europas høyeste melanomdødelighet. Diagnosene på dødsattester er imidlertid notorisk usikre på individnivå, og oss bekjent har det ikke blitt gjort kvalitetskontroll av rapporterte melanomdødsfall. Norge har også Europas høyeste dødelighet for prostatakreft, men en norsk undersøkelse tyder på at for mange menn får prostatakreft som dødsdiagnose (2).

Overdiagnostikk er påvist ved autopsistudier både for prostatakreft og skjoldbrusk-kjertelkreft. Det er mulig å gjøre tilsvarende studier for melanom. Når patologer vurderer de samme hudbiopsiene på to ulike tidspunkter, blir diagnosene til dels forskjellige (3), samtidig som patologer setter ulik

diagnose på samme biopsi. Det kan derfor tenkes at glidning i diagnostiske kriterier er medvirkende årsak til den registrerte insidensøkningen. Dette kan studeres ved «blindet» re-analyse av biopsier tatt i perioden 1953–2018. Kvaliteten på dødsattester kan studeres med utgangspunkt i Kreftregisterets insidenstall.

Etter vår oppfatning må det gjennomføres store og ressurskrevende forskningsprosjekter før vi kan trekke sikrere konklusjoner om soling og overdiagnostikk som forklaring på den registrerte økningen i insidens og dødelighet av melanom. I påvente av dette bør både befolkningen og helsepersonell få fullstendig og balansert informasjon om mulige årsaker til insidensøkningen.

IVAR SØNBØ KRISTIANSEN

i.s.kristiansen@medisin.uio.no
er professor emeritus ved Universitetet i Oslo.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

CHRISTOFFER BUGGE

er seniorøkonom ved Oslo Economics.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

OLAV HELGE FØRDE

er professor emeritus ved Universitetet i Tromsø.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 WHO. GLOBOCAN 2012. Estimated cancer incidence, mortality and prevalence worldwide in 2012. Søkbar database. http://globocan.iarc.fr/Pages/summary_table_site_sel.aspx (29.6.2018).
- 2 Löffler S, Halland A, Weedon-Fekjær H et al. High Norwegian prostate cancer mortality: evidence of over-reporting. *Scand J Urol* 2018; 52: 122–8.
- 3 Elmore JG, Barnhill RL, Elder DE et al. Pathologists' diagnosis of invasive melanoma and melanocytic proliferations: observer accuracy and reproducibility study. *BMJ* 2017; 357: j2813.

Identitetens sykdom og sykdommens identitet

I en velskrevet og informativ leder gir Anne Kveim Lie og Ketil Slagstad en fin oversikt over hvordan kjønnsidentitet har vært klassifisert som sykdom gjennom tidene (1). Dette er viktig, da kjønnsidentitet har voldt store plager for enkeltpersoner – både i og utenfor helsevesenet.

Samtidig reiser sykdomsklassifiseringer og diagnostesystemer grunnleggende spørsmål om hva som er sykdom. Lie og Slagstad viser på en glimrende måte diagnosenes dobbelthet: De gir rettigheter og tilgang til ønsket behandling, samtidig som de kan stigmatisere. Fordi man ønsker tilgang på kjønnsbekreftende behandling, har aktivister og fagfolk arbeidet frem kjønnsinkongruens som en sykdom i ICD-11.

Lie og Slagstad støtter denne utviklingen. Men de berører ikke det viktige og vanskelige spørsmålet om hva det er ved kjønn (og identitet) som gjør at vi mener at helsevesenet bør etterkomme våre ønsker og behov?

Jeg kan ha mange ønsker og behov knyttet til min selvoppfatning og identitet. Jeg kunne for eksempel plages av at min fysiske høyde ikke tilsvarte min identitet («høydeinkongruens»). Eller jeg kan oppfatte meg som asiat eller som hårete, selv om mitt ytre ikke bekrefter dette. Begge er sterke identitetsbekreftende trekk. Hva er det ved kjønnsidentiteten som gjør at den trumfer andre identitetstrekk, som jeg måtte ønske å endre? Hvis jeg kan få «resept på en parykk ... hormonbehandling ... og kirurgi» for

kjønnsinkongruens, hvorfor kan jeg ikke få det samme for andre identitetsrelaterede inkongruenser?

Et annet vanskelig spørsmål, som Lie og Slagstad ikke berører, er hvorvidt vi kunne unngå eller redusere diagnosenes stigmatiserende effekt ved å gjøre tilgang til helsetjenester uavhengig av diagnoser. Det å gjøre tilgangen til helsetjenester diagnoseavhengig, politiserer diagnosene. Med et helsevesen som i stadig større utstrekning tar seg av forhold og fenomener som ikke er relatert til sykdom, slik som svangerskap, så burde man kunne løsrive tjenestene fra diagnoser. Jeg mener ikke at dette er svaret, men at spørsmålet er viktig.

I tillegg til kjønnsidentitetens eksepsjonisme og diagnosenes politisering, kan det synes som et paradoks at i individualismens tid, så forlanger vi at fellesskapet står ansvarlig for formingen av vår individuelle identitet. Samtidig biologiserer vi kjønn. Paradoksene står i kø når «kulturen griper til kniven».

BJØRN HOFMANN

bjoern.hofmann@ntnu.no
er professor ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Lie AK, Slagstad K. Diagnosens makt. Tidsskr Nor Legeforen 2018; 138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0438.

K. SLAGSTAD & A.K. LIE SVARER

Takk til Bjørn Hofmann for gode, prinsipielle spørsmål. Hofmann skriver at «kjønnsidentitet har voldt store plager for enkeltmennesker – både i og utenfor helsevesenet», men det er ikke kjønnsidentiteten i seg selv som har skapt «store plager for enkeltmennesker». Vi ønsket nettopp å vise at det er *patologisering* av kjønnsidentiteter som har skapt plager for mange – at ulike kjønnsidentiteter i medisinen i over 100 år har blitt definert som sykdom. Vekslede diagnoser har vært skapt av og selv bidratt til trange rammer for hva samfunnet aksepterer som normalt. Diagnosene har ført til stigmatisering, og de har gjort at individer har blitt utsatt for feilbehandling. *Det* er grunnen til at det var viktig å fjerne diagnosen homofili, og *det* er grunnen til at mange også har ønsket å fjerne diagnosen kjønnsinkongruens. Samtidig har mange vært redde – med rette – for at fraværet av en diagnose

ville hindre tilgang til helsetjenester som kjønnsbekreftende behandling.

Den tidligere diagnosen «transseksualisme» og «andre kjønnsidentitetsforstyrrelser» knyttet diagnosene til – og patologiserte dermed – kjønnsidentitet. ICD-11 slår derimot fast at det er manglende samsvaret mellom en persons kjønnsidentitet og ens kjønnskarakteristika og et sterkt ønske om å endre disse som gir grunnlag for diagnose. Hvis personen ikke har ønske om å endre kjønnskarakteristika er det ikke grunnlag for diagnose. ICD-11 åpner for at kjønnsidentitet er flytende. Kjønnsidentitet er ikke definert av kromosomer, eggstokker eller skjeggvekst, men av både sosiale, psykologiske og biologiske forhold. Vi er usikre på hva Hofmann mener med «biologisering». Diagnosen innebærer en medikalisering i den forstand at den åpner for medisinsk behandling, men medikalisering i seg selv er ikke biologisering.

Overdiagnostikk og overbehandling er et økende problem i en tid der befolkningen har stor tro på at diagnoser og medisinske inngrep kan løse det meste. Det gir trange kår for et forsvar av normalitetsbegrepet. Vi er enige med Hofmann i at vi skal vokte oss for å medikalisere normale livsfenomener. Det er mulig at noe av den store økningen vi har sett i antall personer med kjønnsinkongruens som søker helsehjelp, kan forklares med en forventning om at medisinske inngrep representerer en «quick fix». Vi mener det er vel så sannsynlig at økningen skyldes økt kunnskap og informasjon, mindre sykeliggjøring og større toleranse som har gjort det lettere å erkjenne og å være åpen om at man føler seg annerledes.

Vi synes eksemplene Hofmann gir er søkte. Det er neppe grunn til å tro at spørsmålet om identitet knyttet til høyde eller etnisitet i det hele tatt ville bli tatt opp til diskusjon i Verdens helseorganisasjon. Diagnosemanualens diagnoser er ikke noe man filosoferer seg frem til. De er resultat av omfattende kompromisser og praktisk arbeid – i dette tilfellet i fagmiljøet, blant transpersoner og aktivister. Diagnoser er ikke rene avspeilinger av en biologisk eller psykologisk virkelighet. De er resultat av historiske prosesser. Den dagen høyde skulle bli tema for diagnosemanualen tar vi gjerne den diskusjonen med Hofmann.

KETIL SLAGSTAD

ketil.slagstad@tidsskriftet.no
er medisinsk redaktør i Tidsskriftet.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

ANNE KVEIM LIE

er førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

Les flere innlegg i denne debatten på tidsskriftet.no.

Fargesynssvakheter bør avdekkes i ung alder

For en bedre forståelse for hvorfor fargesynssvakheter kan skape problemer for den enkelte, ønsker vi å utdype og kommentere Tobias Bredlands innlegg om «Fargesvake mannfolk» (1).

«Tidlig visshet om fargesynssvakhet er viktig, slik at man allerede fra ung alder kan peile seg inn på yrker som ikke krever normalt fargesyn»

Normalt trikromatisk fargesyn baserer seg på tre ulike typer pigmenter i tappecellene (S-, M- og L-tapp). Sensitivitetskurvene til tappepigmentene overlapper, og tappenes ulike reaksjon på forskjellige bølgelengder gir oss trikromatisk fargesyn. Endring i genkoden for M- eller L-tappepigmentet endrer tappenes spektrale følsomhet, og personen blir rød-grønn fargesvak med større eller mindre problemer med farge-diskriminering. Dikromater har enten L- eller M- i tillegg til S-tappepigmentet, og uttrykker sterkest grad av rød-grønn fargesynssvakhet. Anomale trikromater har S- og to tappepigmenter nær hverandre i sensitivitet, enten i den mellom- eller langbølgede delen av det synlige spekteret, og graden varierer fra nesten normal til nesten dikromatisk fargediskrimineringsevne. Blå-grønne fargesynssvakheter skyldes endring i genkoden for S-tappepigmentet.

Utfordringer med farger og fargekoding blant fargesvake er høyst aktuelt, da bruken av farger og fargekoding er svært utbredt,

også i barnehagen og skolen. Dette kan være spesielt problematisk når fargesvake elever forveksler fargekodingen som benyttes i undervisningen. Problemet blir enda større av at mange fargesvake faktisk ikke kjenner til fargesynssvakheter selv. Avdekking av fargesynssvakheter i ung alder er derfor svært viktig. Farge-synet er ferdig utviklet først i 10–12 års alder, og normale trikkromater og jenter som er bærere av rød-grønne fargesynssvakheter kan også oppleve fargekoding som krevende. Lærerens bevisste forhold til bruk av farger er derfor viktig for å unngå fargerelaterte problemer i lærings-sammenheng.

Bredland beskriver hvilke utfordringer fargesvake leger kan møte i jobbsammenheng. Fargesvake som innehar yrker som ikke stiller krav til normalt fargesyn, bør være svært bevisst sin fargesynssvakheter og hvilke utfordringer (og i verste fall feilvurderinger) denne kan medføre. Tidlig visshet om fargesynssvakheter er igjen viktig, slik at man allerede fra ung alder kan peile seg inn på yrker som ikke krever normalt fargesyn.

Ishihara, som kun screener for rød-grønne fargesynssvakheter, er til nå brukt som standard screeningstest for fargesynssvakheter i Norge. Platetesten HRR (Hardy-Rand-Rittler, 4. utg., 2002) screener for både rød-grønne og blå-grønne fargesynssvakheter. Denne platetesten gir også et bedre grunnlag for klassifisering av fargesynssvakheter. I motsetning til Ishihara, vil HRR-platetesten også kunne avdekke ervervede fargesynssvakheter. Personer med milde rød-grønne fargesynssvakheter gjør nødvendigvis ikke feil på begge testene. Minst begge disse testene bør derfor benyttes ved screening av fargesynssvakheter.

Med tanke på utbredt bruk av fargekoding og hvilke utfordringer fargesvake kan møte grunnet redusert fargediskrimineringssevne, er vissheten rundt fargesynssvakheter viktig, kanskje viktigere i dag enn tidligere. Det bør være et felles mål at fargesynssvakheter avdekkes i så ung alder som mulig.

ELISE DEES KREKLING

elise.dees.kreklings@usn.no
er førsteamanuensis ved Universitetet i Sørøst-Norge.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LENE A. HAGEN

er ph.d.-stipendiat ved Universitetet i Sørøst-Norge.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

RIGMOR C. BARAAS

er professor ved Universitetet i Sørøst-Norge.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Bredland T. Fargesvake mannfolk. Tidsskr Nor Legeforen 2018;138. doi: 10.4045/tidsskr.18.0180.

Hva lærte politikere av innføringen av mammografiscreening?

Marit Solbjør finner at det var et underliggende premiss i stortingsdebatten om mammografiscreening i 1998 «at tidlige funn påvirker brystkreftdødeligheten» (1). Tidlige funn betyr at man oppdager flere små svulster uten spredning, men screening endret ikke forekomsten av brystkreft med spredning. Siden screening ikke forebygget spredning ved diagnose, så kan screening umulig redusere dødelighet av sykdommen. All økning i forekomst ved screening som ikke forebygger spredning, kalles overdiagnostikk (2, 3). I ettertid er det interessant å studere om politikere lærte noe om betydningen av overdiagnostikk av kreft.

Først er det interessant å notere at Stortinget ikke ble informert om at det var stor skepsis blant patologer til mammografiscreening på grunn av studier som hadde vist at spredning starter lenge før brystkreft kunne oppdages med mammografi (4). Spredning starter etter 10–20 volumdoblinger av svulsten, mens mammografi kan oppdage svulster først etter 30 volumdoblinger (og kan oppdages klinisk etter 32 volumdoblinger). Dessuten vokser svulster så raskt at de blir oppdaget mellom to screeninger, slik at i snitt fremskynder screening diagnosen med én doblingstid (og dette er 10–20 doblingstider etter at spredning har startet) (2).

Året etter behandlingen i Stortinget kom rapporter som påviste alvorlige feil i de studiene som viste 30 % reduksjon i dødelig-

het av brystkreft ved screening. Kvinner var selektivt ekskludert og dødsårsaker var forandret, alt til fordel for mammografiscreening. De mest troverdige studiene viste ingen reduksjon i dødelighet (5).

«Over halvparten av det som oppdages ved PSA- og mammografiscreening er overdiagnostikk»

I 2015 ble pakkeforløpet ved behandling kreft innført. Formålet med pakkeforløpet er at kreftpasienter skal oppleve et godt organisert og forutsigbart forløp uten unødvendig ikke-medisinsk begrunnet forsinkelse i utredning, diagnostikk og behandling. Over halvparten av det som oppdages ved PSA- og mammografiscreening er overdiagnostikk (2, 3). Overdiagnostikk medfører overbehandling og noen dør av overbehandling. Pasienter som er overdiagnostisert, bør ikke følge et pakkeforløp. Man bør heller studere om de lever lenger med aktive overvåking. Dette gjøres for prostatakreft (6) og bør gjøres for brystkreft. Overdiagnostikk og behandling er vanskelig å forklare til pasienter, men politikere bør forstå begrepene. Innføringen av pakkeforløp for kreft minner mye om innføringen av mammografiscreening.

PER-HENRIK ZAHL

per-henrik.zahl@fhi.no
er seniorforsker ved Folkehelseinstituttet.
Ingen oppgitte interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Solbjør M. Stortingsdebatten om mammografiscreening i 1998. Tidsskr Nor Legeforen 2018;138. doi: 10.4045/tidsskr.17.1049.
- 2 Zahl P-H, Jørgensen KJ, Gøtzsche PC. Overestimated lead times in cancer screening has led to substantial underestimation of overdiagnosis. Br J Cancer 2013;109:2014–9.
- 3 Jørgensen KJ, Gøtzsche PC, Kalager M et al. Breast Cancer Screening in Denmark: A Cohort Study of Tumor Size and Overdiagnosis. Ann Intern Med 2017;166:313–23.
- 4 Spratt JS, Greenberg RA, Heuser LS. Geometry, growth rates, and duration of cancer and carcinoma in situ of the breast before detection by screening. Cancer Res 1986;46:970–4.
- 5 Gøtzsche PC, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? Lancet 2000;355:129–34.
- 6 Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA et al. ProtecT Study Group. 10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer. N Engl J Med 2016;375:1415–24.

TABLETTER, filmdrasjerte 2,5 mg og 5 mg: Hver tablett inneholder: Apiksaban 2,5 mg, resp. 5 mg, laktose 51,43 mg, resp. 102,86 mg. Fargestoff: 2,5 mg: Gult jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). 5 mg: Rødt jernoksid (E 172), titandioksid (E 171). **Indikasjoner:** *Tabletter 2,5 mg og 5 mg:* Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAf) med én eller flere risikofaktorer, slik som tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall (TIA), alder >75 år, hypertensjon, diabetes mellitus, symptomatisk hjertesvikt (NYHA klasse II). Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av residerende DVT og LE (VTEt) hos voksne (se forsiktighetsregler for hemodynamisk ustabile LE-pasienter). *Tablett 2,5 mg:* Forebygging av venøs tromboembolisk sykdom (VTE) hos voksne pasienter som har gjennomgått elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi. **Dosering: Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAf):** Normaldosering: 5 mg 2 ganger daglig. Behandlingen bør fortsettes over en lang periode. **Behandling av DVT og LE:** Normaldosering: 10 mg tatt oralt 2 ganger daglig i de første 7 dagene, etterfulgt av 5 mg tatt oralt 2 ganger daglig. Kort behandlingsvarighet (minst 3 måneder) bør være basert på forbigående risikofaktorer (f.eks. nylig gjennomgått kirurgi, traumer, immobilisering). **Forebygging av residerende DVT og LE (VTEt):** Normaldosering: 2,5 mg 2 ganger daglig. Når forebygging av residerende DVT og LE er indisert, bør dosen på 2,5 mg 2 ganger daglig initieres etter fullført 6 måneders behandling med apiksaban 5 mg 2 ganger daglig eller med en annen antikoagulant (se SPC for mer informasjon). Samlet behandlingsvarighet bør tilpasses den enkelte etter nøye vurdering av fordel med behandling mot risiko for blødning. **Forebygging av VTE hos voksne ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi:** Normaldosering: 2,5 mg 2 ganger daglig. 1. dose 12-24 timer etter kirurgisk inngrep. Tidspunkt må bestemmes ut fra vurdering av potensiell fordel av tidlig antikoagulasjon som VTE-profylakse og risiko for post-kirurgisk blødning. **Etter elektiv hoftprotesekirurgi hos voksne:** Anbefalt behandlingsvarighet er 32-38 dager. **Etter kneprotesekirurgi hos voksne:** Anbefalt behandlingsvarighet er 10-14 dager. **Overgang fra/til andre preparater:** Endring fra parenterale antikoagulantia til Eliquis kan gjøres ved neste planlagte dose; disse legemidlene bør ikke administreres samtidig. Ved endring av behandling fra vitamin K-antagonist (VKA) til Eliquis bør warfarin eller annen VKA-behandling seponeres og Eliquis igangsettes når internasjonalt normalisert ratio (INR) er <2. Ved endring fra Eliquis til VKA-behandling bør administrering av Eliquis fortsettes i minst 2 dager etter start av VKA-behandling. Etter 2 dagers samtidig administrering bør en INR-prøve tas før neste planlagte dose av Eliquis. Samtidig administrering bør fortsettes inntil INR er ≥2. **Spesielle pasientgrupper: Nedsatt leverfunksjon:** Ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. Brukes med forsiktighet ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon (Child Pugh A eller B). Ingen dosejustering nødvendig. Brukes med forsiktighet ved forhøyede leverenzymmer eller forhøyet totalbilirubin. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ved lett til moderat nedsatt nyrefunksjon uten andre kriterier for dosereduksjon (alder, kroppsvekt) er dosejustering ikke nødvendig. Men ved forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med NVAf og serumkreatinin ≥133 µmol/liter forbundet med alder ≥80 år eller kroppsvekt ≤60 kg, er dosereduksjon nødvendig, 2,5 mg 2 ganger daglig anbefales. Ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon (ClCr 15-29 ml/minutt) gjelder følgende anbefalinger: Ved forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAf): Laveste dose, 2,5 mg 2 ganger daglig. For behandling av DVT, behandling av LE og forebygging av residerende DVT og LE (VTEt) eller ved forebygging av VTE ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi (VTEp): Apiksaban brukes med forsiktighet. Det er ingen klinisk erfaring hos pasienter med ClCr <15 ml/minutt, eller hos pasienter på dialyse, og apiksaban er derfor ikke anbefalt. **Barn og ungdom <18 år:** Ingen data tilgjengelig. **Eldre:** NVAf: Ingen dosejustering er nødvendig, med mindre kriteriene for dosereduksjon er oppfylt (se Dosereduksjon ved spesielle kriterier). VTEt og VTE: Ingen dosejustering nødvendig. **Konvertering (NVAf):** Pasienter kan fortsette behandling med apiksaban i forbindelse med elektrisk eller medikamentell konvertering. **Dosereduksjon ved spesielle kriterier:** Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med NVAf: Til pasienter med minst to av følgende karakteristika; alder ≥80 år, kroppsvekt ≤60 kg, eller serumkreatinin ≥133 µmol/liter, anbefales 2,5 mg 2 ganger daglig. **Administrering:** Svelges med et glass vann. Kan tas med eller uten mat. Kan knuses eller oppløses i vann, 5% dekstrose i vann (DSV) eller eplejuice, eller blandes med eplemos og gis umiddelbart. Kan knuses og oppløses i 60 ml vann eller D5W og gis umiddelbart gjennom nasogastrisk sonde. Knuste tabletter er stabile i vann, D5W, eplejuice og eplemos i opptil 4 timer. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Aktiv, klinisk signifikant blødning. Leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko. Lesjoner eller tilstand som vurderes som signifikant risikofaktor for alvorlige blødninger. Dette kan inkludere gjeldende eller nylig gastrointestinal blødning, tilstedeværelse av ondartet vulstulst med høy risiko for blødning, nylig hjerne-, spinal- eller øyekirurgi, nylig intrakraniell blødning, kjente eller mistenkte øsofagusvaricer, arteriovenøse misdannelser, vaskulære aneurismer eller store intracerebrale vaskulære misdannelser. Samtidig behandling med noen andre antikoagulantia f.eks. ufraksjonert heparin (UHF), lavmolekylært heparin (enoksaparin, dalteparin etc.), heparinderivat (fondaparinux etc.), orale antikoagulantia (warfarin, rivaroksaban, dabigatran etc.) unntatt under spesifikke forhold rundt bytte av antikoagulantbehandling, eller når UHF er gitt ved doser som gjør det nødvendig å opprettholde et åpent sentralvenøst eller arterielt kateter. **Forsiktighetsregler: Blødningsrisiko:** Pasienter overvåkes nøye for tegn til blødning. Brukes med forsiktighet ved tilstander med økt risiko for blødning. Behandling må avbrytes ved alvorlige blødninger. Kombinasjon med acetylsalisylsyre må anvendes med forsiktighet pga. potensielt høyere blødningsrisiko. Selv om behandling med apiksaban ikke krever rutinemessig monitorering av eksponering, kan en kalibrert kvantitativ ut-faktor Xa-analyse være nyttig ved spesielle tilfeller hvor informasjon om apiksabaneksponering kan være til hjelp ved kliniske avgjørelser, f.eks. overdose og akutt kirurgi. **Mekaniske hjerteklaffer:** Bruk av Eliquis er ikke anbefalt. **Kirurgi og invasive prosedyrer:** Eliquis bør seponeres minst 48 timer før elektiv kirurgi eller elektive prosedyrer ved moderat eller høy risiko for blødning. Dette inkluderer prosedyrer hvor sannsynligheten for klinisk signifikant blødning ikke kan ekskluderes eller hvor risikoen for blødning er uakseptabel. Eliquis bør seponeres minst 24 timer før elektiv kirurgi eller invasive prosedyrer ved lav risiko for blødning. Dette inkluderer prosedyrer hvor enhver blødning som oppstår er forventet å være minimal, på et kritisk område og som kan enkelt håndteres. Dersom kirurgi eller invasive prosedyrer ikke kan utsettes, bør forsiktighet utvises mht. økt blødningsrisiko. Denne blødningsrisikoen bør veies opp mot behovet for operasjonen. Eliquis bør igangsettes på nytt så fort som mulig etter invasive prosedyrer eller kirurgisk operasjon forutsatt at den kliniske situasjonen tillater det og tilstrekkelig homeostase er etablert. **Midlertidig seponering:** Seponering av apiksaban pga. aktiv blødning, elektiv kirurgi eller invasive prosedyrer øker risikoen for trombose. Avbrytelse av behandling bør unngås, og dersom apiksaban må seponeres midlertidig for noen grunn, bør behandlingen gjenopptas så raskt som mulig. **Spinal/epiduralanestesi eller punksjon:** Når neuroaksial anestesi (spinal/epiduralanestesi) eller spinal/epiduralpunksjon utføres, er pasienter som behandles med antitrombotiske midler for forebygging av tromboemboliske komplikasjoner i farensonen for å utvikle epidural- eller spinalt hematoma, som kan føre til langvarig eller permanent lammeelse. Risikoen for slike hendelser kan øke ved postoperativ bruk av innlagt epiduralkateter eller samtidig bruk av legemidler som påvirker hemostasen. Innlagt epidural eller intratekalkateter må fjernes minst 5 timer før første dose av apiksaban. Risikoen kan også øke ved traumatisk eller gjentatt epidural- eller spinalpunksjon. Pasienter må jevnlig overvåkes for tegn og symptomer på neurologisk svekkelse (f.eks. nummenhet eller svakhet i beina, dysfunksjon i tarm eller blære). Dersom neurologiske utfall blir registrert, er umiddelbar diagnose og behandling nødvendig. Før neuroaksial intervensjon må legen vurdere mulig nytte mot risiko hos antikoagulerende pasienter eller hos pasienter som skal antikoaguleres for tromboseprofylakse. Det er ingen klinisk erfaring med bruk av apiksaban samtidig med innlagt epidural eller intratekalkateter. I tilfeller hvor det er et slikt behov, og basert på generelle PK-data, skal det være et tidsintervall på 20-30 timer (dvs. 2 x halveringstiden) mellom siste dose av apiksaban og fjerning av kateter, og minst én dose bør utelates før fjerning av kateter. Neste dose med apiksaban kan gis minst 5 timer etter at kateteret er fjernet. Erfaring med neuroaksial blokade er begrenset, og ekstra forsiktighet anbefales ved bruk ved neuroaksial blokade. **Hemodynamisk ustabile LE-pasienter eller pasienter som trenger trombolyse eller pulmonal embolektomi:** Ikke anbefalt som et alternativ til ufraksjonert heparin hos pasienter med lungeemboli som er hemodynamisk ustabile, eller som kan få trombolyse eller pulmonal embolektomi, da sikkerhet og effekt ikke er fastslått under disse kliniske forholdene. **Pasienter med aktiv kreft:** Effekt og sikkerhet ved behandling av DVT, behandling av LE og forebygging av residerende DVT og LE (VTEt) ved aktiv kreft er ikke fastslått. **Nedsatt nyrefunksjon:** Se Dosering. **Eldre:** Økende alder kan øke blødningsrisikoen. Forsiktighet utvises ved samtidig administrering av acetylsalisylsyre hos eldre, pga. potensielt høyere blødningsrisiko. Kroppsvekt: Lav kroppsvekt (<60 kg) kan øke blødningsrisikoen. **Nedsatt leverfunksjon:** Apiksaban er ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. Kontraindisert ved leversykdom assosiert med koagulopati og klinisk relevant blødningsrisiko. Bør brukes med forsiktighet ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon (Child Pugh A eller B). Pasienter med forhøyede leverenzymmer ALAT/ASAT >2 x ULN eller total bilirubin ≥1,5 x ULN var ekskludert i kliniske studier. Brukes med forsiktighet i denne populasjonen. Før behandlingsstart bør det utføres en leverfunksjonstest. **Hoftebruddskirurgi:** Ingen data foreligger, og bruk er ikke anbefalt. **Laboratorieparametre:** Små og varierende forandringer i koagulasjonstester ved forventet terapeutisk dose. **Hjelpetoffer:** Inneholder laktose og bør ikke brukes ved sjeldne arvelige problemer med galaktoseintoleranse, lapp-laktasemangel eller glukose-galaktosemalabsorpsjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. **Hemmere av CYP3A4 og P-gp:** Samtidig behandling med preparater som er sterke hemmere av både CYP3A4 og P-gp, som azolantimykotika (f.eks. ketokonazol, itraconazol, vorikonazol og posakonazol) og hiv-proteasehemmer (f.eks. ritonavir) anbefales ikke, da det kan føre til en fordobling i AUC og 1,6 x økning i Cmax for apiksaban. Aktive substanser som ikke anses som sterke CYP3A4- og Pgp-hemmere (f.eks. diltiazem, naproksen, klaritromycin, amiodaron, verapamil, kinidin), er forventet å øke plasmakonsentrasjonen av apiksaban i mindre grad, og ingen dosejustering er nødvendig. Diltiazem 360 mg 1 gang daglig, ga 1,4 og 1,3 x økning i hhv. gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. Naproksen 500 mg enkeltdose, ga 1,5 og 1,6 x økning i hhv. gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. Klaritromycin 500 mg 2 ganger daglig, ga 1,6 og 1,3 x økning i hhv. gjennomsnittlig AUC og Cmax for apiksaban. **Induktører av CYP3A4 og P-gp:** Samtidig administrering med sterke CYP3A4- og P-gp-induktører (rifampicin, fenytoin, karbamazepin, fenobarbital eller johannesurt) kan føre til redusert plasmakonsentrasjon av apiksaban. Hos pasienter som får samtidig systemisk behandling med potente induktører av både CYP3A4 og P-gp, bør imidlertid apiksaban brukes med forsiktighet for forebygging av VTE ved elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi, for forebygging av slag og systemisk embolisme hos pasienter med NVAf, og for forebygging av residerende DVT og LE. Apiksaban er ikke anbefalt for behandling av DVT og LE hos pasienter som får samtidig systemisk behandling med potente induktører av både CYP3A4 og P-gp, da effekten kan bli påvirket. **Antikoagulantia, plateaggregasjonshemmere og NSAID:** Pga. økt blødningsrisiko er samtidig bruk med andre antikoagulantia kontraindisert. Samtidig bruk av platehemmere øker risikoen for blødning. Forsiktighet må utvises ved samtidig behandling med NSAID, inkl. acetylsalisylsyre. Etter operasjoner er andre midler som hemmer blodplateaggregering eller andre antitrombotiske midler ikke anbefalt ved samtidig bruk av apiksaban. Hos pasienter med atrieflimmer og tilstander som krever mono- eller dobbelterapi med platehemmer, bør en nøye vurdering av potensiell fordel mot potensiell risiko utføres før denne behandlingen kombineres med apiksaban. Det er begrenset erfaring ved bruk av trombolytiske midler for behandling av akutt iskemisk slag hos pasienter som bruker apiksaban. Legemidler forbundet med alvorlige blødninger som ikke er anbefalt samtidig med apiksaban, er f.eks. trombolytiske agens, GIIb/IIIa-reseptorantagonister, tienopyridin, dipyridamol, dekstran, sulfonpyrazon, vitamin K-antagonister og andre orale antikoagulantia. **Aktivt kull:** Administrering av aktivt kull reduserer apiksabaneksponering. **Graviditet, amming og fertilitet:** **Graviditet:** Ingen data på bruk hos gravide. Anbefales ikke under graviditet. **Amming:** Utskilles i melk hos dyr. Det er ukjent om apiksaban eller metabolitter utskilles i human morsmelk. Risiko for nyfødte og spedbarn kan ikke utelukkes. En beslutning må tas om ammingen skal opphøre eller behandlingen med apiksaban skal avsluttes. **Fertilitet:** Studier på dyr viste ingen effekt på fertilitet. **Bivirkninger: Forebygging av VTE hos voksne som har gjennomgått elektiv hoft- eller kneprotesekirurgi (VTEp):** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Blod/lymfef: Anemi. Gastrointestinale: Kvalme. Hjerte/kar: Blødning, hematoma. Øvrige: Kontusjon. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Blod/lymfef: Trombocytopeni. Gastrointestinale: Gastrointestinale blødning, hematochezi. Hjerte/kar: Hypotensjon (inkl. hypotensjon i forbindelse med operasjoner). Immunsystemet: Pruritus. Lever/galle: Økte transaminaser, økt ASAT, økt γ-GT, unormal leverfunksjonstest, økt alkalisk fosfatase i blod, økt bilirubin i blod. Luftveier: Neseblødning. Nyre/urineveier: Hematuri. Øvrige: Blødninger etter operasjon (inkl. hematoma etter operasjon, sårblødning, hematoma på punksjonssted og blødning på innstikksted for kateter), sårsekresjon, blødning ved snittstedet (inkl. hematoma på snittstedet), operasjonsblødning. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Gastrointestinale: Rektalblødning, tannkjøttblødning. Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem og anafylaksi. Luftveier: Hemoptyse. Muskel-skjelettsystemet: Muskelblødning. Øye: Blødning i øyet. **Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne med NVAf:** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Gastrointestinale: Gastrointestinal blødning, rektalblødning, tannkjøttblødning. Hjerte/kar: Blødninger, hematoma. Luftveier: Neseblødning. Nyre/urineveier: Hematuri. Øye: Blødning i øyet (inkl. konjunktival blødning). Øvrige: Kontusjon. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Gastrointestinale: Hemoroidblødninger, blødning i munn, hematochezi. Hjerte/kar: Intraabdominal blødning. Hud: Hudutslett. Immunsystemet: Hypersensitivitet, allergisk ødem, anafylaksi, pruritus. Kjønnsganer/bryst: Unormal vaginalblødning, urogenitalblødning. Luftveier: Hemoptyse. Neurologiske: Hjerneblødning. Undersøkelser: Okkult blod. Øvrige: Blødning på administringsstedet, traumatisk blødning, postoperativ blødning, blødning på snittstedet. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Gastrointestinale: Retroperitoneal blødning. Luftveier: Blødning i luftveiene. **Behandling av DVT og LE, og forebygging av residerende DVT og LE (VTEt):** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Gastrointestinale: Gastrointestinal blødning, rektalblødning, tannkjøttblødning. Hjerte/kar: Blødninger, hematoma. Luftveier: Neseblødning. Nyre/urineveier: Hematuri. Øvrige: Kontusjon. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Gastrointestinale: Hematochezi. Immunsystemet: Pruritus. Kjønnsganer/bryst: Unormal vaginalblødning, urogenitalblødning. Luftveier: Hemoptyse. Undersøkelser: Okkult blod. Øye: Blødning i øyet (inkl. konjunktival blødning). Øvrige: Traumatisk blødning, postoperativ blødning, blødning på snittstedet. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Luftveier: Blødning i luftveiene. Neurologiske: Hjerneblødning. **Overdosering/Forgiftning:** Overdose kan føre til økt blødningsrisiko. Ved blødningskomplikasjoner må behandling avsluttes og årsaken utredes. Passende behandling, f.eks. kirurgisk hemostase eller transfusjon av friskt, frossent plasma bør vurderes. Hvis livstruende blødning ikke kan kontrolleres ved disse metodene, kan administrering av protrombinkompleksskonstrater (PCCs) eller rekombinant faktor VIIa vurderes. Ved alvorlige blødninger bør det vurderes å konsultere en koagulasjonsspesialist, avhengig av lokal tilgjengelighet. Se Giftinformasjonens anbefalinger B01A F02 på www.felleskatalogen.no **Pakninger og priser:** 2,5 mg: 10 stk.1 (blister) kr 159,00. 20 stk.1 (blister) kr 281,80. 60 stk.1 (endose) kr 755,10. 168 stk.1 (blister) kr 2049,00. 5 mg: 14 stk.2 (blister) kr 208,10. 28 stk.2 (blister) kr 380,00. 56 stk.2 (blister) kr 707,20. 100 stk.2 (endose) kr 1234,30. 168 stk.2 (blister) kr 2049,00. 168 stk. blisterpakning (2,5 mg) har sol/måne-symbol på brettene, 100 stk. blisterpakning er en institusjonspakning. Refusjon: Refusjonsberettiget bruk kun 2,5 mg: Forebygging av venøs tromboembolisk sykdom (VTE) hos voksne pasienter som har gjennomgått hoft- eller kneprotesekirurgi. Refusjonsberettiget bruk 2,5 og 5 mg: Forebygging av slag og systemisk embolisme hos voksne pasienter med ikke-valvulær atrieflimmer (NVAf) med én eller flere risikofaktorer, slik som tidligere slag eller transitorisk iskemisk anfall (TIA), alder f.o.m. 75 år, hypertensjon, diabetes mellitus, symptomatisk hjertesvikt (f.o.m. NYHA klasse II). Behandling av dyp venetrombose (DVT) og lungeemboli (LE), og forebygging av tilbakevendende DVT og LE hos voksne pasienter. Refusjonskoder: ICPC-20 Tromboseprofylakse ved kirurgi K78 Atrieflimmer/ flutter K93 Lungeemboli K94 Dyp venetrombose ICD-20 Tromboseprofylakse ved kirurgi I26 Lungeemboli I48 Atrieflimmer og atrieflutter I80 Flebitt og tromboflebitt I82 Annen emboli og trombose i vener. Refusjonsvilkår ICPC-20 og ICD-20: 136 Refusjon ytes selv om legemiddel skal brukes i mindre enn tre måneder.

Referanse: Atrieflimmer; AR, absolutt risiko; CI, konfidensintervall; HR, hazard ratio

Referanse: 1. ELIQUIS (apixaban) preparatomtale (SPC) 19.10.2017. **2.** Garcia DA, Wallentin L, Lopes RD, et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation according to prior warfarin use: results from the Apixaban for Reduction in Stroke and Other Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation trial. *Am Heart J.* 2013 Sep;166(3):549-58. **3.** Xarelto (rivaroxaban) preparatomtale (SPC) 09.11.2017. **4.** Lixiana (edoxaban) preparatomtale (SPC) 17.07.2017.

Mercury nr. 432N018PRO1091-01 PP-ELI-NOR-0834 www.eliquis.no

Sist endret: 05.01.2018



Bristol-Myers Squibb



Eliquis®
apixaban

HVILKE VURDERINGER VILLE DU SELV HA GJORT?



Vektlegg både **effekt** og **sikkerhetsprofil** med ELIQUIS® direkte sammenlignet med warfarin*¹

For pasienter med ikke-klaffeassosiert atrieflimmer, inkludert pasienter tidligere behandlet med warfarin, er ELIQUIS® eneste faktor Xa-hemmer som har vist både **færre slag/systemisk emboli** og **færre alvorlige blødninger** vs. warfarin¹⁻⁴.

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON

- Før oppstart bør nyre- og leverfunksjonen bestemmes
- Ikke anbefalt hos pasienter med alvorlig nedsatt leverfunksjon
- Enkelte pasienter skal ha redusert dose basert på kriterier som nyrefunksjon, alder og vekt
- Kontraindisert ved tilstander som gir økt risiko for alvorlig blødning eller ved samtidig bruk av andre antikoagulantia
- Samtidig bruk med platehemmere øker blødningsrisikoen og må brukes med forsiktighet
- Vanlige bivirkninger er blødning, kontusjon, neseblødning og hematom

* Primære effekt- og sikkerhetsendepunkter i ARISTOTLE-studien var henholdsvis forekomst av slag/systemisk emboli (vs. warfarin: $p=0,01$; HR=0,79; 95 % CI: 0,66-0,95; AR: 1,27 % vs. 1,60 %) og forekomst av alvorlige blødninger (vs. warfarin: $p<0,001$; HR=0,69; CI: 0,60-0,80; AR: 2,13 % vs. 3,09 %)¹.

Eliquis[®]
apixaban



Bristol-Myers Squibb



Kunsten å henwise

En god henvisning skal beskrive pasienten og det aktuelle problemet, men bør også inneholde en klar bestilling til spesialisthelsetjenesten.

Når allmennleger henviser til spesialisthelsetjenesten, kan innhold, form og hensikt være forskjellig for samme type problem eller pasient. Leger vurderer og vektlegger problemer og symptomer forskjellig, avhengig av den enkeltes erfaring, faglige trygghet og evne til å tåle usikkerhet (1). Henvisningsratene varierer, og årsakene er mange (2, 3). Press fra pasienter for å bli henvist kan være én årsak, i tillegg til usikkerhet hos yngre, uerfarne leger og angsten for at pasienter blir skuffet eller føler seg avvist (4).

Henvisninger kan være én av forskjellige typer bestilling: behandling eller spesialundersøkelse som allmennlegen ikke selv kan utføre, spesialistuttalelse om en vanskelig klinisk problemstilling eller et ønske om delt ansvar for en medisinsk komplisert situasjon (4). I mange tilfeller ønsker fastlegene kun et råd eller forslag til undersøkelser eller behandling som kan utføres i primærhelsetjenesten (5). Alle henvisninger utløser en formell prioriteringsprosess i spesialisthelsetjenesten i tråd med gjeldende regelverk og veiledere, som prioriteringsforskriften (6) og pasientrettighetsloven (7).

Hva er en god henvisning?

Det at sykehusspesialistene ikke alltid forstår hva som er den egentlige bestillingen

fra henvisende lege, kan lett føre til oppgitt-het eller en oppfatning av at henvisningen er unødvendig eller mangelfull (8). En god henvisning er en bestilling der mottaker raskt oppfatter senders beskrivelse av den aktuelle medisinske problemstillingen. Helsedirektoratet har de siste årene jobbet med å forbedre henvisningsprosessen, og en ny henvisningsmal er ventet i løpet av 2018. Imidlertid har vi gjennom de siste 15 år sett at en mal alene ikke hjelper stort for å bedre kommunikasjonen (9). Mulighet for bruk av algoritmebaserte løsninger med elektronisk beslutningsstøtte har vært et ønske fra allmennlegenes side (10). Digital dialog mel-

«Kunsten å henwise består i å formidle det vi som henvisende lege ser og oppfatter når vi sitter med pasienten»

lom fastleger og sykehus er innført flere steder i landet. Dette har gjort kommunikasjonen bedre ettersom sykehusspesialistene ikke alltid er tilgjengelige på telefon når fastlegene trenger et råd eller har behov for å etterspørre tilleggsinformasjon til epikriser. Den nye typen henvisning for mistanke om kreft og annen alvorlig sykdom (pakkeforløp kreft) er et skritt i riktig retning. Dette har gitt fastlegene et større ansvar for at pasienter som trenger hjelp, raskt får denne hjelpen innen den sykdomsspesifikke fristen på to uker, og at pasientene ikke blir skadelidende på grunn av manglende kvali-

tet på henvisningen eller sykehuslegens oppfatning av tilstandens alvorlighetsgrad ut fra beskrivelsen.

Hva er henvisningskompetanse?

Den som henviser, må ha medisinsk kompetanse, tekniske ferdigheter, observasjonsevne, kunne kommunisere godt med pasienten og kunne formidle funn og behov i en henvisning. Dette forutsetter god språkforståelse og gode dokumentasjonsferdigheter. Elektroniske programmer kan ved hjelp av obligatoriske felt, algoritmer og hjelpemenyer sikre at basale opplysninger kommer med. Like viktig er henvisende leges vurdering av alvorlighet og hastegrad. Dette krever erfaring og faglig trygghet. I tillegg spiller legens evne til innlevelse og empati en stor rolle for pasientens oppfatning av situasjonen og prosessen. Henvisningskompetanse kan bygges opp gjennom erfaringsutveksling og konstruktive tilbakemeldinger mellom avsender og mottaker av henvisninger, så vel som av epikriser.

Kunsten å henwise består i å formidle til mottakeren det vi som henvisende leger ser og oppfatter når vi sitter med pasienten. Det er ikke alltid enkelt, men bedre verktøy vil bidra til bedre legekunst. Opplæring og øvelse i god kommunikasjon med andre deler av helsetjenesten må derfor være en naturlig del av legers grunn- og spesialistutdanning. Bedre digitale verktøy og ferdigheter kan gi store gevinster for både pasientene og helsetjenesten.

Mottatt 9.5.2018, første revisjon innsendt 12.6.2018, godkjent 18.6.2018.

OLAV THORSEN

othorsen@lyse.net

er fastlege, spesialist i allmennmedisin og seniorforsker ved Stavanger universitetssjukehus. Ph.d. med en avhandling om henvisninger fra allmennleger til sykehus.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Forfatter har mottatt støtte fra AMFF (Allmennmedisinsk forskningsfond) og Helse Vests forskningsfond for samhandling (gjelder ph.d. og artikler det refereres til).

MIRIAM HARTVEIT

er forsker i Helse Fonna HF og ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen. Hun leder et forskningsprosjekt om samhandling mellom fastleger og spesialisert psykisk helsevern. Ph.d. med en avhandling om henvisninger til psykiatrien.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Forfatter har mottatt støtte fra Samarbeidsorganet Vest.

JAN EMIL KRISTOFFERSEN

er spesialist i allmennmedisin, master i helseadministrasjon og er fagsjef i Den norske legeförening. *Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.*

UNNI RINGBERG

er fastlege, spesialist i allmennmedisin og førsteamanuensis. Hun er leder for PROFKOM (Profesjonell kompetanse), Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø. Ph.d. med en avhandling om fastlegers henvisningspraksis.

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

LITTERATUR

- 1 Thorsen O, Hartveit M, Johannessen JO et al. Typologies in GPs' referral practice. *BMC Fam Pract* 2016; 17: 76.
- 2 Ringberg U, Fleten N, Deraas TS et al. High referral rates to secondary care by general practitioners in Norway are associated with GPs' gender and specialist qualifications in family medicine, a study of 4350 consultations. *BMC Health Serv Res* 2013; 13: 147.
- 3 Førde OH, Breidablik HJ, Øgar P. Truar skilnadene i tilvisingsratar målet om likeverdige helsetenester? *Tidsskr Nor Legeforen* 2011; 131: 1878–81.
- 4 Thorsen O, Hartveit M, Baerheim A. General practitioners' reflections on referring: an asymmetric or non-dialogical process? *Scand J Prim Health Care* 2012; 30: 241–6.
- 5 Thorsen O, Hartveit M, Baerheim A. The consultants' role in the referring process with general practitioners: partners or adjudicators? a qualitative study. *BMC Fam Pract* 2013; 14: 153.
- 6 FOR-2000-12-01-1208. Forskrift om prioritering av helsetjenester, rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten, rett til behandling i utlandet og om klagenemnd. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1208> (14.6.18)
- 7 LOV-1999-07-02-63. Lov om pasient- og brukerrettigheter. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63> (18.6.18).
- 8 Martinussen PE. Referral quality and the cooperation between hospital physicians and general practice: the role of physician and primary care factors. *Scand J Public Health* 2013; 41: 874–82.
- 9 Kristoffersen JE, Gerner BH, Sundar T. Henvisningen – monolog eller dialog? *Tidsskr Nor Legeforen* 2012; 132: 802–3.
- 10 Rokstad IS, Rokstad KS, Holmen S et al. Electronic optional guidelines as a tool to improve the process of referring patients to specialized care: an intervention study. *Scand J Prim Health Care* 2013; 31: 166–71.

ANNONSE



Stella casting leter etter helsepersonell; leger, sykepleiere, radiografer, helsefagarbeidere til diverse roller i filmen;

HÅP

En film av Maria Sødahl

Hva skjer med kjærligheten når en kvinne midtveis i livet får 3 måneder igjen å leve?

Filmen er basert på en sann historie og handler om Anja som midt i en aktiv karriere får en livstruende kreftdiagnose servert på lille julaften. Sammen med mannen Tomas, deres tre barn og tre stebarn i en moderne storfamilie – kastes hun inn i en turbulent juleuke. En uke hvor sykdomsforløpet avdekker et vanskjøttet forhold som setter en kjærlighetshistorie i sentrum av fortellingen.

Hovedrollene spilles av Andrea Bræin Hovig og svenske Stellan Skarsgård
Produsent: Motlys v/ Thomas Robsahm

Mye av handlingen foregår på sykehus og vi vil aller hest at det skal være «ekte» leger, sykepleier osv som besetter disse rollene.

Er du interessert så send en mail til: haap@stellacasting.no
Si litt om deg selv og hva du jobber med.

Trening som medisin

Trening er god medisin i rehabilitering av hjerte- og lungesyke.

Fysisk inaktivitet er årsak til 9 % av prematur død og om lag 6 % av alle dødsfall på grunn av koronar hjertesykdom (1). En Cochrane-analyse fra 2016 konkluderte med at treningsbasert rehabilitering gir så mye som 26 % reduksjon i risiko for hjertelatert dødelighet hos hjertesyke og 18 % færre nye sykehusinnleggelser sammenlignet med rehabilitering uten trening (2). Så lite som ti minutters rask gange hver dag kan være nok til å gi en betydelig reduksjon i dødelighet (3). For dem som ikke er i stand til å holde et rask tempo, kan 15–20 minutters rolig gange ha en tilsvarende positiv helseeffekt. I sekundærforebygging av koronar hjertesykdom, rehabilitering etter hjerneslag, behandling av hjertesvikt og forebygging av diabetes type 2 kan trening i noen sammenhenger være like effektivt som optimal medisiner (4). Hos pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (kols) og perifer karsykdom er bedret fysisk kapasitet, bedret livskvalitet, redusert dyspné og redusert angst- og depresjonsplager godt dokumentert (5, 6). Hos pasienter med perifer karsykdom er trening dessuten vist å øke maksimal smertefri gangdistanse i inntil to år etter avsluttet treningsopplegg (6). I dag anbefales trening som medisin i en rekke internasjonale retningslinjer (5–7).

Siste ord er likevel ikke sagt. I kontrast til tidligere forskning viste en fersk metaanalyse av nyere randomiserte studier av rehabilitering av hjerteinfarktpasienter ingen forskjell mellom treningsbasert rehabilitering og annen rehabilitering, verken med tanke på kardiovaskulær eller total dødelighet (8). Har moderne angioplastikk og farmakologisk behandling nå blitt så god at treningsbasert rehabilitering ikke gir noen ekstra effekt på dødelighet for denne pasientgruppen? Eller er det kvaliteten på dagens treningsbaserte rehabilitering som ikke er god nok? Treningsmengde og intensitet har en dose-respons-effekt (9). Trening med høy intensitet vil ofte være avgjørende for utbyttet av behandlingen. Trening med lav intensitet og for kort varighet kan etter vår mening være en viktig årsak til manglende effekt i flere nyere studier. Det er med andre ord et stort behov for mer forskning.

Få deltar på rehabilitering

I Norge anbefaler Helsedirektoratet strukturert hjerterehabilitering og regelmessig trening og fysisk aktivitet for alle personer med etablert hjerte- og karsykdom (10). For pasienter med kols er trening, sammen med røykeutt, det viktigste ikke-farmakologiske tiltaket (11). De fleste store og mellomstore sykehus i Norge har i dag et tilbud om treningsbasert hjerterehabilitering. Likevel viser en nyere norsk studie at kun 28 % av hjertepasienter deltar i et organisert treningsopplegg etter PCI (12). Det er store forskjeller mellom sykehusene. Ved Syke-

huset i Vestfold, der hjerterehabiliteringen er integrert i de daglige rutineene ved sykehusavdelingen, viste en studie at 75 % av koronarpasientene deltok i organisert hjerterehabilitering, mens andelen i Drammen lå på kun 18 % (13, 14). Deltagelse i treningsbasert hjerterehabilitering var assosiert med tydelige helsegevinster. Etter tre år var treningsdeltagerne i Vestfold mer fysisk aktive og flinkere til å ta medisinene sine enn dem som ikke hadde trent. De hadde også bedre lipidprofiler, bedre livskvalitet og mindre behov for videre oppfølging og informasjon.

Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ble opprettet i 2016 ved St. Olavs hospital for å bidra til økt kompetansespredning og kompetanseoppbygging blant helsepersonell som møter pasienter med hjertesykdom, hjertesvikt, perifer karsykdom og kols. Kompetansetjenesten har nylig utarbeidet kortfattede og enkle oversikter over gjeldende treningsanbefalinger basert på norske, europeiske og amerikanske retningslinjer. Oversiktene er tilgjengelig på kompetansetjenestens nettsider (15).

Systematisk bruk av trening som medisin kan være med å redusere behovet for nye sykehusinnleggelser, medikamentell behandling og medisinske inngrep. Det er derfor viktig å leger bevisst diskuterer, gir råd og engasjerer seg i fysisk aktivitet hos pasientene sine, og at fysisk aktivitet blir kartlagt som en naturlig del av et legebesøk.

Mottatt 23.11.2017, første revisjon innsendt 14.5.2018, godkjent 25.6.2018.

ØIVIND ROGNMO

oivind.rognmo@ntnu.no
er forsker ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og Cardiac Exercise Research Group ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og rådgiver for den nasjonale ph.d.-forskingskolen for hjerteforskning (NORHEART). Han tok sin doktorgrad på temaet høyintensitetstrening og kardiovaskulær helse i 2008. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt honorar for foredrag i regi av Sanofi Aventis og Astrazeneca.

EIVIND BRØNSTAD

er spesialist i lungesykdommer og lege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Han er også overlege ved Lungeavdelingen ved St. Olavs hospital og postdoktor ved Institutt for sirkulasjon og bildiagnostikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hans doktorgrad fra 2013 omhandlet trening ved kols, der han undersøkte hvordan ulike typer trening påvirker hjertefunksjonen og skjelettmuskulaturen hos pasienter med moderat sykdom. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CONRAD LANGE

er spesialist i generell kirurgi og karkirurgi og lege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Han er også overlege ved Karkirurgisk seksjon ved Kirurgisk klinikk, St. Olavs hospital, der han har vært ansatt siden 1992. Han tok sin doktorgrad ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i 2014 på temaet endovaskulær behandling med stentgrafting hos pasientgrupper med utposning på hovedpulsåren. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELISABETH K. VESTERBEKKMO

er spesialist i indremedisin og fagansvarlig hjertelege ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Hun er også stipendiat ved Cardiac Exercise Research Group, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og er i B-gren kardiologi ved Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ANDERS REVDAL

er kommunikasjonsrådgiver i Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og Cardiac Exercise Research Group ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Han er utdannet treningsfysiolog og journalist. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

INGER-LISE AAMOT

er faglig leder ved Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin ved St. Olavs hospital og postdoktor ved Cardiac Exercise Research Group, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Hun er utdannet fysioterapeut og tok doktorgrad på hjerterehabilitering i 2013. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380: 219–29.
- Anderson L, Thompson DR, Oldridge N et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; nr. 1: CD001800.
- Stewart RAH, Held C, Hadziosmanovic N et al. Physical activity and mortality in patients with stable coronary heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2017; 70: 1689–700.
- Naci H, Ioannidis JP. Comparative effectiveness of exercise and drug interventions on mortality outcomes: metaepidemiological study. *BMJ* 2013; 347: f5577.
- Garvey C, Bayles MP, Hamm LF et al. Pulmonary rehabilitation exercise prescription in chronic obstructive pulmonary disease: review of selected guidelines: an official statement from the American Association Of Cardiovascular And Pulmonary Rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2016; 36: 75–83.
- Aboyans V, Ricco JB, Bartelink MEL et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J* 2018; 39: 763–816.
- Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016; 37: 2315–81.
- Powell R, McGregor G, Ennis S et al. Is exercise-based cardiac rehabilitation effective? A systematic review and meta-analysis to re-examine the evidence. *BMJ Open* 2018; 8: e019656.
- Karlsen T, Aamot IL, Haykowsky M et al. High intensity interval training for maximizing health outcomes. *Prog Cardiovasc Dis* 2017; 60: 67–77.
- Helsedirektoratet. Fysisk aktivitet ved sekundærforebygging av hjerte- og karsykdommer, sterk anbefaling. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom/seksjon?Tittel=kartlegging-av-levevaner-og-9892#fysisk-aktivitet-ved-sekund%C3%A6rforebygging-av-hjerte-og-karsykdommersterk-anbefaling> (24.5.2018).
- Kols. Nasjonal faglig retningslinje og veileder for forebygging, diagnostisering og oppfølging. Oslo: Helsedirektoratet, 2012. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/847/Nasjonal-faglig-retningslinje-og-veileder-for-forebygging-diagnostisering-og-oppf%C3%B8lging-IS-2029.pdf> (24.5.2018).
- Olsen SJ, Schirmer H, Bønaa KH et al. Cardiac rehabilitation after percutaneous coronary intervention: Results from a nationwide survey. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018; 17: 273–9.
- Peersen K, Munkhaugen J, Gullestad L et al. The role of cardiac rehabilitation in secondary prevention after coronary events. *Eur J Prev Cardiol* 2017; 24: 1360–8.
- Munkhaugen J, Peersen K, Sverre E et al. Oppfølging etter hjerteinfarkt - er den god nok? *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; 138. doi:10.4045/tidsskr.17.1050.
- Nasjonal kompetansetjeneste Trening som medisin. Trening som medisin. <https://stolav.no/Sider/Kompetansetjenesten-Trening-som-medisin.aspx> (24.5.2018).

Din partner innen molekylær kreftdiagnostikk

Vi tilbyr analyser av ulike kreftmarkører for blant annet:

- Lungekreft
- Brystkreft
- Blærekreft
- Kolorektalkreft
- Livmorhalskreft
- Leukemi
- Lymfom
- Melanom
- Skjoldbrusk-
kjertelkreft

Metoder og teknologi:

- NGS
- Real-Time PCR
- Nøyaktig og hurtig diagnostikk
- Automatiserte løsninger
- Uten DNA / RNA ekstraksjon
- Integriert analysesoftware
- Integriert ferdigrapporter

Leverandørene vi representerer:

Cepheid
A better way.

EntroGen
Predictive • Preventive • Personalized

invivoscribe

Asuragen

BERGLOS 180709

TA KONTAKT FOR MER INFORMASJON
Produktsjef **Huma Siddiqui** - 92 42 13 86
huma.siddiqui@bergmandiag.no

En ledende samarbeidspartner for helsevesenet innen laboratoriediagnostikk

BERGMAN
DIAGNOSTIKA

www.bergmandiag.no - Tlf. 63 83 57 50

Victoza® indikasjon

Victoza® er indisert til behandling av voksne med utstiltekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet

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

For resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som ble undersøkt, se SPC pkt. 4.4, 4.5 og 5.1

Refusjonsberettiget bruk

Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med metformin og/eller sulfonylurea og/eller basalinulin hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene.

Refusjonskode:

ICPC		Vilkår nr
T90	Diabetes type 2	232
ICD		Vilkår nr
E11	Diabetes mellitus type 2	232

Vilkår: 232

Refusjon ytes i kombinasjon med metformin til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin.

Victoza® utvalgt sikkerhetsinformasjon

- Hyppigste bivirkninger er gastrointestinale, inkludert kvalme, oppkast og diaré. Disse forekommer oftest i begynnelsen av behandlingen og reduseres vanligvis i løpet av få dager eller uker med fortsatt behandling. Ta forholdsregler for å unngå væskemangel
- For å bedre gastrointestinal toleranse:
 - Startdosen er **0,6 mg** daglig
 - Etter minst 1 uke bør dosen økes til **1,2 mg** daglig
 - Basert på klinisk respons kan dosen økes etter minst en uke til **1,8 mg** daglig for å bedre den glykemiske kontrollen ytterligere.
- Kombinasjon med sulfonylurea eller insulin kan gi økt risiko for hypoglykemi, og dosereduksjon av sulfonylurea eller insulin bør vurderes
- Både forbedring av glykemisk kontroll og reduksjon i kardiovaskulær morbiditet og mortalitet er en integrert del av behandlingen av type 2-diabetes

	Victoza® kan benyttes uten dosejustering ved:	Victoza® anbefales ikke ved:
Nyrefunksjon	Mild, moderat og alvorlig nedsatt	Terminal nyresykdom
Leverfunksjon	Mild og moderat nedsatt	Alvorlig nedsatt leverfunksjon
Hjertesvikt	NYHA-klasse I-III	NYHA-klasse IV

Les fullstendig preparatomtale før forskrivning av Victoza®

Det er viktig at alle bivirkninger og uønskede medisinske hendelser som oppstår under behandling rapporteres til Statens legemiddelverk eller Novo Nordisk

Referanser:

1. Victoza® SPC avsnitt 4.1 (sist oppdatert 25.07.2017)
2. Victoza® SPC avsnitt 5.1 (sist oppdatert 25.07.2017)
3. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K et al. Liraglutid and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2016;375(4):311-322
4. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. Valg av blodgluksekendende legemiddel etter metformin ved diabetes type 2. Oslo: Helsedirektoratet, sist oppdatert 01.06.2017. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/diabetes> (15.05.2018)
5. Victoza® SPC avsnitt 4.2 (sist oppdatert 25.07.2017)
6. Victoza® SPC avsnitt 4.2, 4.4 og 4.8 (sist oppdatert 25.07.2017)
7. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/victoza-novo-nordisk-565190> (15.05.2018)

Victoza «Novo Nordisk»

ATC-nr.: A10B J02

C Antidiabetikum.

T INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning i ferdigfylt penn: 1 ml inneholder: Liraglutid 6 mg, dinatriumfosfatdihydrat, propylenglykol, fenol, vann til injeksjonsvæsker.

Indikasjoner: Behandling av voksne med utstiltekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet: -Som monoterapi når metformin er vurdert uegnet grunnet intoleranse eller kontraindikasjoner. -I tillegg til andre legemidler til behandling av diabetes. Se SPC for resultater fra studier vedrørende kombinasjoner, effekt på glykemisk kontroll, kardiovaskulære hendelser og populasjoner som ble undersøkt. **Dosering:** For å bedre gastrointestinal toleranse er startdosen 0,6 mg liraglutid daglig. Etter minst 1 uke bør dosen økes til 1,2 mg. Noen pasienter forventes å ha fordel av en økt dose fra 1,2 mg til 1,8 mg, og basert på klinisk respons kan dosen økes etter minst 1 uke til 1,8 mg for å bedre den glykemiske kontrollen ytterligere. Daglige doser over 1,8 mg anbefales ikke. Gjeldende dose av metformin og tiazolidindion kan beholdes uforandret. Når preparatet gis i tillegg til sulfonylurea-behandling eller insulin, bør det vurderes å redusere dosen med sulfonylurea eller insulin for å redusere risikoen for hypoglykemi. Egenmålinger av blodglukose er ikke nødvendig for å justere liraglutiddosen. Ved oppstart av behandling med preparatet i kombinasjon med et sulfonylureapreparat eller insulin kan det imidlertid være nødvendig med egenmålinger av blodglukose for å justere dosen av sulfonylureapreparatet eller dosen med insulin. **Spesielle pasientgrupper:** **Nedsatt leverfunksjon:** Ingen dosejustering ved lett eller moderat nedsatt leverfunksjon. Anbefales ikke ved alvorlig nedsatt leverfunksjon. **Nedsatt nyrefunksjon:** Ingen dosejustering ved lett, moderat eller alvorlig nedsatt nyrefunksjon. Preparatet anbefales ikke ved terminal nyresykdom pga. manglende erfaring. **Barn og ungdom <18 år:** Sikkerhet og effekt er ikke fastslått. **Eldre >65 år:** Ikke nødvendig med dosejustering pga. alder. **Tilberedning/Håndtering:** Bruksanvisningen i pakningsvedlegget må følges nøye. Oppløsning som ikke fremstår klar og fargeløs, eller nesten fargeløs, skal ikke brukes. Preparat som har vært frosset skal ikke brukes. Uforfremt til bruk sammen med NovoFine engangs nåler med lengde opptil 8 mm. **Blandbarhet:** Skal ikke blandes med andre legemidler. **Administrering:** Injiseres s.c. 1 gang daglig i abdomen, låret eller overarmen. Gis når som helst på dagen på omtrent samme klokkeslett hver dag, uavhengig av måltider. Skal ikke administreres i.v. eller i.m. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdstoffene. **Forsiktighetsregler:** Skal ikke brukes ved diabetes mellitus type 1 eller til behandling av diabetisk ketoacidose. Preparatet er ikke et erstatningspreparat for insulin. Det er ingen erfaring med behandling av pasienter med kongestiv hjertesvikt, NYHA klasse IV, og liraglutid anbefales derfor ikke til bruk hos disse pasientene. Det er begrenset erfaring ved inflammatorisk tarmsykdom og diabetisk gastroparese og bruk av preparatet anbefales ikke til disse pasientene da dette er forbundet med forbigående gastrointestinale bivirkninger, inkl. kvalme, oppkast og diaré. Akutt pankreatitt er observert ved bruk av GLP-1-reseptoragonister. Pasientene bør informeres om de karakteristiske symptomene på akutt pankreatitt. Ved mistanke om pankreatitt bør preparatet seponeres; dersom akutt pankreatitt bekreftes, bør behandling med preparatet ikke gjenopptas. Thyreoidbivirkninger, slik som struma, er rapportert, spesielt hos pasienter med allerede eksisterende thyreoidesykdom, og liraglutid bør derfor brukes med forsiktighet hos disse pasientene. Kombinasjon med et sulfonylureapreparat eller insulin kan gi økt risiko for hypoglykemi. Risikoen for hypoglykemi kan reduseres ved å minske dosen av sulfonylurea eller insulin. Tegns og symptomer på dehydrering, inkl. nedsatt nyrefunksjon og akutt nyresvikt er rapportert. Pasienten bør informeres om den potensielle risikoen for dehydrering i forbindelse med gastrointestinale bivirkninger og ta forholdsregler for å unngå væskemangel. Liraglutid har ingen eller ubetydelig påvirkning på evnen til å kjøre bil eller bruke maskiner. Forholdsregler må tas for å unngå hypoglykemi under bilkjøring og ved bruk av maskiner, særlig i kombinasjon med et sulfonylureapreparat eller et basalinulin. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. In vitro har liraglutid vist svært lav potensiale for farmakokinetiske interaksjoner med andre virkestoffer relatert til CYP450 og plasmaproteinbinding. Den lille forskningen i magetømming som liraglutid medfører, kan påvirke absorpsjon av orale legemidler som tas samtidig. Interaksjonsstudier viste ingen klinisk relevant forskjell i absorpsjonen, og dosejustering er derfor ikke nødvendig. Noen få pasienter behandlet med liraglutid rapporterte minst én episode med kraftig diaré. Diaré kan påvirke absorpsjon av orale legemidler som tas samtidig. En klinisk relevant interaksjon med virkestoffer med dårlig løselighet eller med smal terapeutisk indeks, slik som warfarin, kan ikke utelukkes. Ved oppstart av liraglutidbehandling hos pasienter på warfarin eller andre kumarinderivater, anbefales hyppigere monitorering av INR. Ingen interaksjoner er observert mellom liraglutid og insulin detemir ved administrering av en enkelt dose insulin detemir 0,5 E/kg til pasienter med type 2-diabetes som var i steady state med liraglutid 1,8 mg. **Graviditet, amming og fertilitet:** **Graviditet:** Utliretrellelige data. Dyrestudier har vist reproduksjonstoksiske effekter. Risikoen for mennesker er ukjent. Preparatet skal ikke brukes under graviditet, i stedet anbefales bruk av insulin. Hvis en pasient ønsker å bli gravid eller blir gravid, skal behandlingen seponeres. **Amming:** Overgang i morsmelk er ukjent. Dyrestudier har vist liten overgang til morsmelk for liraglutid og strukturelt sett lignende metabolitter. Prekliniske studier har vist en behandlingsrelatert reduksjon av neonatal vekst hos diende rotter. Pga. manglende erfaring, bør ikke preparatet brukes under amming. **Fertilitet:** Bortsett fra en svak reduksjon i antall levende implantat, indikerte dyrestudier ingen skadelige effekter mht. fertilitet. **Bivirkninger:** De hyppigst rapporterte bivirkningene var gastrointestinale bivirkninger, disse forekommer hyppigere i begynnelsen av behandlingen og reduseres vanligvis i løpet av få dager eller uker med fortsatt behandling. Hodepine og nasofaryngitt var også vanlig. Hypoglykemi: De fleste tilfeller av hypoglykemi var milde. Alvorlig hypoglykemi var mindre vanlig og primært observert med liraglutid kombinert med sulfonylureapreparat (0,02 tilfeller/pasientår). Kombinasjonsbehandling med basalinulin gir lav risiko for hypoglykemi (1 tilfelle/pasientår). **Svært vanlige (≥1/10):** Gastrointestinale: Kvalme, diaré. **Vanlige (≥1/100 til <1/10):** Gastrointestinale: Oppkast, dyspepsi, øvre magesmerter, obstipasjon, gastritt, flatulens, abdominal distensjon, gastrøsophageal reflukssykdom, abdominal ubehag, tannpine. Hjerne/kar: Økt hjertefrekvens. Hud: Hudutslett. Infeksjoner: Nasofaryngitt, bronkitt. Nevrologiske: Hodepine, svimmelhet. Stoffskifte/ernæring: Hypoglykemi, anoreksi, redusert appetitt. **Undersøkelser:** Økt amylase, økt lipase. **Øvrige:** Tretthet, reaksjoner på injeksjonsstedet. **Mindre vanlige (≥1/1000 til <1/100):** Hud: Urticaria, kløe. Lever/galle: Gallesten, kolestyt. Nyre/urinveier: Nedsatt nyrefunksjon, akutt nyresvikt. Stoffskifte/ernæring: Dehydrering. **Øvrige:** Malaise. **Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):** Gastrointestinale: Intestinal obstruksjon. **Øvrige:** Anafylaktiske reaksjoner. **Svært sjeldne (<1/10 000):** Gastrointestinale: Pankreatitt (inkl. nekrotiserende pankreatitt). **Overdosering/Forgiftning:** Fra kliniske studier og ved bruk etter markedsføring er det rapportert overdoser med opptil 40 x anbefalt vedlikeholdsdose (72 mg). Generelt rapporterte pasientene sterk kvalme, oppkast og diaré. Ingen rapporterte alvorlig hypoglykemi. Alle pasientene ble resituet uten komplikasjoner. **Behandling:** Egnede støttebehandling iht. pasientens kliniske tegn og symptomer. Se Giftinformasjonens anbefalinger A10B J02 på www.felleskatalogen.no. **Egenskaper:** **Klassifisering:** Glukagonlignende peptid-1 (GLP-1)-analog fremstilt ved rekombinant DNA-teknologi, 97% homologt for inkretinhormonet humant GLP-1. **Virkningsmekanisme:** GLP-1-reseptoren er målet for naturlig GLP-1, som forsterker glukoseavhengig insulinutskillelse fra pankreatiske betaceller. Virkningen til liraglutid medieres via en spesifikk interaksjon med GLP-1-reseptorer. Ved høy blodglukose blir insulinutskillelse stimulert og glukagonutskillelse hemmet. Omvendt vil liraglutid under hypoglykemi redusere insulinutskillelse og ikke svekke glukagonutskillelse. Mekanismen med blodglukosen senking involverer også en mindre forsknelse i magetømming. Liraglutid reduserer kroppsvekt og mengde kropps fett via mekanismer som involverer redusert sølt og nedsatt energiinntak. Liraglutidbehandling har vist forbedring av HbA_{1c}, fastende plasmaglukose og postprandial glukose. Liraglutid er vist å forebygge alvorlige kardiovaskulære hendelser hos pasienter med type 2-diabetes og høy kardiovaskulær risiko. Se SPC for ytterligere informasjon. **Absorpsjon:** Langsom, T_{max} oppnås etter 8-12 timer. Beregnet C_{max} var 9,4 nmol/liter for en s.c. enkelt dose med liraglutid 0,6 mg. Ved 1,8 mg liraglutid ble gjennomsnittlig steady state-konsentrasjon av liraglutid (AUC₀₋₂₄) ca. 34 nmol/liter. Liraglutidabsorpsjonen økte proporsjonalt med dosen. Den intraindividuelle variasjonskoeffisienten for liraglutid AUC var 11% etter administrering av en enkelt dose. Absolutt biotilgjengelighet er ca. 55%. **Proteinbinding:** >98%. **Fordeling:** Vd er 11-17 liter. **Halveringstid:** Gjennomsnittlig clearance etter en s.c. enkelt dose er ca. 1,2 liter/time med en t_{1/2} for eliminasjon på ca. 13 timer. Liraglutidabsorpsjon ble redusert ved lett til moderat nedsatt leverfunksjon. Liraglutidabsorpsjon ble redusert med 33%, 14%, 27% og 26% ved hhv. lett (Cl_{cr} 50-80 ml/minutt), moderat (30-50 ml/minutt) og alvorlig (<30 ml/minutt) nedsatt nyrefunksjon og ved terminal nyresykdom som krever dialyse. **Metabolisme:** Liraglutid metaboliseres på lignende måte som store proteiner uten at noe spesifikt organ er identifisert som hovedeliminasjonsvei. **Utskillelse:** Intakt liraglutid ble ikke sett i urin eller feces etter en radiomerket liraglutiddose. Kun en mindre del av administrert radioaktivitet ble utskilt som liraglutidrelaterte metabolitter i urin eller feces (hhv. 6% og 5%). Radioaktiviteten i urin og feces ble hovedsakelig skilt ut i løpet av de første 6-8 dagene og korresponderte med 3 mindre metabolitter. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares ved 2-8°C (i kjøleskap). Holdes borte fra fryseeksponering. Skal ikke fryses. La hetten sitte på pennen for å beskytte mot lys. Etter første gangs bruk: Oppbevares ved høyst 30°C eller ved 2-8°C (i kjøleskap) i maks. 1 måned. **Pakninger og priser:** 3 x 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1625,60.

Refusjon: A10B J02_2 Liraglutid

Refusjonsberettiget bruk: Behandling av type 2 diabetes mellitus i kombinasjon med metformin og/eller sulfonylurea og/eller basalinulin hos pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig glykemisk kontroll på høyeste tolererte dose av disse legemidlene.

Refusjonskode:

ICPC	Vilkår nr	ICD	Vilkår nr
T90	Diabetes type 2	E11	Diabetes mellitus type 2

Vilkår: (232) Refusjon ytes i kombinasjon til pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig sykdomskontroll på høyeste tolererte dose metformin.

Sist endret: 21.08.2017

Basert på SPC godkjent av KLB: 25.07.2017

Pris og refusjon per mai 2018



Novo Nordisk Scandinavia AS
Nydalveien 28
Postboks 4814 Nydalen
0484 Oslo

www.nvonordisk.no
E-post: Kundeservice-norge@novonordisk.com



Victoza® (liraglutid)

Forebygger alvorlige kardiovaskulære hendelser*²

– til behandling av voksne med utilstrekkelig kontrollert diabetes mellitus type 2 som tillegg til diett og fysisk aktivitet¹

* Kardiovaskulær endepunktstudie: 9340 pasienter med type 2-diabetes og høy kardiovaskulær risiko, Victoza® (liraglutid) ble studert i tillegg til standardbehandling, inkludert endring av levevaner, blodtrykksenkning og statiner^{2,3}.

Primært endepunkt: kardiovaskulær død, ikke-fatal hjerteinfarkt eller ikke-fatal hjerneslag (HR 0,87 95% KI 0,78-0,97; p = 0,01)^{2,3}.



Gjennomsnittlig HbA_{1c}-reduksjon²**
1,0–1,8 %

Noen pasienter forventes å ha fordel av en økt dose fra 1,2 mg til 1,8 mg⁵



Gjennomsnittlig vekttap²**
2,6–4,3 kg

Victoza® er ikke indisert for vektreduksjon



Kan gi tilleggsfordeler til blod-sukkerreduksjon med redusert risiko for tidlig død og hjerte- og karsykdom hos pasienter med hjerte- og karsykdom⁴

Nasjonal faglig retningslinje for diabetes⁴

Victoza® er ett av de anbefalte legemidlene etter metformin. – Særlig egnet ved overvekt/fedme

** Victoza® i kombinasjon med metformin. Intervallene viser gjennomsnittsverdier fra ulike studier.

† = Kardiovaskulær sykdom. Både forbedring av glykemisk kontroll og reduksjon i kardiovaskulær morbiditet og mortalitet er en integrert del av behandlingen av diabetes type 2²

Hjelper trening ved alvorlige psykiske lidelser?

Forskning gir i liten grad svar på om fysisk trening er bra for personer med alvorlige psykiske lidelser. Det er gjort for få studier av høy metodisk kvalitet.

Folkehelseinstituttet har på oppdrag fra Rådet for psykisk helse utarbeidet en kunnskapsoppsummering om effekten av fysisk trening for personer med alvorlige psykiske lidelser (1). Et systematisk litteratursøk ga 3 696 referanser, hvorav 61 artikler ble lest i fulltekst. Kun to systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet ble vurdert med vår sjekkliste og inkludert i vår oversikt (2). Disse så på effekten fysisk trening hadde for voksne med alvorlig psykisk lidelse når det gjaldt både psykisk og fysisk helse og kognitive funksjoner. Vi har oppsummert disse to oversiktene hver for seg. For hvert av utfallene i oversiktene har vi vurdert vår tillit til dokumentasjonen i henhold til GRADE-kriteriene. De to oversiktene brukte Hedges g og standardized mean difference (SMD) som effektestimater i sine metaanalyser. Vår tolkning av estimatene er: 0,2 en «liten effekt», 0,5 en «moderat effekt» og 0,8 en «stor effekt».

Muligens moderat bedre oppmerksomhet og sosial kognisjon

I oversikten fra 2017 var resultatene basert på ti studier med til sammen 383 deltakere (3). Over 90 % hadde schizofreni eller schizofreni med affektiv lidelse, mens 8 % hadde ikke-afektive psykotiske lidelser. Treningen varte fra én til seks måneder, med et gjennomsnitt på tre

måneder, to til fire dager i uken, og hver økt varte fra 20 til 60 minutter. Det var primært aerob trening som ble undersøkt, og i tre av studiene ble det også brukt styrketrening.

Oversikten viste at fysisk trening trolig gir en liten bedring av global kognisjon og arbeidshukommelse – henholdsvis Hedges g 0,33 (95 % konfidensintervall (KI) 0,13–0,53) og Hedges g 0,39 (95 % KI 0,05–0,73). Den gir også muligens moderat bedre oppmerksomhet og sosial kognisjon – henholdsvis Hedges g 0,66 (95 % KI 0,2–1,12) og Hedges g 0,71 (95 % KI 0,27–1,15), men det er muligens ikke forskjell på prosesseringshastighet. Vi er usikre på effekten av trening på verbal læring og minne, resonnering og problemløsning, og visuell læring og minne.

«Studiene bør gjentas med flere deltakere for at vi skal få sikre svar»

Liten eller ingen påvirkning på kroppsmasseindeks og vekt

Oversikten fra 2014 inkluderte åtte studier med til sammen 375 personer, hvorav seks av studiene omhandlet personer med diagnosen schizofreni, og to av studiene personer med alvorlige psykiske lidelser, herunder schizofreni og bipolare, affektive og psykotiske lidelser (4). Tiltakene i studiene besto av aerob trening, fra tre ganger i uken over ti uker, til to ganger i uken i 25 uker.

Trening av ulik varighet og intensitet er slått sammen i metaanalysene, og forfatterne gjorde ikke egne analyser av effekten av ulike former for trening eller ulik intensitet på treningen.

For denne populasjonen ga fysisk trening muligens liten eller ingen forskjell på kroppsmasseindeks eller vekt – henholdsvis SMD -0,24 (95 % KI -0,56–0,08) og SMD 0,13 (95 % KI -0,32–0,58). Videre er det usikkert om fysisk trening har effekt på fysisk form eller symptomer på angst eller depresjon.

Kunnskapshull

En begrensning ved systematiske oversikter er at de kan regnes som utdaterte så snart nye studier blir publisert. Denne utfordringen er enda større når det gjelder analyser av systematiske oversikter, der tidsspennet fra en studie publiseres til den kan inkluderes i resultatene blir ytterlig forlenget.

Selv om vi ikke fant solid dokumentasjon på at trening har effekt på personer med alvorlige psykiske lidelser i henhold til de definerte utfallsmålene, gir heller ikke forskningslitteraturen grunnlag for å tro det motsatte.

Vårt arbeid med rapporten har styrket vårt inntrykk av at det er utfordrende å gjennomføre vitenskapelige primærstudier av høy metodisk kvalitet på dette området. Få deltakere er et fellestrekk i de fleste primærstudiene som vurderer effekter av fysisk trening for personer med alvorlige psykiske lidelser. Dette påvirker vår tillit til resultatene, også når studiene oppsummeres i systematiske oversikter.

Studiene bør gjentas med flere deltakere for at vi skal få sikre svar. Vi trenger studier som direkte sammenligner fysisk trening og andre aktive intervensjoner, eventuelt ulike typer trening, og som vurderer langtids effekten av fysisk trening eller aktivitet.

Mottatt 15.6.2018, godkjent 26.6.2018.

VIGDIS UNDERLAND

vigdis.underland@fhi.no er fysioterapeut og cand.scient. Hun jobber som forsker med systematiske oversikter ved Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HILDE H. HOLTE

er sosiolog og ph.d. Hun jobber som seniorforsker med systematiske oversikter ved Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

GUNN ELISABETH VIST

forsker på forskningsmetoder og systematiske oversikter. Hun er ph.d. og jobber som seniorforsker ved Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Underland V, Holte HH, Vist G. Effekt av fysisk trening for personer med alvorlige psykiske lidelser. Oversikt over systematiske oversikter. Rapport 2018. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2018. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/effekt-av-fysisk-trening-for-personer-med-alvorlige-psykiske-lidelser-rapport-2018.pdf> (26.6.2018).
- Slik oppsummerer vi forskning. Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. 4. reviderte utg. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2015. https://www.fhi.no/globalassets/kss/filer/filer/verktoy/2015_handbok_slik_oppsummerer_vi_forskning.pdf (26.6.2018).
- Firth J, Stubbs B, Rosenbaum S et al. Aerobic exercise improves cognitive functioning in people with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull* 2017; 43: 546–56.
- Pearsall R, Smith DJ, Pelosi A et al. Exercise therapy in adults with serious mental illness: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* 2014; 14: 117.

Forskning tar tid

Tellekanter, raske resultater og publikasjoner er ikke alltid det viktigste.

Familiær erythrocytose er sjelden, men ble velkjent etter publisering av forskning på et 20-talls familier. En av disse ble beskrevet i Norge i 1983 (1). Det var klart at det var en dominant, autosomal arvegang i familien, men utover dette var det med datidens metoder ikke mulig å finne årsaken til erythrocytosen.

«Dette langvarige prosjektet kunne bare blitt gjennomført gjennom en utholdende interesse og nysgjerrighet»

I 1996 ble det publisert en studie om en finsk familie med 29 medlemmer som hadde hemoglobinverdi over 20 g/dl (2). De affiserte medlemmene hadde en aktive-rende mutasjon i genet for erythropoietinreseptor (EPOR). Dette innebærer at reseptoren signaliserer hele tiden, selv om erythropoietin (epo) ikke er til stede. Et bemerkelsesverdige trekk ved denne historien er at indekskasus hadde 22 g/dl i Hb og var en kjent skiløper på 1960–70-tallet med flere gull i VM og OL i langrenn. Med en internasjonal publisering i ryggen hadde han usedvanlig god dokumentasjon på at han hadde en genetisk årsak til sin erythrocytose. I dag hadde han likevel fått startnekt i verdenscupen i langrenn, og medisinsk sakkyndig ville fått en vanskelig sak på bordet.

Ny interesse

Historien om langrennsløperen gjorde at interessen for den norske familien våknet igjen. Sekvensering av erythropoietinreseptor fra familiemedlemmer dannet grunnlag for en masteroppgave ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i 1997 (3).

Funnene var helt normale, og forklaringen i den aktuelle familien måtte være en annen enn i det finske tilfellet.

Prosjektet tok da en ny pause på seks år før vi begynte et samarbeid med Radek Skoda ved Universitetet i Basel. Det ble klart at de affiserte individene hadde forhøyet nivå av erythropoietin i serum. Dette var det motsatte av det som ble funnet i 1983, og endret fokus for de videre undersøkelsene. I andre familier i denne kategorien hadde man funnet en mutasjon i signalveien som registrerer oksygennivået i blod. Det vil si at kroppen feilaktig registrerer for lave oksygennivåer, og dette stimulerer til økt produksjon av erythropoietin. Denne signalveien var imidlertid normal hos vår familie.

Overraskelsen var stor når det etter genomvid koblingsanalyse ble funnet en mutasjon i genet for erythropoietin som stemte perfekt. Alle affiserte og ingen uaffiserte hadde en heterozygot enkel delesjon av en base i signalsekvensen i *EPO*-genet. Dette var et nytt og interessant funn, og undersøkelsene kunne ha stoppet her. Det var sannsynlig at mutasjonen forskjøvet leserammen slik at *EPO*-genet ble ikke-kodende. Men hvordan i all verden kunne et ikke-kodende *EPO*-gen forklare høye erythropoietinverdier? Funnet var et paradoks som trengte en forklaring, men det var ikke lett å se veien videre. Prosjektet tok en ny pause på fem år.

Nye metoder

I løpet av denne tiden kom metoden Clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR). Den gir mulighet til å forandre gener, og åpnet for detaljert genredigering og muligheten til å eksperimentelt prøve ut den funksjonelle effekten av endringer i DNA. Gruppen i Basel introduserte delesjonen i en erythropoietinproduserende cellelinje, og fant at disse cellene laget 8–10 ganger mer erythropoietin. Den godt skjulte mekanismen er en ny forklaring på familiær erythrocytose, og ble beskrevet i *New England Journal of Medicine* i mars i år (4).

Studien har to vesentlige funn. Det første er påvisningen av den nye mutasjonen i *EPO*-genet som forårsaker høy Hb. En slik entydig

sammenheng mellom genotype og fenotype er alltid interessant. Det andre funnet, som er en mye vanskeligere oppgave å løse, er hvordan denne mutasjonen fører til økt Hb-verdi. Dette ble sannsynliggjort ved eksperimentelle studier. Funnet har også overføringsverdi, og kan gi idé til forklaring av mutasjoner som gir uventete resultater ved andre sykdommer.

35 år med forskning

Det tok 25 år å påvise mutasjonen, og ytterligere ti år å finne ut hvordan en *EPO*-mutasjon som gir tap av funksjon, kunne føre til økt funksjon. Dette langvarige prosjektet kunne bare blitt gjennomført gjennom en utholdende interesse og nysgjerrighet, en langsom modning og innsirkling av problemstillingen, og ikke minst venting på de riktige metodene.

Forskningen har vært en reise gjennom medisinsk og molekylærbiologisk teknologiutvikling. I 1983 ble det brukt metoder som var avanserte for sin tid – for eksempel måling av erythropoietinaktivitet i serum ved stimulering av cellekulturer og injeksjon av serum i hypoksiske mus. Det var imidlertid ikke mulig å løse dette problemet med daværende metoder uten DNA-sekvensering og eksperimentell uttesting av konsekvensene av mutasjonen (det siste ble ikke fullt tilgjengelig før i 2015). Og underveis var vi også innom en finsk skiløper.

«Forskningen har vært en reise gjennom medisinsk og molekylærbiologisk teknologiutvikling»

Historien maner til ettertanke om hvorledes forskning blir til, og ikke minst hvor lang tid det kan ta. Tellekanter, raske resultater og publikasjoner må ikke være eneste incitament til å forske.

Mottatt 19.5.2018, første revisjon innsendt 12.6.2018, godkjent 25.6.2018.

ANDERS WAAGE

anders.waage@stolav.no

er overlege ved Avdeling for blodsykdommer, St. Olavs hospital og professor 2 ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt økonomisk støtte til følgeforskning i biobank fra Felles forskningsutvalg, Helse MidtNorge/Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Dette var en nøytral tildeling uten påvirkning av innholdet i forskningen.

ANDERS SUNDAN

er professor ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

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

LITTERATUR

- 1 Ly B, Meberg A, Kanelønning K et al. Dominant familial erythrocytosis with low plasma erythropoietin activity: studies on four cases. *Scand J Haematol* 1983; 30: 11–7.
- 2 de la Chapelle A, Träskelin AL, Juvonen E. Truncated erythropoietin receptor causes dominantly inherited benign human erythrocytosis. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1993; 90: 4495–9.
- 3 Torgersen ML. Kartlegging av genetiske forandringer i erythropoietins signalsystem ved familiær primær polycytemi. Hovedfagsoppgave. Trondheim: Kjemisk institutt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 1997.
- 4 Zmajkovic J, Lundberg P, Nienhold R et al. A gain-of-function mutation in EPO in familial erythrocytosis. *N Engl J Med* 2018; 378: 924–30.

Panodil «GlaxoSmithKline Consumer Healthcare»

CF **Analgetikum. Antipyretikum.**

ATC-nr.: N02B E01

T TABLETTER, filmdrasjerte 500 mg og 1 g: Panodil: Hver tablett inneholder: Paracetamol 500 mg, resp. 1 g, kaliumsorbat (E 202), hjelpestoffer. **Indikasjoner:** Lette til moderate kortvarige smerter som menstruasjonsmerter, tannpine, hodepine, muskel- og leddsmerter, f.eks. ved feber og forkjølelse. Ubehag ved feber. Under legekontroll forebyggende mot komplikasjoner ved høy feber, langvarige hodesmerter og muskel- og leddplager. **Reseptfri bruk:** Kortvarige lette til moderate smerter som hodepine, tannpine, menstruasjonsmerter og muskel- og leddsmerter, f.eks. ved feber og forkjølelse. Ubehag ved feber. Ved høy feber må lege kontaktes. **Dosering:** Maks. varighet av fortsatt bruk uten medisinsk råd er 3 dager. Minimum doseringsintervall: 4 timer. Oppgitte doser skal ikke overstiges. Maks. døgndose 3000 mg. Laveste effektive dose bør benyttes. **Panodil: Voksne:** 1–2 tabletter à 500 mg (eller ½–1 tablett à 1 g) 3 ganger i døgnet. **Barn:** Til barn anbefales generelt en enkeltdose på ca. 15 mg/kg, vanlig anbefalt døgndose er 45 mg/kg. Maks. døgndose 60–75 mg/kg.

15–25 kg	1/2 tablett à 500 mg	3 ganger i døgnet
25–40 kg	1 tablett à 500 mg eller 1/2 tablett à 1 g	3 ganger i døgnet
Over 40 kg	Voksen dose	3 ganger i døgnet

Administrering: Panodil: Kan tas med eller uten mat. Bør kun deles 1 gang (delestrek). Kan knuses. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Akutt hepatitt. **Forsiktighetsregler:** Skal ikke brukes sammen med andre preparater som inneholder paracetamol. Tilfeller av leversvikt er rapportert hos pasienter med utarmet glutationnivå, f.eks. pga. alkoholmisbruk, anoreksi eller feilernæring. Ved redusert tilgang på karbohydrat og høyverdig protein er sikkerhetsmarginen for toksiske leverreaksjoner mindre enn ved normal ernæringstilstand. Vedvarende bruk eller maks. doser, spesielt ved svekket ernæringstilstand pga. alkoholmisbruk, anoreksi eller feilernæring, gir økt risiko for leverpåvirkning. Behandling av febertilstander hos barn bør av samme årsak helst være kortvarig. Risiko for nyreskader ved langvarig bruk er ikke utelukket. Ved lavt glutationnivå slik som ved sepsis, kan paracetamol øke risikoen for metabolsk acidose. Dette må tas hensyn til hos pasienter med hypertoni og nedsatt hjerte- og nyrefunksjon. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. Paracetamol interagerer med antiepileptika, dikumarolgruppen, kloramfenikol og probenecid. Dosejustering kan være nødvendig. Den antikoagulerende effekten av warfarin og andre kumariner kan forsterkes av langvarig daglig bruk av paracetamol, med økt risiko for blødninger. Sporadisk bruk har ingen signifikant effekt. **Graviditet, amming og fertilitet:** *Graviditet:* En stor mengde data for gravide indikerer hverken misdannelser eller fetoneonatal toksisitet. Paracetamol kan brukes under graviditet, hvis det er klinisk nødvendig, men bør brukes ved laveste effektive dose i kortest mulig tid og ved lavest mulig doseringsfrekvens. *Amming:* Beregnet dose barnet får i seg er maks. 4,2 % av morens vektjusterte enkeltdose av paracetamol. Det er lite sannsynlig at barn som ammes påvirkes. **Bivirkninger:** *Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000):* Immunsystemet: Allergisk reaksjon. *Svært sjeldne (<1/10 000):* Blod/lymf: Trombocytopeni, leukopeni, hemolytisk anemi. Hud: Tilfeller av alvorlige hudreaksjoner er rapportert. Immunsystemet: Anafylaksi, overfølsomhetsreaksjoner i huden som kløe, angioødem, Stevens-Johnsons syndrom og toksisk epidermal nekrolyse. Lever: Nedsatt leverfunksjon. Leverpåvirkning ved bruk av paracetamol har oppstått ved alkoholmisbruk. Luftveier: Bronkospasme hos pasienter som er overfølsomme for acetylsalisylsyre eller andre NSAID. **Overdosering/Forgiftning:** Akutt, massiv overdosering av paracetamol kan gi leverskade, som kan føre til levertransplantasjon eller død. Akutt pankreatitt er observert, vanligvis med nedsatt leverfunksjon og levertoksitet. Levertoksisk dose er individuell, men faren for leverskade er vanligvis liten ved doser <10 g. Symptomene kommer etter en latenstid på ≥2 døgn. Øyeblikkelig medisinsk behandling kreves ved overdosering, selv om symptomer på overdose ikke er synlige. Administrering av N-acetylcystein kan være påkrevd. **Egenskaper:** *Virkningsmekanisme:* Perifer og sentral analgetisk effekt, antipyretisk effekt over varmeregulerings-senteret i hypothalamus. Påvirker ikke hemostasen og irriterer ikke gastrointestinalslimhinnen, og tolereres også godt av pasienter med ulcus. Paracetamol forbruger glutation som beskytter mot skadelig effekt av paracetamols reaktive metabolitt. Lavt glutationinnhold i utsatte vev disponerer for organskade. *Absorpsjon:* Panodil: Raskt og nær fullstendig etter oralt inntak. T_{max} ½–1 time. *Proteinbinding:* Ved terapeutisk nivå 0–25 %. Fordeling: Vd ca. 1 liter/kg. Halveringstid: 2–3 timer. *Terapeutisk serumkonsentrasjon:* 0,033–0,133 mmol/liter (5–20 µg/ml). *Metabolisme:* Over 80 % konjugeres til glukuronat og sulfat. Små mengder deacetyleres eller hydroksyleres med CYP450. Ca. 3 % forblir uomdannet. *Utskillelse:* Paracetamol og metabolitter utskilles renalt. **Pakninger uten resept:** Panodil tabletter 500 mg 20 stk. **Pakninger og priser:** **Panodil: 500 mg:** 20 stk. (blister) 083621. 96 stk.¹ (blister) 083666. 300 stk.¹ (boks) 083865. **1 g:** 100 stk.¹ (boks) 085944.

Refusjon: ¹Se N02B E01_2 side . d. i Refusjonslisten.

Sist endret: 20.04.2017

Panodil

Forskriv en medisin som er lett å svelge.

- Omtrent 25 % av alle voksne har problemer med å svelge tabletter¹. Et problem som er enda større blant kvinner og personer med dysfagi^{1,2}. Studier viser også at størrelse, form og ytterlag spiller en stor rolle for pasienten når tablettene skal svelges^{3,4}.
- Panodil 500 mg har en filmdrasjering og en avlang form med delestrek som gjør det mulig å dele tablettene.



Referanser: 1) Andersen Ø et al. Problemer med å svelge tabletter. Tidsskr Nor Lægeforen 1995;115:947-9. 2) Schele JT et al. Difficulties swallowing solid oral dosage form in a general practice population: prevalence, causes, and relationship to dosage forms. Eur J Clin Pharmacol 2013; 69:937-48 3) Yamamoto S et al. How do tablet properties influence swallowing behaviours? J. Pharm. Pharmacol. 2013; 66:32-9 4) Fields J. Pill properties that cause dysphagia and treatment failure. Curr Ther Res Clin Exp 2015; 77: 79-82.

Fremtidens hjerneslagdiagnostikk og hjerneslagimitatorer

Riktig og tidlig behandling av hjerneslag er godt investerte ressurser. Men hvordan kan vi bedre skille hjerneslag fra hjerneslagimitatorer? Mange pasienter med hjerneslagimitatorer får bedre pasientforløp dersom tidlig diagnostikk forbedres.

Hjerneslag gir svært ulike symptomer og er en klinisk diagnose med akutt innsettende symptomer som tilsvarer neurologisk funksjonstap. I akutfasen kreves en CT-undersøkelse for å skille mellom hjerneinfarkt og hjerneblødning. CT caput har høy sensitivitet og spesifisitet for å oppdage en fersk hjerneblødning, mens de iskemiske forandringene ved et hjerneinfarkt ofte ikke er synlige før flere timer etter symptomdebut.

Det har vært økt søkelys på hjerneslag de senere årene, med etableringen av Nasjonalt hjerneslagregister (1), innføring av flere nasjonale kvalitetsindikatorer for hjerneslagbehandling (2), ny nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag (3), nasjonal opplysningskampanje om hjerneslag (4) og senest pakkeforløp for hjerneslag (5).

Tid er hjerne

God akuttbehandling av hjerneslag krever et effektivt prehospitalt forløp, hurtig diagnostikk i akuttmottak og innleggelse i slagenhet for videre diagnostikk og behandling.

«Hjerneslag har gått fra å være 'skuldertreksmedisin' til 'blålysmedisin' på få tiår»

For hjerneinfarkt er intravenøs trombolyse og trombektomi effektive behandlingsalternativer, men som må effektueres innenfor snevre tidsvinduer. Effekten er bedre jo tidligere behandlingen settes i gang, og prognosetapet er dermed betydelig ved forsinket behandlingsstart (6, 7).

«Tid er hjerne» er blitt et etablert uttrykk som fremhever at hjerneslag har gått fra å være «skuldertreksmedisin» til «blålysmedisin» på få tiår.

For å unngå at pasienter med hjerneslag kommer for sent til tidskritisk behandling – med betydelig prognosetap som konsekvens – er det ønskelig med svært lav terskel for innleggelse i sykehus ved symptomer på hjerneslag. Et slikt ønske reflekteres tydelig

i den nylig publiserte nasjonale retningslinjen (3): «[d]et skal øyeblikkelig settes i gang tiltak som sikrer at pasienter med symptomer på akutt hjerneslag raskt blir transportert til sykehus», at også «pasienter med symptomer på TIA [transitorisk iskemisk anfall] innlegges akutt for utredning og behandling», og at «[s]pesialisthelsetjenesten har plikt til å straks ta imot en pasient med symptomer på hjerneslag». Tidsaspektet gjenspeiles også ved at «andel pasienter som får trombolyse» og «trombolyse av hjerneinfarkt innen 40 minutter» nå er inkludert som nasjonale kvalitetsindikatorer (2).

Samtidig vet vi at behandling i slagenhet er den viktigste komponenten for å redusere dødelighet og funksjonshemming på kort og lengre sikt. En slagenhet defineres som en geografisk avgrenset enhet med faste senger, bemannet med tverrfaglig, spesialopplært personale og med et standardisert program for diagnostikk, observasjon, akuttbehandling, tidlig mobilisering og rehabilitering av pasienter med hjerneslag (3).

Hjerneslagimitatorer

En betydelig andel av pasientene som legges inn med symptomer på hjerneslag, viser seg å ha andre tilstander. Symptombilder som ligner på hjerneslag, men som viser seg å ha en annen årsak, kalles hjerneslagimitatorer (stroke mimics). Studier viser at mellom 20 og 40 % av pasientene som legges inn med hjerneslag som tentativ diagnose, viser seg å ha hjerneslagimitatorer (8). I en studie med over 8 000 pasienter over en tiårperiode, ble 30 % av pasientene diagnostisert med hjerneslagimitatorer (9). Både demografiske faktorer (yngre, flere kvinner) og mangel på risikofaktorer for hjerneslag (hypertensjon, hyperlipidemi, atrieflimmer og koronarsykdom) er forbundet med hjerneslagimitator som endelig diagnose, hvor mangel på risikofaktorer var den sterkeste forklaringsvariabelen i denne studien (9).

I en nylig publisert artikkel, med data fra slagenheten ved Akershus universitetssykehus, ble det vist at 38 % av pasientoppholdene resulterte i andre diagnoser enn

hjerneslag eller transitorisk iskemisk anfall (10). Hjerneslagimitatorgruppen var heterogen, og omtrent 27 % av pasientene hadde symptom- eller observasjonsdiagnoser. Disse diagnosene settes ofte i mangel på andre mer presise diagnoser, når man ikke med rimelig sikkerhet kan sette en diagnose for en annen tilstand. Det var flere MR-undersøkelser blant pasienter med hjerneslagimitatorer enn det var hos pasienter med hjerneslag.

«Behandling i slagenhet er den viktigste komponenten for å redusere dødelighet og funksjonshemming»

Insidens, sensitivitet og spesifisitet

Kombinasjonen av økt søkelys på raskere innleggelse av pasienter, og en befolkning med bedre kunnskaper om symptomer på hjerneslag, vil på den ene siden medføre at flere pasienter kan få effektiv behandling i tide: *Sensitiviteten* til helsetjenesten, med tanke på å oppdage hjerneslag, vil bedres. På den annen side kan vi med høy grad av sikkerhet si at dette også vil medføre at flere pasienter med hjerneslagimitatorer blir innlagt: *Spesifisiteten* vil svekkes.

Grunnet befolkningsøkning og spesielt økning i antall og andel eldre de neste tiårene, forventes en betraktelig økning i antall hjerneslagtilfeller i fremtiden (11). En slik økning forutsetter at aldersjustert insidens holdes fast. De siste tiårene er det likevel blitt observert en fallende hjerneslaginsidens (12), noe som kan skyldes bedre folkehelse og tiltak rettet mot bedre forebygging av hjerneslag. Dette kan i noen grad kompensere for «eldrebølgen» (13), men det er vanskelig å forutsi hvor lenge trenden fortsetter (14). Det forutsetter også fortsatt innsats rettet mot forebygging av hjerneslag og andre hjerte- og karsykdommer, som resulterer i fortsatt fallende hjerneslaginsidens.

Selv med fallende aldersjustert insidens kan vi forvente et høyere innleggelsesvolum, ettersom terskelen for innleggelse senkes, og andelen av befolkningen som anses å være i faresonen, øker. En høyere terskel for innleggelse vil ikke være etisk riktig. Sammen med raskere innleggelse av faktiske hjerneslag kan vi derfor forvente en større andel hjerneslagimitatorer, noe som vil kreve økt ressursinnsats i akuttkjeden for mottak av



Illustrasjon: Ørjan Jenssen/Superpop

pasienter med mistanke om hjerneslag; ambulansetransport til sykehus, lege- og sykepleierressurser for håndtering av pasienten i akuttmottaket, men også røntgenfasiliteter og radiologisk kompetanse, i tillegg til senger og bemanning i spesialiserte slag-enheter.

Andelen med hjerneslagimitatorer må nødvendigvis inkluderes når fremtidige ressursbehov estimeres, og ressursene må i større grad dreies mot pasientseleksjon – å finne de «riktige» pasientene tidligere i pasientforløpet, slik at pasienter med hjerneslag kan nyttiggjøre seg behandling i slagenhet, og at pasienter med hjerneslagimitatorer raskere får behandling for sine tilstander.

Slagenhet

Til tross for at behandling i slagenhet er svært ressurskrevende, er det vist at det ikke

fører til merkostnader – for pasienter med hjerneslag. Selv uten å ta hensyn til helsegevinsten, synes det som om slagenhetsbehandling er besparende, slik at den økte kostnaden betaler seg selv ved kortere opphold og mindre utgifter til behandling på sikt, sammenlignet med innleggelse i en generell medisinsk avdeling (15, 16).

På den annen side er diagnostisering og utredning ressurskrevende, og man må ta høyde for at en økende andel av pasientene som innlegges med spørsmål om hjerneslag, viser seg å ha andre sykdommer. Som påpekt over, må man påregne en betydelig andel pasienter med hjerneslagimitatorer, gitt dagens spesifisitet for hjerneslag. De fleste diagnosegruppene, med unntak av svulster i nervesystemet, gir lavere vekt for diagnoserelaterte grupper (DRG) for hjerneslagimitatorer enn hjerneslag. For eksempel vil svimmelhet, den vanligste hjerneslagimi-

tatoren i flere studier, kun gi en tredel av DRG-vekt, sammenlignet med hjerneslag med en bidiagnose. Pasienter med hjerneslagimitatorer vil dermed både oppta senger og bruke ressurser i en slagenhet, og samtidig føre til at slagenheten ikke kompenseres økonomisk i tilstrekkelig grad.

Fremskrivningsscenario

I beregningen av fremtidige ressursbehov til hjerneslagorganisering og -behandling er det viktig å være klar over at en betydelig andel av pasientene vil vise seg ikke å ha hjerneslag. Man kan avklare hva noen av pasientene lider av allerede prehospitalt eller i akuttmottaket, men de fleste krever innleggelse og utredning i slagenhet før hjerneslag kan utelukkes.

MR-undersøkelse har samme grad av sensitivitet for hjerneblødning som CT-undersøkelse, men kan avdekke hjerneinfarkt langt

tidligere. MR-bilder tatt i akuttfasen kunne sannsynligvis raskt ha avklart om pasienten har et hjerneinfarkt eller ikke, slik at en større andel av pasientene kunne mottatt adekvat behandling uten innleggelse i en slagenhet. Økt bruk av MR-undersøkelse i akuttfasen, også for pasienter som ikke er kandidater for intravenøs trombolyse, krever en helt annet logistikk og radiologisk beredskap. Per i dag er det derfor ikke kapasitet til å kunne tilby MR-undersøkelse som en «screeningundersøkelse» ved usikkerhet rundt diagnosen ved de fleste sykehus, men det bør undersøkes om økt MR-kapasitet kan bidra til at man kan finne ut hva som feiler flere pasienter i akuttfasen, slik at de ikke har behov for videre innleggelse og utredning i en slagenhet. Da kan man bruke slagenhetens ressurser på pasienter med hjerneslag og transitorisk iskemisk anfall.

Som tidligere beskrevet, har hjerneslag-insidensen falt de siste tiårene. Samtidig forventes en økning i hjerneslagimitatorer.

I et fremskrivningsscenario med 1 % årlig reduksjon i nye hjerneslagtilfeller, og 1 % årlig økning i antall nye tilfeller med hjerneslagimitatorer, blir antall innleggelse med hjerneslagimitatorer høyere enn antall innleggelse med hjerneslag allerede i 2020 for kvinner og i 2035 for menn (10). Det er derfor grunn til å fokusere på hvordan man trygt kan øke akuttkjedens spesifisitet for hjerneslag.

Fremtidig forskning

Hjerneslag og transitorisk iskemisk anfall rammer vidt, og det er stor forskjell på pasientene. Man kan øke spesifisiteten ved bedre å identifisere de pasientene som ikke har nytte av innleggelse i en slagenhet. En slik mulighet kan dog ikke prøves ut uten at kunnskapsgrunnlaget utvides. Frem til nyere skåringsinstrumenter for prognose uten innleggelse er klinisk validert i den norske akuttkjeden, må dagens praksis opprettholdes.

Imidlertid kan utviklingen tyde på at mer forskning på hvilke pasienter som trygt kan henvises til mindre ressurskrevende oppfølging ved mistanke om hjerneslag, vise seg å være svært viktig i en stadig mer presset sykehusøkonomi og -kapasitet. I slik forskning må man konsentrere seg om både kliniske og epidemiologiske parametere, men også om eksisterende og nye biomarkører, i tillegg til kostnadseffektivitet ved økt og tidligere radiologisk innsats.

Hjerneslagimitatorer fortrenger ressurser som har svært høy alternativkostnad. Studier med mål om å bedre tidlig identifisering av hjerneslagimitatorer bør ha stor interesse av flere grunner: Det vil hindre feilinnleggelse av pasienter med hjerneslagimitatorer som ikke krever innleggelse, øke sannsynligheten for at pasienter med hjerneslagimitatorer som krever innleggelse, kommer tidligere til rett behandling, samt frigjøre kapasitet for dem som trenger det mest, nemlig pasientene med hjerneslag.

KASHIF WAQAR FAIZ

kashif.faiz@ahus.no

er spesialist i nevrologi, ph.d., master i helseadministrasjon og seksjonsleder/overlege og forsker ved henholdsvis Nevroklinikken og Avdeling for helse-tjenesteforskning, Akershus universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

KIM RAND

er psykolog, ph.d. og seniorforsker ved Avdeling for helsetjenesteforskning, Akershus universitetssykehus. Han arbeider med matematisk modellering, helseøkonomi og livskvalitetsforskning. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt stipend fra Forskningsrådet for prosjektet *Modelling treatment and rehabilitation of stroke patients – simulation to evaluate the present and plan for the future*.

MATHIAS BARRA

er ph.d. i matematisk logikk og seniorforsker ved Avdeling for helsetjenesteforskning, Akershus universitetssykehus. Han arbeider med matematisk modellering av pasientforløp, helseøkonomi, statistikk og livskvalitetsforskning. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt stipend fra Forskningsrådet for prosjektet *Modelling treatment and rehabilitation of stroke patients – simulation to evaluate the present and plan for the future*.

LITTERATUR

- Norsk Hjerneslagregister. Årsrapport 2016. Trondheim: Nasjonalt sekretariat for Norsk hjerneslagregister; 2017. <https://stolav.no/Medisinske kvalitetsregistre/Norsk-hjerneslagregister/C3%85rsrapport2016-Norsk-hjerneslagregister.pdf> (12.1.2018).
- Helsedirektoratet. Eksisterende nasjonale kvalitetsindikatorer. <https://helsedirektoratet.no/statistikk-og-analyse/kvalitetsindikatorer/eksisterende-nasjonale-kvalitetsindikatorer> (12.1.2018).
- Indredavik B. Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet, 2017. <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/Hjerneslag.pdf> (3.1.2018).
- Helsedirektoratet. Plutselig vanskelig å prate, smile eller løfte armene? Ring 113! <https://helsedirektoratet.no/nyheter/plutselig-vanskelig-a-prate-smile-eller-lofte-armene-ring-113> (25.1.2018).
- Indredavik B, Næss H, Salvesen R et al. Pakkeforløp for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet, 2017. <https://helsedirektoratet.no/Retningslinjer/>
- Hjerneslag%20E2%80%93%20pakkeforl%C3%B8p%20(Fase%201).pdf (12.1.2018).
- Hacke W, Donnan G, Fieschi C et al. ATLANTIS Trials Investigators; ECASS Trials Investigators; NINDS rt-PA Study Group Investigators. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 2004; 363: 768–74.
- Saver JL. Time is brain-quantified. *Stroke* 2006; 37: 263–6.
- Gibson LM, Whiteley W. The differential diagnosis of suspected stroke: a systematic review. *J R Coll Physicians Edinb* 2013; 43: 114–8.
- Merino JG, Luby M, Benson RT et al. Predictors of acute stroke mimics in 8187 patients referred to a stroke service. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013; 22: e397–403.
- Faiz KW, Labberton AS, Thommessen B et al. The burden of stroke mimics: present and future projections. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2018; 27: 1288–95.
- Statens Helsetilsyn. Scenario 2030 – Sykdomsutviklingen for eldre fram til 2030. Rapport 6-99 i Helsetilsynets utredningsserie, 1999. https://www.helsetilsynet.no/upload/Publikasjoner/utredningsserien/2030_sykdomsutvikling_eldre_ik-2696.pdf (19.1.2018).
- Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R et al. Global and regional burden of stroke during 1990–2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2014; 383: 245–54.
- Modig K, Drefahl S, Andersson T et al. The aging population in Sweden: can declining incidence rates in MI, stroke and cancer counterbalance the future demographic challenges? *Eur J Epidemiol* 2012; 27: 139–45.
- Elkins JS, Johnston SC. Thirty-year projections for deaths from ischemic stroke in the United States. *Stroke* 2003; 34: 2109–12.
- Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO et al. The effect of a stroke unit: reductions in mortality, discharge rate to nursing home, length of hospital stay, and cost. A community-based study. *Stroke* 1995; 26: 1178–82.
- Fjaertoft H, Indredavik B. Kostnadsvurderinger ved hjerneslag. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 744–7.

NYTT OM LEGEMIDLER

Endring i ordningen med varsel trekant på legemidler

Legemidler med varsel trekant (rød trekant) kan i mange tilfeller brukes ved bilkjøring. Samtidig kan mange legemidler uten slik varsel trekant gjøre en pasient uegnet til å kjøre bil.

Kriteriene for bruk av varsel trekant har vært uklare. Legemiddelverket har derfor valgt å knytte bruk av varsel trekant til førerkortforskriftens liste over legemidler der det er gitt detaljerte regler for bilkjøring (1). Resultatet er varsel trekantlisten.

Legemiddelverket mener at det ikke er mulig å skille skarpt mellom trafikkfarlige og trafikktrygge legemidler. Hvorvidt en pasient kan bruke et legemiddel og samtidig kjøre bil er avhengig av dosering, pasientens helse og samtidig bruk av andre legemidler. Det er legen som skriver resepten som må avklare dette sammen med pasienten.

- I de fleste tilfellene må legen gjøre en individuell vurdering basert på kjennskap til pasienten og medisinsk og farmakologisk kunnskap.
- For noen legemiddelgrupper har Helsedirektoratet beskrevet i detalj hvilken bruk som er forenlig med ulike typer førerkort (2).

HOD og Legemiddelverket har bestemt at varsel trekant skal brukes på legemiddelgruppene som inngår i listen under (*).

Disse legemiddelgruppene vil få rød trekant innen 1.7.2019

Legemiddelgrupper	Virkestoff
LAR-behandling	Buprenorfin, Levometadon, Metadon
Cannabinoider	Delta-9-tetrahydrocannabinol (THC)
Benzodiazepiner	Klonazepam, Alprazolam, Diazepam, Oksazepam Nitrazepam, Midazolam, Zopiklon, Zolpidem
Opioider	Opium, Buprenorfin, Fentanyl, Hydromorfon, Ketobemidon, Morfin, Oksykodon, Petidin, Tapentadol, Tramadol, Etylmorfin, Kodein, Hydrokodon, Sufentanil, Alfentanil, Remifentanil
Antihistaminer	Hydroksyzin, Doksylamin, Alimemazin, Prometazin

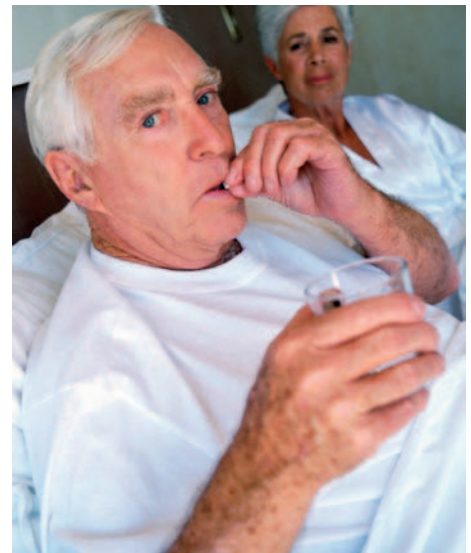
(*) I tillegg til de legemidlene som er nevnt i § 36 i Veileder 1 til førerkortforskriften omfatter varsel trekantlisten cannabinoider, enkelte opioider som ikke har smerteindikasjon og doksylamin.

Dette betyr varsel trekanten etter endringen:

- Varsel trekant på legemiddelpakken betyr at myndighetene har gitt detaljerte regler for bruk ved bilkjøring.
- For legemidler uten varsel trekant må legen gjøre en skjønnsmessig vurdering og sammen med pasienten avklare om bruk er forenlig med bilkjøring.

Referanser:

1. Vedlegg, § 36 til førerkortforskriften: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-01-19-298/KAPITTEL_15-14#KAPITTEL_15-14 (07.08.2018).
2. Førerkort – veileder til helsekrav: [https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forerkortveilederen/seksjon?Tittel=legemidler-helsekrav-til-forerkort-10692#legemidler-som-kan-pavirke-kjoreevnen-\(helsekrav-til-forerkort\)](https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/forerkortveilederen/seksjon?Tittel=legemidler-helsekrav-til-forerkort-10692#legemidler-som-kan-pavirke-kjoreevnen-(helsekrav-til-forerkort)) (07.08.2018).



Avmedisinering

Norsk legemiddelhåndbok har publisert et nytt kapittel G27: *Avmedisinering - skånsom nedtrapping og seponering av legemidler*.

Avmedisinering (deprescribing) er særlig aktuelt hos eldre og pasienter som lider av flere kroniske sykdommer (multisyke), men kan være aktuelt å vurdere for pasienter i alle aldersgrupper.

Forskning har vist at leger ofte vegrer seg for å avslutte behandling. Årsakene kan blant annet være frykt for forverring av pasientens tilstand, respekt for andre legers beslutninger, tidspress og uklare ansvarsforhold. Studier av systematisk legemiddelgjennomgang på sykehjemspasienter viser liten reduksjon i antall legemidler på pasientenes lister.

Det nye kapittelet i Legemiddelhåndboka beskriver noen enkle prinsipper og praktiske råd for avmedisinering, og inneholder tabeller for legemidler som krever gradvis dosereduksjon for å unngå seponeringsreaksjoner.

Avmedisinering er en naturlig del av en systematisk legemiddelgjennomgang av en samstemt legemiddelliste der alle beslutninger bør bygge på et samvalg med pasient og/eller pårørende.

Overforbruk av vitamin D



Illustrasjonsfoto: gordonsaunders/iStock

Det er ikke holdepunkter for å anbefale screening for D-vitaminmangel eller å gi rutinemessig D-vitamintilskudd.

Dette kommer frem i en kunnskapsoppsummering som nylig er publisert i tidsskriftet *American Family Physician Journal* og kommentert på lederplass i samme nummer (1,2). Måling av 25-hydroksyvitamin D (25(OH)D) i blod var den femte mest brukte laboratorieundersøkelsen som ble bekostet av Medicare i USA i 2014, med en kostnad på over 300 millioner amerikanske dollar.

Likevel er det ikke holdepunkter for at rutinemessig tilførsel av vitamin D til befolkningen gir økt levealder, reduserer risiko for kreft eller hjerte- og karsykdom, eller forebygger frakturer. Det er heller ingen holdepunkter for at screening av asymptomatiske individer for vitamin D-mangel, med påfølgende behandling av dem som er under terskelverdien på 50 nmol/l, gir lavere risiko for å utvikle kreft, type 2-diabetes eller frakturer. Vitamin D-behandling har heller ikke vist effekt mot depresjon, utmattelse, artrose eller kronisk smerte i randomiserte kontrollerte studier. Dette gjelder også personer

med lave D-vitaminsnivåer ved studiestart.

– Også i Norge har vi sett en stor økning i måling av 25-hydroksyvitamin D i blodprøver og økt bruk av vitamin D-tilskudd i høye doser, sier Haakon E. Meyer, som er professor ved Universitetet i Oslo og overlege ved Folkehelseinstituttet. Han mener at dagens kunnskapsstatus ikke gir grunnlag for en slik praksis.

– For de fleste vil normal soleksponering og et kosthold rikt på vitamin D og/eller regelmessig bruk av tran eller annet tilskudd i vinterhalvåret dekke vitamin D-behovet. Det er heller ikke behov for å måle 25-hydroksyvitamin D-nivået hos en vanlig pasient i allmennpraksis, sier Meyer, som påpeker at man ikke kan utelukke bivirkninger av D-vitamintilskudd i høye doser.

ØYVIND STOPLE SIVERTSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 LeFevre ML, LeFevre NM. Vitamin D screening and supplementation in community-dwelling adults: Common Questions and answers. *Am Fam Physician* 2018; 97: 254–60.
- 2 Lin KW. Vitamin D screening and supplementation in primary care: Time to curb our enthusiasm. *Am Fam Physician* 2018; 97: 226–7.

Fysisk aktivitet bremser ikke kognitiv svikt

Høyintensitetstrening bedrer ikke kognitiv funksjon hos pasienter med demens.

Effekten av trening på kognitiv funksjon hos pasienter med demens er uvis, og det er behov for randomiserte, kontrollerte studier. I en ny studie publisert i tidsskriftet *BMJ*, ble nesten 500 personer med mild til moderat demens randomisert til enten et treningsopplegg eller vanlig oppfølging (1). Gjennomsnittsalderen var 77 år. Gruppen som ble randomisert til treningsprogram, fikk trening opptil halvannen time to ganger per uke over fire måneder. Treningen besto av fem minutters oppvarming, etterfulgt av moderat til hard sykling på spinningssykel og ulike styrkeøvelser. Fire alvorlige komplikasjoner ble registrert i treningsgruppen, inkludert angina og fallskader.

Etter 12 måneder skåret treningsgruppen noe dårligere på kognitiv funksjon enn kontrollgruppen. Det var ingen forskjell i antall fall eller i livskvalitet mellom gruppene.

– Studien er større enn tidligere randomiserte, kontrollerte studier på fysisk aktivitet ved demens, og den er godt gjennomført, sier Anette Høyen Ranhoff, som er overlege ved Diakonhjemmet Sykehus og professor i geriatri ved Universitetet i Bergen.

– Intervensjonsgruppen ble i litt bedre fysisk form. Dette kan være en gevinst, men det er skuffende at det ikke ble vist effekt på funksjon i dagliglivet. De fleste pasientene hadde Alzheimers sykdom, som tyder på at progredieringen av denne sykdommen er lite påvirkelig av fysisk trening, sier Ranhoff.

KETIL SLAGSTAD TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Lamb SE, Sheehan B, Atherton N et al. DAPA Trial Investigators. Dementia And Physical Activity (DAPA) trial of moderate to high intensity exercise training for people with dementia: randomised controlled trial. *BMJ* 2018; 361: k1675.

Tvil om studiefunn ved kronisk utmattelsessyndrom

Dataene fra PACE-studien er analysert på nytt. Det gir andre resultater enn de tidligere publiserte.

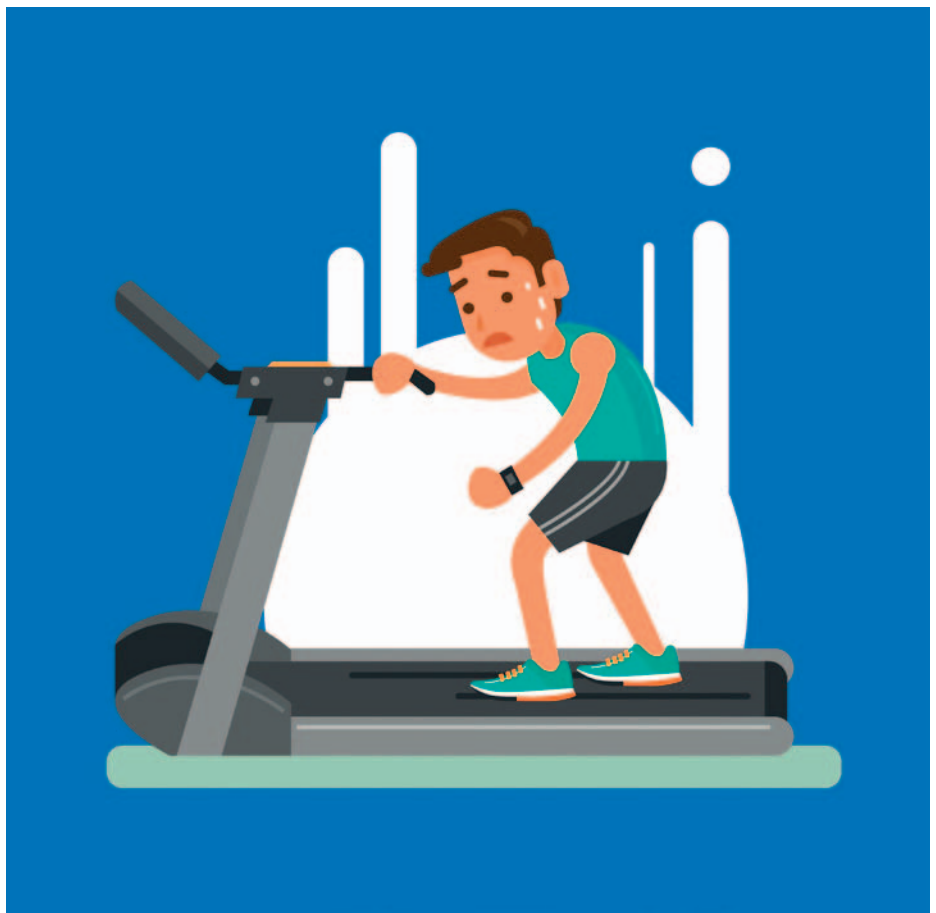
Resultatene fra den såkalte PACE-studien ble publisert i tidsskriftet *The Lancet* i 2011 (1). Dette var historiens største undersøkelse av behandling av kronisk utmattelsessyndrom, ofte forkortet CFS/ME. Konklusjonen den gang var at pasientene hadde effekt av både kognitiv atferdsterapi og gradert treningsterapi. Det kom etter hvert mye kritikk mot studiens design og andre metodologiske svakheter. Spesielt ble det påpekt at de primære endepunkter var endret fra den opprinnelige studieprotokollen.

I en studie som nylig er publisert i *BMC Psychology*, er data fra PACE-studien analysert på nytt, denne gang med primære endepunkter som angitt i studieprotokollen (2).

Resultatene viste nå færre effekter av kognitiv adferdsterapi og gradert treningsterapi enn det som ble beskrevet i den første artikkelen (1). Det er brukt noe mer strikte statistiske analyser for å komme frem til dette. På denne bakgrunn trekker forfatteren i tvil grunnlaget for konklusjonen, altså at noen pasienter med kronisk utmattelsessyndrom har en positiv, varig effekt av kognitiv adferdsterapi eller gradert treningsterapi.

– Den nye analysen viser nødvendigheten av å gjennomføre kliniske studier som planlagt, ettersom endringer underveis og i etterkant vil kunne svekke studiens betydning, sier Jone Furlund Owe, som er overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus, der han har ansvar for utredning av pasienter med mulig kronisk utmattelsessyndrom.

Owe synes at kritikken som fremkommer i den nye artikkelen er rimelig, men at funnene må bekreftes. Dette burde derfor være en oppfordring til nye studier på effekten av disse behandlingsformene. Han påpeker



Illustrasjonsfoto: konggraphic/iStock

også at all informasjon fra PACE-studien ikke var tilgjengelig for forfatterne, noe som svekker analysene.

– I sin konklusjon oppfatter jeg at de gjør samme feil som forfatterne av PACE-studien – de trekker konklusjonen om at tiden nå er inne for å se på andre effektive behandlinger ved kronisk utmattelsessyndrom. Den nye analysen kan ikke fastslå at det ikke finnes positiv effekt av kognitiv atferdsterapi og gradert eksponeringsterapi, den påpeker kun svakheter i PACE-studien, sier han.

ØYVIND STOPLE SIVERTSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 White PD, Goldsmith KA, Johnson AL et al. PACE trial management group. Comparison of adaptive pacing therapy, cognitive behaviour therapy, graded exercise therapy, and specialist medical care for chronic fatigue syndrome (PACE): a randomised trial. *Lancet* 2011; 377: 823–36.
- 2 Wilshire CE, Kindlon T, Courtney R et al. Rethinking the treatment of chronic fatigue syndrome—a reanalysis and evaluation of findings from a recent major trial of graded exercise and CBT. *BMC Psychol* 2018; 6: 6.

Cellers autofagi fremmer kreftvekst

Kreftceller skaffer seg næringsstoffer fra friske naboceller gjennom autofagi. Dette viser en norsk studie.

Autofagi, dvs. prosessen der cellers egne komponenter brytes ned og næringsstoffer resirkuleres, er en sentral prosess i kroppen. I 2016 ble Yoshinori Ohsumi hedret med nobelprisen for sin forskning om autofagi.

Nyere forskning fra Tor Erik Rusten ved Radiumhospitalet og medarbeidere, publisert i tidsskriftet *Nature*, har vist at kreftceller kan hente næringsstoffer ved hjelp av autofagi (1). Forskerne brukte bananfluer, *Drosophila melanogaster*, med mutert rasprotein som kreftmodell for å studere autofagis rolle i kreftsvulsters vekst og invasjon av tilgrensende vev. Ved bruk av en farge-markør for autofagi fant man at denne prosessen var oppregulert. Når bananfluene ble gitt en autofagihemmer, ble tumorveksten redusert. Ved studier av rekombinante bananfluer med mulighet til å forhindre autofagi i spesifikke cellepopulasjoner, fant man at veksten, men ikke tumorinvasjon, stoppet uten autofagi i tumorcellene. Når autofagi ble hemmet i tumors naboceller, ble både tumorvekst og invasjon redusert.

– Autofagi blir ofte beskrevet som et tveegget sverd ved kreft, ettersom autofagi fungerer som en tumorsuppressormekanisme i normale celler, men bidrar til overlevelse av kreftceller, sier Anne Simonsen, som er professor ved Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Bananfluer er spesielt godt egnet til denne type studier fordi man relativt enkelt kan manipulere genuttrykk i ulike cellepopulasjoner, sier hun. Ved å hindre uttrykk av proteiner som er essensielle for induksjon av autofagi, enten i kreftceller eller omkringliggende normale celler, kunne man konkludere med at induksjon av autofagi i cellene rundt tumor er viktig for både tumorvekst og tumorinvasjon.

Autofagi er et attraktivt mål for kreftbehandling, sier Simonsen, som mener denne studien er elegant og et viktig bidrag til vår forståelse av samspillet mellom kreftceller og normale omkringliggende celler.

RUTH HALSNE TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Katheder NS, Khezri R, O'Farrell F et al. Microenvironmental autophagy promotes tumour growth. *Nature* 2017; 541: 417–20.

Ulik dødelighet ved ulike antidiabetika



Illustrasjonsfoto: Morten Germund/Ritzau Scanpix

SGLT2-hemmere og GLP1-agonister gir lavere dødelighet enn DPP4-hemmere ved type 2-diabetes. Dette viser en ny metaanalyse.

De siste årene har det kommet en lang rekke nye legemidler mot type 2-diabetes, og det foreligger mange studier om dødelighet ved bruk av slike midler. I en nettverksmetaanalyse, basert på 236 studier med til sammen flere enn 175 000 pasienter, ble dødeligheten ved bruk av tre klasser antidiabetika sammenlignet, dvs. natriumglukose-kotransportørhemmere (sodiumglucose cotransporter 2 inhibitors, SGLT2-hemmere), glukagonlignende peptid 1-agonister (glucagon-like peptide 1 agonists, GLP1-agonister) og dipeptylpeptidase-4-hemmere (dipeptidyl peptidase 4 inhibitors, DPP4-hemmere) (1).

Behandling med SGLT2-hemmere og GLP1-agonister ga signifikant reduksjon i dødelighet, uavhengig av dødsårsak, sammenlignet med placebo eller ingen behandling (hasardratio henholdsvis 0,80 og 0,88). Det samme gjaldt ved sammenligning med DPP4-hemmere (hasardratio henholdsvis 0,78 og 0,86). DPP4-hemmere ga ingen signifikant reduksjon i dødelighet sammenlignet med placebo eller ingen behandling.

– Denne metaanalysen bekrefter funn fra ni store randomiserte, kontrollerte studier samt observasjonsstudier om effektene av nyere antidiabetika, sier Kåre I. Birkeland, som er professor ved Avdeling for transplantasjonsmedisin ved Oslo universitetssykehus.

– Nettkverksanalyser som denne gir indirekte informasjon, og vi savner fortsatt prospektive studier som direkte sammenligner de ulike medikamentene.

Internasjonale og norske behandlingsretningslinjer stiller i stor grad legene fritt til å velge mellom 5–6 ulike klasser blodglukosensenkende legemidler når metformin ikke er tilstrekkelig, sier Birkeland. I Norge brukes nå DPP4-hemmere mye som andrevalg etter metformin, sier Birkeland.

PETTER MORTEN PETERSEN TIDSSKRIFTET

LITTERATUR

- 1 Zheng SL, Roddick AJ, Aghar-Jaffar R et al. Association between use of sodium-glucose cotransporter 2 inhibitors, glucagon-like peptide 1 agonists, and dipeptidyl peptidase 4 inhibitors with all-cause mortality in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2018; 319: 1580–91.

FORSKNINGSSTIPEND

AstraZeneca og Norsk Endokrinologisk Forening (NEF) ønsker både unge lovende og etablerte forskere fra hele Norge velkomne til å søke om forskningsstipend innen diabetes

Stipendet på **75 000 NOK** er ment å stimulere klinisk forskning i Norge innen terapiområdet diabetes. Alle leger som forsker innen dette feltet er velkomne til å søke.

Send søknad innen 20.09.18 til
atle.berger.egeland@astrazeneca.com

Gjennomgang av søknadene utføres av en uavhengig komite oppnevnt av Norsk Endokrinologisk Forening.

Annonsering av vinner på Verdens diabetesdag 14.11.2018

Kontaktpersoner

Eystein S Husebye, leder NEF, **994 04 788**

Atle Egeland, medisinsk rådgiver AstraZeneca, **951 92 674**

Søknaden må inneholde:

- ▶ Prosjektplan maks 5 A4-sider
- ▶ Økonomisk plan
- ▶ Beskrivelse av hvilke stipender og donasjoner som tidligere er søkt og innvilget for samme prosjekt.
- ▶ CV og attest fra oppdragsgiver/leder som dokumenterer søkerens kvalifikasjoner og ansettelsesforhold

**SØKNADS-
FRIST
20.09.18**



Kort tverrfaglig oppfølging virker ikke



DAG BREKKE
da-bre@online.no
Foto: privat

DISPUTAS

Dag Brekke disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 18.12.2017. Avhandlingens tittel er *Evaluations of the project 'Rapid Return to Work'. A controlled cohort study and three-year follow up for persons with musculoskeletal and minor mental disorders.*

Blant langtidssykmeldte var det færre som returnerte til jobb og flere som ble uføretrygdet når de hadde fått tverrfaglig éndagsoppfølging og vurdering.

Regjeringens satsning «Raskere tilbake til arbeid» i 2007 inkluderte en tverrfaglig poliklinikk i Østfold hvor fastleger kunne henvise langtidssykmeldte arbeidstagere. Et tverrfaglig vurderingsteam bestående av en medisinsk spesialist, psykolog, fysioterapeut, ergoterapeut og sosionom ble satt til å gjøre kliniske vurderinger, gi instruksjoner og behandling til de henviste pasientene i løpet av én arbeidsdag (brief intervention). I mitt doktorgradsprosjekt ble 420 fortløpende registrerte pasienter på poliklinikken sammenlignet med en parert kontrollgruppe som fikk vanlig oppfølging i helsevesenet. Arbeidstillknytningen ble hentet

fra Navs registreringer. En gruppe pasienter, utvalgt etter kliniske vurderinger, fikk fire ukers tverrfaglig oppfølging i institusjon eller poliklinikk i tillegg til éndagsoppfølgingen.

Etter tre års oppfølging var hovedfunnet at det var færre som hadde returnert til arbeid og flere som hadde fått innvilget uførepensjon i intervensjonsgruppen enn i kontrollgruppen. Analysene identifiserte en høyrisikogruppe som hadde falt utenfor Navs oppfølging.

Noen få randomiserte studier med lignende intervensjoner har gitt tilsvarende lite oppmuntrende resultater. Langvarige intervensjonstiltak i nært samarbeid med arbeidslivet har bedre og mer varig effekt. Dette bør følges opp nærmere. Kortvarige intervensjoner fungerer ikke.

Funksjonelt resultat etter bekkenreservoarkirurgi



MARIE LOUISE SUNDE
marie.louise.sunde@gmail.com
Foto: privat

DISPUTAS

Marie Louise Sunde disputerte for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo 23.2.2018. Tittelen på avhandlingen er *Studies on the ileal pouch-anal anastomosis.*

Etter bekkenreservoarkirurgi er det stor variasjon i tarmfunksjon. De fleste har 6–7 tømninger i døgnet og ingen lekkasje, men hos en vesentlig andel pasienter fungerer bekkenreservoaret dårlig.

Bekkenreservoarkirurgi gjøres ved å forme et reservoar av distale ileum som skjøtes på analkanalen for å slippe stomi hos pasienter som må fjerne colon og rektum. Det er stor variasjon i postoperativ funksjon, uten at man kjenner årsakene til dette.

I mitt doktorgradsprosjekt har vi undersøkt kirurgiske resultater, tarmfunksjon, livskvalitet og seksualfunksjon hos en gruppe personer som har gjennomgått bekkenreservoarkirurgi ved Akershus universitetssykehus (N = 103). Pasienter med det beste og det dårligste resultatet (n = 47) ble stu-

dert med utvidede undersøkelser for å lete etter faktorer som bidrar positivt eller negativt til postoperativ reservoarfunksjon.

I perioden var det ingen som måtte fjerne reservoaret på grunn av dårlig funksjon, og det var få septiske bekkenkomplikasjoner (anastomoselekkasje, fistel fra reservoaret eller bekkenabscesser). Opererte pasienter hadde lignende livskvalitet og seksualfunksjon som den gjennomsnittlige norske befolkningen, og 97 % anga at de ville gjort operasjonen igjen fremfor å gå med stomi.

Reservoarvolumet var den viktigste faktoren som påvirket tarmfunksjonen. Større volum ga bedre funksjon. Septiske bekkenkomplikasjoner, håndsydd anastomose og betennelse forekom oftere hos pasienter med dårlig fungerende bekkenreservoar. Vi fant at livskvalitet ble påvirket av reservoarfunksjon og at små forbedringer i funksjon kunne gi signifikant økning i livskvalitet.

ANNE KATRINE EEK

anne.katrine.eek@ous-hf.no
RELIS Sør-Øst
Avdeling for farmakologi
Laboratorieklinikken
Oslo universitetssykehus

BJØRN ODDVAR STRØM

Område for legemiddeltilgang
Statens legemiddelverk

GINE BAKKEHØI

Statens legemiddelverk
*Nåværende adresse:
Novartis Norge

HANNE STENBERG-NILSEN

RELIS Sør-Øst
Avdeling for farmakologi
Laboratorieklinikken
Oslo universitetssykehus

Bivirkninger ved bruk av antikoagulasjonsmidler i 2013–15

BAKGRUNN

Hensikten med studien var å få bedre innsikt i bivirkningsprofilene til de nye direktevirkende orale antikoagulasjonsmidlene (DOAK).

MATERIALE OG METODE

Alle bivirkningsmeldinger for warfarin, dabigatran, rivaroksaban og apiksaban meldt til RELIS i perioden juni 2013–mai 2015 ble gjennomgått.

RESULTATER

Om lag 65 000 personer brukte direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og 80 000 warfarin i studieperioden. I studien inngikk totalt 409 bivirkningsmeldinger. 55 % av meldingene gjaldt menn. I 76 % av meldingene for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og i 85 % for warfarin var pasientene over 70 år. De vanligste bivirkningene var blødninger (48 % for direktevirkende

orale antikoagulasjonsmidler og 75 % for warfarin), hvorav flest hjerneblødninger (91 for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og 92 for warfarin). Blodpropp (terapisvikt), kognitiv påvirkning, hodepine og håravfall var noen av de øvrige bivirkningene. Det var høyest komorbiditet blant pasientene som døde. Antall meldte dødsfall var høyest for rivaroksaban (1,1 døde/1 000 brukere) med synkende forekomst for henholdsvis apiksaban (0,9 %), dabigatran (0,7 %) og warfarin (0,6 %). Det var ulik rapporteringsgrad for preparatene, og spontanrapporteringssystemet kan derfor ikke brukes til å sammenligne legemidlers bivirkningsforekomst.

FORTOLKNING

Det forekommer bivirkninger, også alvorlige, ved bruk av alle antikoagulasjonsmidlene. Faktorer som kan gi økt risiko for bivirkninger, er høy alder, høy komorbiditet, redusert nyrefunksjon og kombinasjon av flere legemidler.

HOVEDBUDSKAP

Bivirkninger, også alvorlige, oppsto ved bruk av både warfarin og de nye direktevirkende orale antikoagulasjonsmidlene (dabigatran, rivaroksaban og apiksaban)

Pasienter med komorbiditet, høy alder eller som brukte andre legemidler som kan gi blødning, hadde økt risiko for alvorlige hendelser og død

All behandling med antikoagulantia krever grundig og regelmessig oppfølging

I mange år har warfarin vært enerådende i Norge som peroralt legemiddel ved behov for antikoagulasjon. Siden 2012 har imidlertid flere nye preparater blitt tatt i bruk: dabigatran, rivaroksaban, apiksaban og edoksaban. Etter at de nye antikoagulasjonsmidlene – direktevirkende orale antikoagulantia (DOAK) – ble godkjent for refusjon på blå resept, har bruken av dem stadig økt. Etter hvert har disse også erstattet warfarin (figur 1a). Dabigatran er en direkte trombinhemmer, mens rivaroksaban, apiksaban og edoksaban er faktor Xa-hemmere. Edoksaban ble markedsført etter datainnsamlingen og er derfor ikke med i analysen.

Før markedsføringstillatelse ble gitt, viste store multisenterstudier (1–3), kjent som henholdsvis RE-LY (dabigatran), ROCKET AF (rivaroksaban) og ARISTOTLE (apiksaban), at disse medikamentene var like gode som warfarin for å forebygge hjerneslag. Sammenlignet med warfarin reduserte de også forekomst av intrakranielle blødninger. Legemidlene forebygger også dyp venetrombose og lungeemboli (4). Sammenlignet med warfarin skulle de nye midlene være enklere å dosere, gi færre interaksjoner og regelmessig monitorering med blodprøver skulle ikke være nødvendig.

Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk har laget retningslinjer for bruk av de nye antikoagulasjonsmidlene (5).

Spontanrapportering av bivirkninger

Pasienter som deltar i kliniske studier skiller seg på mange måter fra pasienter i en vanlig klinisk behandlingssituasjon. Derfor er det

viktig å overvåke legemidlenes effekt og sikkerhet, også etter at de har fått markedsføringstillatelse. Som en del av myndighetenes legemiddelovervåking inngår spontanrapporteringssystemet der helsepersonell og pasienter, på mistanke, kan rapportere alle typer bivirkninger som oppstår ved vanlig klinisk bruk av legemidler. Fordelen med metoden er at den kan fange opp signaler om alvorlige, spesielle og/eller ukjente reaksjoner på legemidler. Disse kan så undersøkes nærmere og eventuelt bekrefte. En ulempe er at mange meldepliktige hendelser, også alvorlige, ikke rapporteres. (Bivirkninger defineres som alvorlige hvis de er dødelige, livstruende, krever/forlenger sykehusinnleggelse, medfører vedvarende/betydelig nedsatt funksjonsevne/arbeidsuførhet eller medfødt anomali/fødselsdefekt. I tillegg kan reaksjonen i seg selv medføre at hendelsen klassifiseres som alvorlig (6)).

På grunn av underrapportering kan spontanrapportering ikke brukes alene til å beregne hyppighet av en gitt bivirkning. Videre er det ulik rapporteringsgrad for forskjellige preparater. For eksempel meldes bivirkninger hyppigere for nye preparater enn for gamle. Spontanrapporteringssystemet kan derfor ikke brukes til å sammenligne ulike legemidlers bivirkningsforekomst (7, 8).

Erfaring med warfarin

Warfarin har vært det legemidlet med flest meldinger om alvorlige og fatale bivirkninger i Norge (9). Behandling med warfarin kan være komplisert, blant annet på grunn av smalt terapeutisk vindu. Meldte bivirkninger av warfarin er hovedsakelig blødninger. I et norsk arbeid ble 713 blødningsbivirkninger i forbindelse med bruk av warfarin undersøkt. Blødningene var relatert til høy INR, og de forekom i starten av behandlingen. Hjerneblødninger var rapportert i over halvparten av tilfellene, fulgt av gastrointestinale blødninger og andre blødninger samlet i én gruppe. 53 % av hendelsene var fatale. Som tiltak for å redusere antall blødningsbivirkninger anbefalte forfatterne lavere dosering initialt, tettere kontroll og INR-verdier i nedre del av anbefalt nivå (10).

Erfaring med de nye midlene

Sjeldne bivirkninger fanges ofte ikke opp i kliniske studier som gjøres før godkjenning av

nye legemidler. Noen ganger feilbedømmes hyppigheten av bivirkninger som kan skyldes få eksponerte eller et snevert utvalg av pasienter (7).

Etter markedsføringen av dabigatran, rivaroksaban og apiksaban ønsket Statens legemiddelverk og RELIS (regionale legemiddelinformasjonssentre) økt kunnskap om bivirkninger av de nye legemidlene. Helsepersonell ble oppfordret til å melde alle hendelser knyttet til mistenkte bivirkninger ved bruk av antikoagulantia samt å rapportere opplysninger om sykehistorie og annen legemiddelbruk i et eget tilleggsskjema.

Hensikten med studien var å få bedre innsikt i bivirkningsprofilene til de nye antikoagulasjonsmidlene.

Materiale og metoder

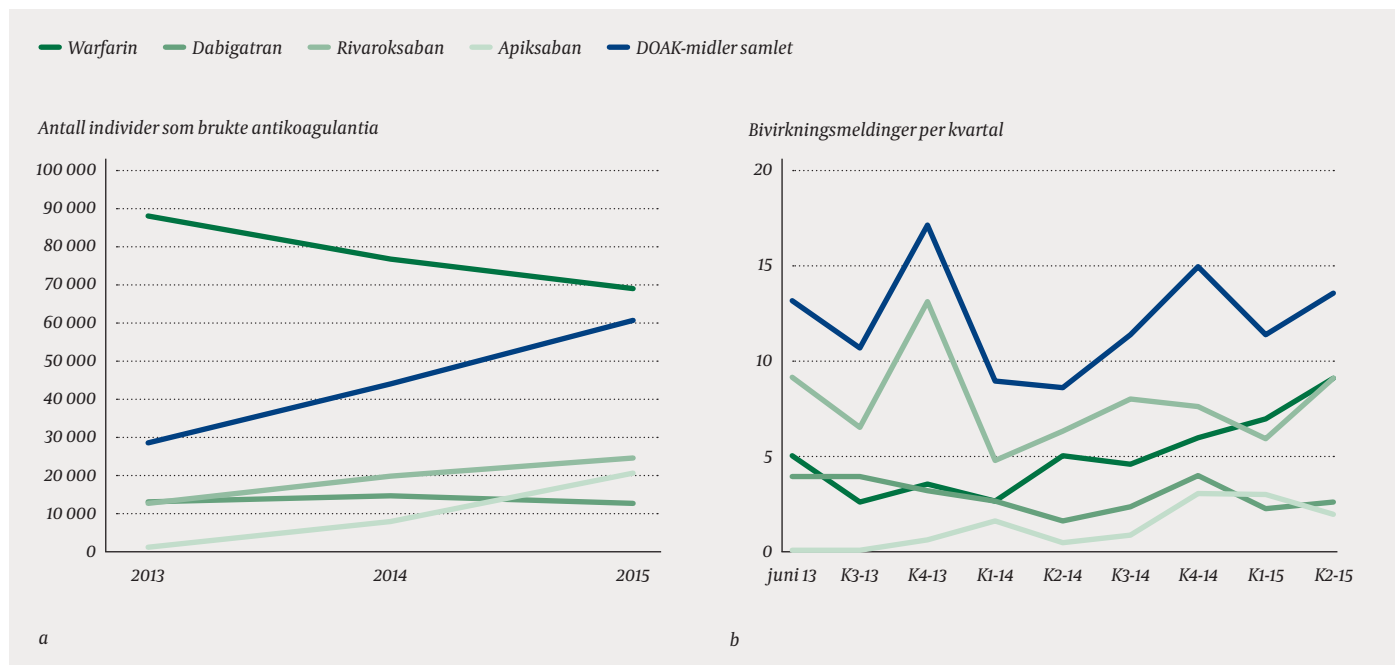
Datamaterialet

Data ble samlet fra alle rapporter i den norske bivirkningsdatabasen for warfarin, dabigatran, rivaroksaban og apiksaban i prosjektperioden (1.6.2013–31.5.2015). Et skjema for å innhente tilleggsopplysninger om sykehistorie og legemiddelbruk ble sendt til alle meldere i samme periode. Oppfølging for å øke svarprosenten ble ikke foretatt. Opplysninger fra disse skjemaene ble inkludert i datamaterialet. Kun meldinger fra helsepersonell til RELIS-sentrene ble inkludert. Innmelding og registrering av bivirkninger er basert på de felleseuropeiske kriteriene for bivirkninger (6), men de aller fleste meldingene oppfylte også de smalere bivirkningskriteriene til Verdens helseorganisasjon (WHO) (11).

Bivirkningsrapportene er i databasen kun tilgjengelige i anonymisert form, men inneholder informasjon om pasientenes alder og kjønn, og det er ikke mulig å identifisere enkeltpasienter ut ifra dette. Data for antall brukere av de aktuelle legemidlene i den aktuelle perioden sammen med enkelte pasientkarakteristika (aldersintervall og kjønn) ble hentet fra Reseptregisteret. Disse dataene er ikke personidentifiserbare.

Registrering av meldinger

Bakgrunnsdata for alle identifiserte meldinger ble gjennomgått av minst én av forfatterne. Det ble registrert demografiske parametere (alder, kjønn), meldingenes alvorlighetsgrad, legemiddelbruk, mistenkte bivirkninger og eventuelle risikofaktorer for bivirkninger ved bruk av antikoagulantia (tabell 1–4, se også



Figur 1 a) Antall unike individer som brukte direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler (DOAK) per hele år for perioden 2013–15. Kilde: Reseptregisteret. b) Antall bivirkningsmeldinger per kvartal (K). Angitt tall er månedlig gjennomsnitt per kvartal. Kilde: Bivirkningsdatabasen

appendiks på nett for fullstendig variabeliste). Den norske bivirkningsdatabasen har funksjonalitet for å håndtere duplikater, og duplikater var fjernet før dataanalysen.

Forbruksdata

Antall brukere av de fire legemidlene ble sammen med enkelte pasientkarakteristika (alders-

intervall og kjønn) hentet fra Reseptregisteret for studieperioden. Forbrukstallene er angitt som totale antall brukere av hvert legemiddel i henholdsvis 2013, 2014 og 2015.

Analyse

Informasjon fra de registrerte meldingene ble samlet i et regneark i Excel og analysert des-

kriptivt med tanke på alder og kjønn, samtidig legemiddelbruk, bivirkningshendelser og risikofaktorer for bivirkninger. Siden spontant rapporterte bivirkningsdata ikke er et representativt utvalg av alle bivirkninger som forekommer, og det er ulik rapporteringsgrad for de ulike legemidlene, ble det kun gjort deskriptiv statistikk og ikke statistiske tester.

Tabell 1 Deskriptive data for pasientpopulasjon og bivirkningsmeldinger. Data for tid mellom oppstart og hendelsen er kun beregnet for den gruppen hvor oppstartstidspunkt var kjent. DOAK = direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler. Kilde: Reseptregisteret og Bivirkningsdatabasen

	Dabigatran	Rivaroxaban	Apixaban	Warfarin
Totalt antall brukere av antikoagulantia ¹	19 164	28 243	15 290	81 097
Antall meldinger	73	184	34	118
Antall meldinger/1 000 antikoagulantibrukere ¹	3,8	6,5	2,2	1,3
Andel menn blant brukere av antikoagulantia (%)	60	55	53	60
Andel menn i meldingene (%)	57	48	53	66
Andel meldinger med tilleggsskjema (%)	48	53	44	33
Bivirkning oppstått første måned (%)	24	34	20	2
Bivirkning oppstått første 6 md (%)	55	73	75	11
Andel av pasientene 70 år og eldre:		DOAK		Warfarin
Andel i bivirkningsmeldingene (%)		76		85
Andel i hele pasientpopulasjonen med antikoagulantia (%)		58		65

¹ Data er hentet fra Reseptregisteret, øvrige data er hentet fra bivirkningsdatabasen

Resultater

Antall brukere og bivirkninger

Uttrekk fra Reseptregisteret i prosjektperioden viste at antall brukere av direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og warfarin var henholdsvis 65 000 og 80 000. Kjønn- og aldersfordeling fremgår av tabell 1. I perioden økte antall pasienter som fikk forskrevet direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler, mens brukere av warfarin sank (figur 1a).

Det totale antallet bivirkningsmeldinger var 409 (291 for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og 118 for warfarin). Rapporteringen økte for begge typer antikoagulantia i perioden (figur 1b). Antall bivirkningsmeldinger per 1 000 brukere av antikoagulantia var

høyest for rivaroksaban (6,5 meldinger/1 000 brukere), noe lavere for dabigatran (3,8 %) og apiksaban (2,2 %) og markant lavere for warfarin (1,3 %) (tab 1).

De hyppigst rapporterte bivirkningene var hjerneblødninger, blødninger i hud/muskel/ledd/slimhinner og gastrointestinale blødninger. Samtlige rapporterte bivirkninger er angitt i tabell 2. En mindre andel pasienter hadde bivirkninger i første behandlingsmåned, mens de fleste hendelsene oppsto i løpet av de første seks månedene (tab 1).

Indikasjonen for antikoagulasjon var atrieflimmer i 304 (74 %) av bivirkningsmeldingene, mens i 69 (17 %) var indikasjonen dyp venetrombose eller lungeemboli. Dette størrelsesforholdet stemmer med forbruksmønstret for antikoagulantia i Norge (12). I de

resterende meldingene var andre indikasjoner angitt.

Tilleggsskjemaene ble fylt ut for 33 % av warfarinbivirkningsmeldingene og for 51 % av DOAK-meldingene (totalt 187 skjemaer).

Kjønn og alder

Flere meldinger gjaldt menn enn kvinner, bortsett fra for rivaroksaban, der 48 % av meldingene gjaldt menn. I DOAK-gruppen var 76 % av pasientene i bivirkningsrapportene 70 år og eldre, mens tilsvarende tall for warfarin var 85 %. I hele den behandlede populasjonen var 58 % i DOAK-gruppen 70 år og eldre, mens dette gjaldt 65 % i warfaringruppen. Gjennomsnittsalderen for alle pasientene i bivirkningsrapportene var 75–80 år, mens gjennomsnittsalderen for de som døde var 79–81 år (tab 3).

Tabell 2 Antall og typer av bivirkninger meldt til RELIS for de ulike legemidlene i perioden 1. juni 2013–31. mai 2015. Tallene er oppgitt som rene tall og er ikke justert for antall brukere. Kilde: Bivirkningsdatabasen

	Dabigatran	Rivaroksaban	Apiksaban	Warfarin	Totalt
Hjerneblødning	14	63	14	92	183
Hud/muskel/ledd/slimhinne-blødninger	13	41	2	7	63
Gastrointestinalblødning	16	18	5	10	49
Hemoglobinfall/anemi	11	19	3	5	38
Fall/traume	1	10	3	11	25
Terapisvikt	5	15	2	1	23
Ulcus, epigastrisk smerte	12	4	0	1	17
Trombose	2	11	2	1	16
Utslett/kløe	3	9	2	2	16
Hjerneinfarkt	4	6	2	2	14
Kognitiv påvirkning	2	10	0	1	13
Leverpåvirkning	5	4	1	0	10
Hodepine	1	6	2	0	9
INR-økning	0	0	0	9	9
Svimmelhet	1	7	0	1	9
Rektalblødning	3	3	1	1	8
Postoperativ blødning	0	5	1	0	6
Dyspné	0	5	0	0	5
Redusert nyrefunksjon	2	2	1	0	5
Håravfall	1	2	0	1	4
Perifer nervepåvirkning	2	2	0	0	4
Interstitiell lungesykdom	1	2	0	0	3
Utløst arytmi	1	2	0	0	3
Nyreblødning	1	0	0	0	1

Tabell 3 Beskrivelse av dødelige hendelser. Data for tid mellom oppstart og hendelsen er kun beregnet for den gruppen hvor oppstartstidspunkt var kjent. Tallene er oppgitt som rene tall og er ikke justert for antall brukere. Kilde: Reseptregisteret og Bivirkningsdatabasen

	Dabigatran	Rivaroksaban	Apiksaban	Warfarin
Gjennomsnittsalder i meldingene	76	75	80	79
Gjennomsnittsalder for døde i meldingene	79	81	81	80
Andel døde/1 000 brukere av antikoagulantia ¹	0,7	1,1	0,9	0,6
De vanligste dødsårsakene i antall:				
Hjerneblødning	5	21	8	56
Gastrointestinalblødning	4	3	0	6
Hjerneinfarkt	2	3	1	0
Tid for dødsfallet:				
Dødsfall første måned (%)	0	21	22	0
Dødsfall første 6 md (%)	29	53	78	13

¹Data er hentet fra Reseptregisteret, øvrige data er hentet fra bivirkningsdatabasen

Andel bivirkningsmeldinger klassifisert som alvorlige var 97 % for warfarin, 82 % for apiksaban, 76 % for rivaroksaban og 74 % for dabigatran. I begynnelsen ble både alvorlige og mindre alvorlige hendelser rapportert for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler. Etter hvert ble i økende grad kun alvorlige hendelser meldt. For warfarin ble det i hele perioden hovedsakelig meldt alvorlige bivirkninger.

Dødelig utfall

Andel bivirkningmeldinger med dødelig utfall var 50 % for warfarin, 38 % for apiksaban, 19 % for dabigatran og 17 % for rivaroksaban. Antallet dødsfall per 1 000 brukere av antikoagulantia var høyest for rivaroksaban, med synkende tall for henholdsvis apiksaban, dabigatran og warfarin. De vanligste dødsårsakene angitt i meldingene var hjerneblødning, gastrointestinalblødning og hjerneinfarkt. Tallene er ikke justert for antall brukere. De fleste dødsfallene skjedde i løpet av det første halvåret etter behandlingsoppstart, en mindre andel av pasientene døde i første behandlingsmåned (tab 3).

Komorbiditet

Pasientene som døde, hadde større grad av komorbiditet, som hypertensjon, hjertesykdom eller nyresvikt, enn de som overlevde. Dette gjeldt brukere både av direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og av warfarin (tab 4).

Diskusjon

Økningen i meldte bivirkninger ved direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler og war-

Tabell 4 Andelen av pasienter med oppgitt hypertensjon, hjertesykdom og redusert nyrefunksjon i gruppen for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler (DOAK) og i gruppen for warfarin. Tallene i parentes er absolutte tall for de som overlevde og de som døde. Kilde: Bivirkningsdatabasen

	Hypertensjon	Hjertesykdom	Nyresvikt
DOAK, overlevende (%) (n = 231)	34 (78)	16 (36)	8 (18)
DOAK, døde (%) (n = 58)	40 (23)	28 (16)	19 (11)
Warfarin, overlevende (%) (n = 59)	29 (17)	25 (15)	5 (3)
Warfarin, døde (%) (n = 59)	34 (20)	32 (19)	8 (5)

farin i perioden skyldtes trolig både økt forskrivning av legemidlene og det at Legemiddelverket/RELIS spesielt oppfordret til å rapportere bivirkninger ved antikoagulantia (13).

Det er kjent at langt fra alle bivirkninger meldes og at det ikke er tilfeldig hvilke hendelser som blir rapportert. I vårt materiale var det flere meldinger for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler (relatert til antall brukere) enn for warfarin. Dette betyr imidlertid ikke at direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler gir flere bivirkninger enn warfarin. Årsaken kan være at det er større interesse for å rapportere bivirkninger ved nye legemidler. Når et legemiddel er kjent, blir mindre alvorlige bivirkninger sjeldnere meldt (14, 15). I en svensk studie med warfarin ble bare 14 % av de alvorlige blødningene rapportert (16).

Bivirkningsforekomst for hvert preparat

De hyppigst meldte bivirkningene i vår studie (tab 2) samsvarer godt med det som er sett i andre studier (17, 18). Bivirkningene er oppgitt i absolutte tall. Siden det ikke er justert for an-

tall brukere og underrapportering, kan tallene ikke brukes til å estimere frekvens av bivirkninger. Antall meldte bivirkninger for hvert direktevirkende orale antikoagulasjonsmiddel i studien varierer. Rivaroksaban har høyest forekomst, også når tallet korrigeres for antall brukere. I en nylig publisert norsk studie synes det som at rivaroksaban ga høyere risiko for blødninger enn dabigatran og apiksaban (19), noe som også er sett i en svensk studie (17). I vår studie ble det fanget opp enkelte mulige bivirkninger, som håravfall og ulike bivirkninger fra sentralnervesystemet, som ikke var angitt i preparatomtalene, men som siden er blitt undersøkt videre av legemiddelmyndighetene.

Tid for første bivirkning

Majoriteten av bivirkningene for direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler oppsto i løpet av de første seks månedene av behandlingen, mens en mindre andel oppsto i den første måneden. Tilsvarende tall ved bruk av warfarin er små, fordi det var få nyoppstart-

ede warfarinbrukere i vårt materiale. Blant annet fordi det i en tidligere norsk studie ble vist at de fleste meldte blødningsbivirkninger forårsaket av warfarin oppsto kort tid (i løpet av den første måneden) etter behandlingsstart (10), har noen tenkt at dette generelt kan gjelde for antikoagulantia. Ut ifra observasjoner i vårt materiale kan det se ut som om bivirkninger ved bruk av direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler i større grad oppstår når pasienten har brukt legemidlet i noe lengre tid. Det er viktig å ta hensyn til dette ved behandling og oppfølging av pasienter med antikoagulasjonsbehandling, særlig siden pasienter nå i økende grad behandles med direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler istedenfor warfarin (19).

Alder og kjønn

Det var generelt høyere andel menn i bivirkningsmeldingene. Dette kan skyldes at flere menn enn kvinner har atrieflimmer og behandles med antikoagulantia (tab 1) (20), og at bivirkningstallene følger bruken. At det for rivaroksaban var en noe lavere andel menn, var antagelig tilfeldig. Vi fant også at de fleste pasientene i bivirkningsmeldingene var over 70 år (tab 3). Eldre pasienter er ofte sykere og har derfor større risiko for bivirkninger, også når de behandles med antikoagulantia (21).

Andel av alvorlige bivirkninger

Ut over i studieperioden økte andelen alvorlige bivirkningsmeldinger for rivaroksaban. Dette kan forklares med at legemidlet ble bedre kjent for klinikere, og at de da lot være

å melde de mindre alvorlige bivirkningene. Meldemønsteret for rivaroksaban nærmet seg meldemønsteret for warfarin, der det nesten utelukkende er alvorlige hendelser som blir meldt.

Bivirkninger med fatalt utfall

Majoriteten av dødsfallene i vårt materiale var forårsaket av hjerneblødninger. Dette stemmer med det som ble sett i de pivotale studiene (1-3) og i en senere epidemiologisk studie (17). De fleste pasientene som døde, hadde brukt antikoagulantia i mer enn én måned, noe som er viktig å ta med i betraktningen når det gjelder oppfølging av disse pasientene.

Komorbiditet

Vi fant at det var høyere komorbiditet (blant annet hypertensjon, hjertesykdom og nyresvikt) hos pasientene som døde enn hos dem som overlevde. I en studie ble lav kroppsvekt, endret sammensetning av fett og muskler, redusert nyrefunksjon, høy komorbiditet, demens og fallrisiko angitt som noen predisponerende faktorer for bivirkninger ved bruk av direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler (21). En annen studie viste at blant annet redusert nyrefunksjon predikerte høy risiko for blødning (17). Dabigatran er kontraindisert hos pasienter med alvorlig nedsatt nyrefunksjon (kreatininclearance < 30 ml/min) fordi dette medfører høye serumkonsentrasjoner som gir høy blødningsrisiko (22). Vurdering av pasientens nyrefunksjon er også viktig ved behandling med apiksaban og rivaroksaban, som ikke anbefales hos pasienter med kreatininclearance under 15 ml/min (5).

Studiens begrensninger

Underrapportering er et kjent problem for spontanrapporterte bivirkningsmeldinger, og vårt materiale er forholdsvis lite. Funnene i studien er derfor ikke egnet til å sammenligne bivirkningsforekomst mellom warfarin og direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler eller til å trekke konklusjoner med hensyn til bivirkningsfrekvens og type bivirkninger ved de ulike midlene.

Konklusjon

Bivirkningsprofilene til direktevirkende orale antikoagulasjonsmidler er fremdeles ikke fullstendig klarlagt. All behandling med antikoagulantia bør gjøres etter grundig individuell vurdering av hver enkelt pasient. Særlig bør de eldste behandles på streng indikasjon og med tett oppfølging av eventuelle bivirkninger. Nedjustering av dosen kan vurderes ved redusert nyrefunksjon, komorbiditet og interaksjonsrisiko med andre legemidler. Det er i tillegg viktig å lytte til det pasientene opplever av ubehag og mulige bivirkninger etter oppstart av legemidlene. I vårt materiale så vi at mange av bivirkningene, også de fatale, kom etter flere måneders bruk av legemidlene.

Vi vil gjerne takke Jannecke Mellbye Dahlbo for praktisk hjelp og Tone Westergren for nyttige innspill til manuskriptet.

Mottatt 17.8.2017, første revisjon innsendt 17.4.2018, godkjent 2.5.2018.

ANNE KATRINE EEK

er cand.pharm. med videreutdanning i klinisk farmasi. Hun er rådgiver og arbeider mye med antikoagulasjonsmidler.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

BJØRN ODDVAR STRØM

er cand.pharm., ph.d. og er utreder innen legemiddeltilgang.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har arbeidet med bivirkningsrapportering for Bayer, som markedsfører rivaroksaban.

GINE BAKKEHØI

er cand.pharm. og Qualified Person ved Novartis Norge. Hun var tidligere seniorrådgiver ved Statens legemiddelverk.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter ut over at hun arbeider i Novartis Norge.

HANNE STENBERG-NILSEN

er cand.pharm. og spesialrådgiver med særlig ansvar for bivirkningsarbeidet og vurdering av spontanrapporterte bivirkninger. Hun har medvirket til utvikling av skjemaet for innhenting av tilleggsopplysninger.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2009; 361: 1139–51.
- 2 Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365: 981–92.
- 3 Patel MR, Mahaffey KW, Garg J et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2011; 365: 883–91.
- 4 Gómez-Outes A, Suárez-Gea ML, Lecumberri R et al. Direct oral anticoagulants in the treatment of venous thromboembolism, with a focus on patients with pulmonary embolism: an evidence-based review. *Vasc Health Risk Manag* 2014; 10: 627–39.
- 5 Informasjon om warfarin og de direkte virkende perorale antikoagulasjonsmidlene dabigatran, rivaroksaban og apixaban. Nasjonal rådgivende spesialistgruppe innen antikoagulasjon. Oslo: Helsedirektoratet, 2015. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/433/Informasjon-om-warfarin-og-de-perorale-antikoagulasjonsmidlene-dabigatran-rivaroksaban-og-apixaban-IS-2050-Fullversjon.pdf> (13.1.2016).
- 6 Guideline on good pharmacovigilance practices (GVP) – Module VI – Management and reporting of adverse reactions to medicinal products (Rev 1). European Medicines Agency, 2014. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Scientific_guideline/2014/09/WC500172402.pdf (2.5.2018).
- 7 Harg P, Lislevand H, Buajordet I et al. Bivirkningsrapportering og legemiddelovervåking. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 331–2.
- 8 Myhr K. G5 Bivirkninger og legemiddelovervåking. *Norsk Legemiddelhandbok* 2016. <http://legemiddelhandboka.no/Generelle/93635> (25.1.2017).
- 9 Bivirkningsrapport for 2011. Oslo: Statens Legemiddelverk, 2012. <https://legemiddelverket.no/Documents/Bivirkninger%20og%20sikkerhet/Rapporter%20og%20oversikter/C3%85rsrapporter/C3%85rsrapport%20Bivirkninger%202011.pdf> (9.2.2018).
- 10 Breen AB, Vaskinn TE, Reikvam A et al. Warfarin-behandling og blødninger. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 1835–7.
- 11 World Health Organization – Uppsala Monitoring Centre. Common concepts and terms in pharmacovigilance. <https://www.who-umc.org/safer-use-of-medicines/safer-use-of-medicines-the-basics/common-concepts-and-terms/> (2.5.2018).
- 12 Urbaniak AM, Strøm BO, Krøntveit R et al. Prescription patterns of non-vitamin K oral anticoagulants across indications and factors associated with their increased prescribing in atrial fibrillation between 2012–2015: a study from the Norwegian prescription database. *Drugs Aging* 2017; 34: 635–45.
- 13 Stenberg-Nilsen H. Tilleggsskjema – bivirkninger av antikoagulantia. https://relis.no/Bivirkninger/Nytt_om_bivirkninger/2013/Tilleggsskjema_bivirkninger_av_antikoagulantia/ (23.3.2017).
- 14 Bäckström M, Mjörndal T, Dahlqvist R et al. Attitudes to reporting adverse drug reactions in northern Sweden. *Eur J Clin Pharmacol* 2000; 56: 729–32.
- 15 Pillans PI. Clinical perspectives in drug safety and adverse drug reactions. *Expert Rev Clin Pharmacol* 2008; 1: 695–705.
- 16 Bäckström M, Mjörndal T, Dahlqvist R. Under-reporting of serious adverse drug reactions in Sweden. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2004; 13: 483–7.
- 17 Al-Khalili F, Lindström C, Benson L. The safety and persistence of non-vitamin-K-antagonist oral anticoagulants in atrial fibrillation patients treated in a well structured atrial fibrillation clinic. *Curr Med Res Opin* 2016; 32: 779–85.
- 18 Saraf K, Morris PD, Garg P et al. Non-vitamin K antagonist oral anticoagulants (NOACs): clinical evidence and therapeutic considerations. *Postgrad Med J* 2014; 90: 520–8.
- 19 Halvorsen S, Ghanima W, Frøde Tvete I et al. A nation-wide registry study to compare bleeding rates in patients with atrial fibrillation being prescribed oral anticoagulants. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother* 2017; 3: 28–36.
- 20 Granada J, Uribe W, Chyou PH et al. Incidence and predictors of atrial flutter in the general population. *J Am Coll Cardiol* 2000; 36: 2242–6.
- 21 Kundu A, Sardar P, Chatterjee S et al. Minimizing the risk of bleeding with NOACs in the elderly. *Drugs Aging* 2016; 33: 491–500.
- 22 Moore TJ, Cohen MR, Mattison DR. Dabigatran, bleeding, and the regulators. *BMJ* 2014; 349: g4517.

TORKIL BERGE

torkil.berge@diakonsyk.no
Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen
Diakonhjemmet Sykehus

KJERSTI SUNNIVA BJØNTEGÅRD

Mental Helse

PETTER EKERN

Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen
Diakonhjemmet Sykehus

MARTIN FURAN

Klinikk psykisk helse og avhengighet
Institutt for klinisk medisin
Universitetet i Oslo

NILS INGE LANDRØ

Psykologisk institutt
Universitetet i Oslo

Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen
Diakonhjemmet Sykehus

GRETE J. SØLVBERG LARSEN

Psykosopoliklinikken
Nydale DPS
Oslo universitetssykehus

KÅRE OSNES

Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen
Diakonhjemmet Sykehus

INGER SELVAAG

Nydale DPS
Oslo universitetssykehus

ANNE HELENE VEDLOG

Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen
Diakonhjemmet Sykehus

Bruk av tvang i psykisk helsevern – dilemmaer i beslutningsprosessen

BAKGRUNN

Bruk av tvungent psykisk helsevern bryter med prinsippet om frivillig undersøkelse og behandling. Samtidig skal personer i akutt fare kunne få påtrengende nødvendig helsehjelp.

MATERIALE OG METODE

Etter 37 øyeblikkelig hjelp-samtaler på poliklinikker i psykisk helsevern hvor bruk av tvungent psykisk helsevern ble vurdert, ble det foretatt intervjuer av de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige.

RESULTATER

Studien inkluderer samtaler som resulterte i tvangsinnleggelse (n = 15), tvungen observasjon (n = 2), frivillig innleggelse (n = 14) og poliklinisk oppfølging (n = 6).

Viktige faktorer i vurdering av bruk av tvang var alvorligheten av psykotiske symptomer, suicidalfare og fare for andre samt vanskelige sosiale forhold. Tre firedeler av de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige var i tvil i større eller mindre grad, og 16 av 37 opplevde ubehag under vurderingen. Med tanke på om pasienten opplevde å ha blitt møtt med respekt, vektla de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige om pasientens mening ble hørt. Der de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige var i tvil, ble det pekt på en rekke faglige og etiske problemstillinger frem til beslutning ble tatt.

DISKUSJON

Det bør gis rom for etisk og faglig refleksjon omkring vurderinger av bruk av tvang i den kliniske hverdagen og opplæring i tiltak for å styrke pasientens opplevelse av delaktighet under samtalen.

Bruk av tvang overfor pasienter i psykisk helsevern er et unntak fra grunnprinsippet om at undersøkelse og behandling skal være frivillig. Pasientens medbestemmelse og autonomi er forankret i pasient- og brukerrettighetsloven (1). Regelverket rundt bruk av tvang er omfattende, og vedtak blir fulgt opp av egne kontrollkommisjoner. Det skal foreligge en alvorlig sinnslidelse, og man må i den aktuelle situasjonen vurdere om det er en nærliggende og alvorlig fare for eget eller andres liv eller helse (2). Frivillige behandlingsalternativer skal være forsøkt gjennomført eller være vurdert som ikke mulige å gjennomføre. Det skal legges særlig vekt på hvor stor belastning tvang vil medføre for personen. Man må vurdere om vedkommende er samtykkekompetent, altså forstår relevant informasjon, kan avveie ulike behandlingsalternativer og foreta valg tilpasset egen situasjon (3). Pasienten skal gis anledning til å uttale seg. Ofte må man ta hensyn til mange faktorer i en kompleks helhetsvurdering.

For at personer i akutt fare skal få nødvendig helsehjelp pålegger helsepersonelloven § 7 helsepersonell å yte øyeblikkelig hjelp (4). For å vurdere om tvungent psykisk helsevern er nødvendig, skal det foretas en undersøkelse av lege eller psykolog som er uavhengig av den sengeavdelingen der man vurderer å legge inn pasienten. Undersøkelsen kan foretas av fastlege, legevakt eller, som i vår studie, av en øyeblikkelig hjelp-ansvarlig på en poliklinikk i psykisk helsevern. På bakgrunn av opplysningene fra denne undersøkelsen og egne observasjoner skal den faglig ansvarlige for vedtak (psykiater eller psykologspesialist ansatt på døgninstitusjonen) innen 24 timer foreta en uavhengig vurdering av om vilkårene for tvungent psykisk helsevern er oppfylt (4).

Bruk av tvang i Norge

Det er betydelige geografiske og institusjonsvise forskjeller i omfang av tvangsbruk i Norge som ikke synes å kunne forklares ut ifra pasientgrunnlaget (5). I 2014 fikk Norsk pasientregister rapport om ca. 8 000 tvangsinnleggelser av 5 600 pasienter (6).

I flere studier både i Norge og i andre land fremgår det at lav utdanning, lav inntekt, svak familietilknytning, liten sosial støtte, skadelig bruk av rusmidler og etnisk minoritetsbakgrunn øker sannsynligheten for tvangsinnleggelse (7). Alder og kjønn synes å ha mindre

betydning (8, 9). Få ledige sengeplasser og lav bemanning er også forbundet med økt bruk av tvang (8, 9). Kulturelle holdninger i organisasjonen («slik gjør vi det hos oss») kan ha innvirkning, likeså paternalistiske holdninger hos fagpersoner involvert i beslutningen om bruk av tvang (10, 11). Beslutningsprosessen påvirkes av de involvertes tolkning av de rettslige kriteriene for bruk av tvang (12) og av etiske dilemmaer (3, 13, 14).

Et viktig mål i øyeblikkelig hjelp-samtalen er at pasienten i størst mulig grad opplever å være delaktig i vurderingene som foretas. Pasienter som blir møtt med respekt og som blir inkludert i beslutningsprosessen, rapporterer systematisk mindre grad av opplevd tvang (15).

Ved noen øyeblikkelig hjelp-vurderinger vil kriteriene for tvangsbruk være klart til stede. Ved andre vil det være tydelig at kriteriene for bruk av tvang ikke foreligger. I mange situasjoner vil det imidlertid være uklart om bruk av tvang eller frivillige tiltak er den riktige beslutningen. For å utvikle faglige vurderings- og beslutningsmetoder som kan føre til redusert bruk av tvang eller sikre at vedtak om tvang gjøres på en så skånsom måte som mulig, er det viktig å belyse hvordan man går frem i situasjoner der det ikke er entydig hva som er riktig å gjøre.

Denne artikkelen omhandler øyeblikkelig hjelp-samtaler på poliklinikker i psykisk helsevern der muligheten for bruk av tvang blir vurdert. Vi inkluderte både samtaler som resulterte i og samtaler som *ikke* resulterte i en vurdering om at tvungent psykisk helsevern var påkrevd. Vi intervjuet leger og psykologer ved flere poliklinikker i Oslo som har gjennomført slike samtaler. De ble spurt om faglige og etiske dilemmaer, om opplevd tvil og ubehag og om de trodde at pasientene opplevde å bli delaktig i beslutningsprosessen og møtt med respekt.

Formålet med studien var å belyse hvilke faktorer som har betydning for øyeblikkelig hjelp-ansvarliges beslutninger om mulig bruk av tvang. Vi la vekt på følgende spørsmål, vurdert ut ifra beslutningstagernes synsvinkel:

- Hvilke vurderinger ligger til grunn for å beslutte at tvang er påkrevd eller ikke?
- Hvilke eventuelle dilemmaer, tvil og ubehag opplever man under disse vurderingene?
- Hvilke faktorer er viktige for at pasientene skal oppleve å være delaktig i beslutningsprosessen og føle seg møtt med respekt?

Materiale og metode

I denne artikkelen har vi analysert 37 øyeblikkelig hjelp-samtaler ved tre poliklinikker i psykisk helsevern der man vurderer tvungent psykisk helsevern. De intervjuede var 18 psykiatere, fem psykologspesialister, 12 leger i spesialisering (LIS) og to psykologer. Poliklinikkene dekker både vestlige og østlige bydeler i Oslo. De øyeblikkelig hjelp-ansvarlige er intervjuet av erfarne psykiatere eller psykologspesialister. Deltagerne ble rekruttert fortløpende ved at alle øyeblikkelig hjelp-ansvarlige ble spurt om samtalen hadde inneholdt en vurdering av bruk av tvang. Intervjuet varte opp mot en time. I dette brukte man et spørreskjema der utsagnene hadde kvantitative svaralternativer samt mulighet å gi en utdypning av svarene. Spørreskjemaet er utviklet i samarbeid med Tvangsforsk – Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet. Flere av de aktuelle spørsmålene er gjengitt i tabell 1. Skjemaet kan fås ved henvendelse til førsteforfatter.

Studien er godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, REK Sør-Øst, og alle deltagerne har gitt skriftlig samtykke.

De statistiske analysene er utført i IBM SPSS Statistics, versjon 21. Kendalls rang korrelasjonskoeffisient (Kendalls tau-b) er benyttet for å beregne korrelasjonen mellom ordinale kategoriske variabler.

Resultater

Av de 37 øyeblikkelig hjelp-samtalene var behovet for tiltak i ni av tilfellene meldt fra pårørende, ni fra akutteam, dvs. en ambulans vaktjeneste ved et distriktspsykiatrisk senter (DPS), tre fra fastlege og to fra pasienten selv. I de fleste vurderingene var dessuten ulike offentlige instanser, som legevakt, politi, ulike behandlingenheter i psykisk helsevern og bydeler involvert. I åtte samtaler var det fattet vedtak om tvungen legeundersøkelse, der pårørende, fastlege eller andre hadde meldt behovet til bydelsoverlegen. Politiet var direkte involvert i fem av 27 samtaler der dette var registrert.

I nesten alle samtalene var akutt psykose en aktuell problemstilling (31 av 37), mens suicidalfare var et tema i 13. 15 av de 37 samtalene resulterte i at pasienten ble innlagt med tvungent psykisk helsevern. Blant de øvrige endte

Tabell 1 Bruk av tvang i psykisk helsevern. 37 øyeblikkelig hjelp-ansvarlige leger og psykologspesialisters svar på spørsmål langs en ordinal skala på spørsmål om opplevd tvil ved beslutningen samt respekt, involvering og sykdomsforståelse hos pasienten

Spørsmål	Ikke i det hele tatt	Litt	Noe	Mye	Svært mye
Var du i tvil om beslutningen? (n = 37)	9	16	10	2	0
I hvilken grad tror du at pasienten opplevde å få komme med sine synspunkter i øyeblikkelig hjelp-samtalen? (n = 35)	3	6	5	11	10
I hvilken grad opplevde du at pasientens synspunkter fikk innvirkning på beslutningen som ble tatt? (n = 24)	4	4	2	9	5
I hvilken grad tror du pasienten opplevde å bli møtt med respekt under øyeblikkelig hjelp-samtalen? (n = 36)	0	3	10	16	7
I hvilken grad opplevde du at pasienten hadde en forståelse av situasjonen (sykdomsinnsikt/beslutningskompetanse)? (n = 37)	8	13	10	6	0

14 med frivillig innleggelse og to med innleggelse under tvungen observasjon. Seks pasienter ble ikke innlagt, men fikk avtale om poliklinisk oppfølging.

Ramme 1

Kasustikkeeksempler der øyeblikkelig hjelp-ansvarlige har kjent tvil rundt tvungen psykisk helsevern

Pasient A hadde sannsynlige prodromal-symptomer på en alvorlig sinnslidelse. Samtidig var det mye usikkerhet om vedkommende var psykotisk og hvilken rolle rusmiddelproblemer spilte for den aktuelle tilstanden. Pasienten hadde et mangelfullt nettverk og en ustabil bosituasjon. Det forelå ingen ønsker, verken om innleggelse, medikamentell behandling eller oppfølging med samtale. Målet var å etablere en poliklinisk kontakt i et mer langsiktig perspektiv. Tvilen gikk ut på om poliklinisk behandling var forsvarlig nå. Etske vurderinger av balansen mellom innsikt og autonomi ble poengtert. Konklusjonen ble frivillig poliklinisk oppfølging.

Pasient B hadde alvorlige psykotiske symptomer, men hadde svært god oppfølging av kompetente pårørende. Mulige alternativer var tett oppfølging med ny oppstart av medikamentell behandling versus innleggelse. Viktige årsaker til den endelige avgjørelsen med frivillig poliklinisk oppfølging var kombinasjonen av ressurssterke pårørende og pasientens belastninger forbundet med innleggelse.

Pasient C hadde alvorlig psykisk lidelse og en vanskelig bosituasjon. Den sosiale situasjonen var komplisert og konfliktfylt. Mor var svært bekymret for at pasienten ville prøve å ta livet av seg. Øyeblikkelig hjelp-ansvarlig vurderte stor grad av sammenheng mellom den sosiale situasjonen og forverring av symptomene. Konklusjonen ble at innleggelse med tvang var påkrevd.

I 18 av samtalene ble det oppnådd kontakt med pårørende i forbindelse med øyeblikkelig hjelp-vurderingen. I 13 av dem mente de pårørende at pasienten burde legges inn, og i ti av disse igjen om nødvendig med bruk av tvang. Det var godt samsvar mellom pårørendes og øyeblikkelig hjelp-ansvarliges vurdering av behov for innleggelse. 11 av de 13 vurderingene der pårørende ønsket det, resulterte i innleggelse. I to av de tre samtalene der pårørende ikke ønsket innleggelse, ble resultatet poliklinisk oppfølging uten innleggelse.

Som tabell 1 viser, oppga ni av de 37 øyeblikkelig hjelp-ansvarlige at de ikke var i tvil om avgjørelsen. Tre firedeler av fagpersonene som vurderte bruk av tvang, var altså i tvil i større eller mindre grad.

Ulike årsaker til tvil

Faktorer som påvirket resultatet av øyeblikkelig hjelp-samtalen var alvorligheten av pasientens psykotiske symptomer, suicidalfare eller fare for andre, samt pasientens sosiale situasjon. Det siste gjaldt for eksempel om vedkommende bodde alene og om han eller hun hadde støttende pårørende. Ved frivillig innleggelse var suicidalfare en sentral kilde til tvil. Hvis det ikke var tvil om tvungen psykisk helsevern, var betydningen av psykotiske symptomer og fare for andre spesielt viktig for beslutningen.

De øyeblikkelig hjelp-ansvarlige ble bedt om å beskrive når og hvorfor de var i tvil, hvilke ulike alternativer som forelå og hva som lå til grunn for det endelige valget. I ramme 1 er slike refleksjoner gjengitt for tre pasienter.

For noen øyeblikkelige hjelp-ansvarlige oppsto tvilen tidlig i samtalen, mens den avtok etter hvert som de psykotiske symptomene og/eller suicidalrisikoen ble mer frem-

treddende. For andre avtok tvilen i tilfeller der det oppsto en god relasjon som lettet kommunikasjonen.

En øyeblikkelig hjelp-ansvarlig fortalte om en pasient som bagatelliserte situasjonen, samtidig som det kom klare meldinger fra andre involverte om at pasienten burde legges inn. Beslutningstageren strevde med å oppnå god kontakt med pasienten i starten av samtalen, men dette bedret seg. Mer ro over situasjonen innvirket til en beslutning om poliklinisk oppfølging.

Årsaker til beslutningene

Ramme 2 gjengir ulike faktorer av betydning for om konklusjonen ble tvungen psykisk helsevern eller frivillig oppfølging.

Alternativer til tvang

Dersom resultatet av vurderingene ble innleggelse med tvang, beskrev flere øyeblikkelig hjelp-ansvarlige alternativer som de skulle ønske de hadde hatt til rådighet, men som ikke fantes. Flere sa at ambulante døgntilbud i hjemmet kunne gjort det lettere å kartlegge pasientenes funksjonsevne og evne til egenomsorg. Samtidig oppga mange at de ikke så for seg alternativer som ville ha vært forsvarlig å bruke i den aktuelle situasjonen.

Opplevd ubehag

I alt 16 av de 37 øyeblikkelig hjelp-ansvarlige oppga at de i større eller mindre grad opplevde samtalen som ubehagelig. Kilder til ubehag var blant annet tvil om beslutningen, tidspress, mangelfull kjennskap til pasienten, press fra fast behandler om å foreta innleggelse eller uenighet med akuttavdelingen. To av de intervjuede følte at egen sikkerhet var truet. En anga politiets inngripen som en kilde

til ubehag. Vedkommende mente at pasienten i denne situasjonen ville kunne føle seg krenket.

Respekt

De øyeblikkelig hjelp-ansvarlige ble bedt om å beskrive hva som var bakgrunnen for deres oppfatning av om pasienten opplevde å bli møtt med respekt (tab 1). Et flertall understreket betydningen av å gi pasienten grundig informasjon og å bruke god tid til å lytte til pasientens synspunkter i en «myk atmosfære». De understreket også at det er viktig å få for midlet til pasienten at de har kjennskap til hans eller hennes situasjon. En god relasjon må tilstrebes.

Det var en nær sammenheng mellom de øyeblikkelig hjelp-ansvarliges vurdering av om pasienten ble møtt med respekt og vurderingen om at pasienten fikk komme til med sine synspunkter (Kendalls tau-b = 0,63; p-verdi < 0,001; n = 35). I vurderingene var det også en sammenheng mellom pasientens sykdomsinnsikt og graden av innvirkning på beslutningen (Kendalls tau-b = 0,62; p-verdi: < 0,001; n = 24). Selv om flere av de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige vurderte at pasienter som ble innlagt under tvungent psykisk helsevern/observasjon i mindre grad ble møtt med respekt, fantes det unntak. En øyeblikkelig hjelp-ansvarlig kjente pasienten godt fra før og brukte lang tid på samtalen. Vurderingen var at denne pasienten opplevde å bli møtt med mye respekt, selv om konklusjonen ble innleggelse med tvang.

I saker der politiet var involvert, mente de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige at pasientene i langt mindre grad opplevde å bli møtt med respekt. Flere beskrev likevel at samarbeidet med politiet var bra, at de «roet situasjonen», at de var «hjelpsomme og raske» og at de «oppførte seg vennlig, smidig og rolig». Sannsynligheten for at politiet var involvert, var størst i de mest uforutsigbare og alvorlige situasjonene.

Faglige og etiske dilemmaer

Ramme 3 viser faglige og etiske dilemmaer som de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige trakk frem, kategorisert etter at beslutningen var tatt.

Diskusjon

Hensikten med studien var å belyse hvilke forhold øyeblikkelig hjelp-ansvarlige i psykisk

Ramme 2

Faktorer som ifølge de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige påvirket beslutningen om tvungent psykisk helsevern eller frivillig oppfølging
Talte for tvungent psykisk helsevern:
Alvorlig og raskt funksjonsfall med psykose og suicidalfare
Tidligere alvorlige suicidalforsøk
Alvorlige psykotiske symptomer som virket funksjonshemmende
Fare for andres liv og helse
Behov for egen beskyttelse
Utsikt til bedring ved en innleggelse
Talte for frivillig oppfølging:
Pasienten var positiv til de foreslåtte tiltakene
Pasient-behandler-forholdet ble styrket under vurderingssamtalen
Pasienten syntes å ha innsikt i sin situasjon
Viktigheten av å etablere tillit og allianse til sykehuset
Helhetsvurderingen tilsa frivillighet fremfor tvang

helsevern fremhevet som betydningsfulle når de vurderte bruk av tvang. Viktige faktorer i vurderingen var alvorligheten av de psykotiske symptomene, suicidalfare og fare for andre, og vanskelige sosiale forhold. Når de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige var i tvil, trakk de frem ulike faglige og etiske problemstillinger i prosessen frem til beslutningen ble tatt. De fremhevet det etiske dilemmaet som alltid er forbundet med å tvinge en behandling på en person som ikke selv gir uttrykk for ønske om slik hjelp.

Flere av de intervjuede var i tvil om det var forsvarlig å legge inn pasienten frivillig. Pasienten kunne fremstå som ambivalent under samtalen, og man var usikre på om pasienten ville bli i avdelingen eller skrive seg ut for tidlig. Dessuten kunne det være usikkert om det var mulig å få etablert et forsvarlig tilsyn hjemme. Noen var i tvil om symptomenes alvorlighet, for eksempel i hvilken grad pasienten var psykotisk. Enkelte respondenter opplevde et stort påtrykk fra pårørende om behovet for innleggelse, mens de selv hadde begrensede forhåndskunnskaper om pasientens situasjon. Generelt var det et godt samsvar mellom på-

Ramme 3

Faglige og etiske dilemmaer som ble trukket frem i vurderingen
Ved frivillig innleggelse
Pasienten hadde nylig utagert under en psykose, men ble ikke vurdert som psykotisk under samtalen. Hvordan skulle man legge til rette for videre ivaretagelse dersom pasienten ikke maktet å ta vare på seg selv?
Pasienten var psykotisk, men med nylig oppstått sykdomsdebut. Bruk av tvang kunne underminere alliansebyggingen og tilliten som er viktig for langtidsoppfølging
Man manglet nødvendig bakgrunnskunnskap om en suicidal pasient, og pasienten selv ga lite informasjon
Ved observasjonsinnleggelse
Man visste at mottagende enhet hadde et annet syn på situasjonen enn en selv
Ved innleggelse til tvungent psykisk helsevern
Pasienten hadde tidligere hatt tvungent psykisk helsevern uten døgnopphold, men dette var avvirket. Det var nå tvil om det hadde vært en riktig beslutning, da pasienten hadde hatt et sterkt funksjonsfall i etterkant
Ønsket om å respektere pasientens autonomi kom i konflikt med behovet for å bruke tvang for å ivareta en pasient som hadde forsømt seg selv
Å vurdere graden av maniske symptomer hos pasienten var vanskelig, og samarbeidet under samtalen var mangelfullt. Samtidig var det tvil om frivillighet i tilstrekkelig grad var forsøkt slik loven krever
Det forelå komparentopplysninger om psykose, men pasienten tildekket dem slik at de psykotiske symptomene først kom frem etter en lang samtale
Ved frivillig poliklinisk oppfølging
Pasienten hadde paranoide forestillinger, og sykehusinnleggelse ble vurdert som nyttig. Pasientens motstand mot innleggelse ble viktig for avgjørelsen om poliklinisk oppfølging
Pasienten ville slite med å følge opp poliklinisk behandling, men akuttposten viste sterk motstand mot innleggelse
Forelder ønsket innleggelse av sitt voksne barn, men ut fra en helhetsvurdering ble det konkludert med poliklinisk oppfølging

rørendes og øyeblikkelig hjelp-ansvarliges vurdering av behov for innleggelse.

En øyeblikkelig hjelp-ansvarlig sa at det alltid ville være grunnlag for tvil i denne type samtaler, fordi de gir et øyeblikksbilde. Forløpet kan imidlertid være svingende, med perioder med sterkt funksjonsfall. Det gjør at disse samtalene ofte blir faglig krevende.

I vurderingen av om pasienten opplevde å ha blitt møtt med respekt eller ikke, trakk de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige frem som spesielt viktig at pasientens mening ble hørt. Dette er vist i flere andre studier (3, 16, 17, 18). Det var også en nær sammenheng mellom vurderingen av om pasienten hadde sykdomsinnsett og vurderingen av om pasienten hadde fått komme til i samtalen. I en annen artikkel som er under utarbeiding, vil vi belyse pasientenes opplevelser og vurderinger av de samme samtalene. Vi vil blant annet se på deres vurdering av om de ble møtt med respekt i samtalen og fikk innvirkning på vurderingen og i hvilken grad den skiller seg fra den øyeblikkelig hjelp-ansvarliges vurdering.

Pasienter som har blitt utsatt for tvang kan kanskje i ettertid si at de vurderer innleggelsen som et nødvendig tiltak. Likevel vil de ofte opprettholde sin negative vurdering av at det ble brukt tvang og fortsatt føle at de har vært utsatt for urettferdig, krenkende og/eller ydmykende behandling (19). Bruk av tvang er generelt forbundet med redusert brukertilfredshet (20).

Betydningen av å involvere pasienten i be-

slutningsprosessen er ikke bare et faglig, men også et rettslig forhold. Ifølge endringen av psykisk helsevernloven om bruk av tvang 1. september 2017 kan pasienter som har samtykkekompetanse nekte å ta imot tilbud fra psykisk helsevern, med mindre de utgjør en nærliggende og alvorlig fare for eget liv eller andres liv eller helse (2). Pasientens rett til å ta valg som angår egen psykiske helse, også det behandlere vil mene er dårlige valg, skal styrkes. Dersom pasienten regnes for å være samtykkekompetent, kan ikke tvang brukes for å gjennomføre behandlingstiltak. Selskading uten fare for eget liv eller seponering av antipsykotika som innebærer risiko for forverring, er eksempler på slike situasjoner. Vår studie ble foretatt før lovendringen. Det vil være interessant å fremtidige studier å undersøke dens konsekvenser for vurderinger i øyeblikkelig hjelp-samtaler der bruk av tvang er tema.

De øyeblikkelig hjelp-ansvarlige i vår studie fremhevet tiltak som kan bidra til å trekke pasienten inn som en part i beslutningene: Sett av god tid. Gi pasienten anledning til å snakke om sin situasjon og få frem sine synspunkter og eventuell uenighet. Prøv å etablere en god kontakt og allianse med pasienten. Bruk tid på å forklare hvorfor man gjør som man gjør, ha et rolig tempo, gjenta viktige spørsmål og lag en ramme av omsorg. Lytt og ta pasienten på alvor. Utforsk aktivt og tydelig personens opplevelse og vurderinger.

Begrensninger ved studien er at det ikke ble

brukt standardiserte metoder for kvalitativ analyse av transkriberte intervjuer. De involverte poliklinikkene var fra et begrenset geografisk område.

Det er krevende å gjøre en øyeblikkelig hjelp-vurdering, spesielt når det er uklart om bruk av tvang eller frivillighet er riktig beslutning. Det stilles store krav til den øyeblikkelig hjelp-ansvarliges evne til å trekke pasienten inn i beslutningsprosessen. Et spørsmål er om leger og psykologer som går inn i disse samtalene i tilstrekkelig grad mottar systematisk opplæring og trening i metoder for å redusere pasientens opplevelse av ubehag, integritetsberøvelse og maktesløshet rundt vurderingen av tvungent psykisk helsevern. Det er etter vår vurdering mangelfull kunnskap om kvaliteten på utdanningsinstitusjonenes tilbud her, og det er en viktig problemstilling for videre forskning. Det var interessant at mange av de øyeblikkelig hjelp-ansvarlige ga uttrykk for at det var godt at intervjuet i denne studien ga dem mulighet til å reflektere over prosessen. Også i den kliniske hverdagen bør det gis rom for etisk og faglig refleksjon omkring øyeblikkelig hjelp-samtalen.

Takk til professor Georg Høy og Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) for god støtte, og til alle våre kolleger på de tre poliklinikkene som har bidratt.

Mottatt 5.4.2017, første revisjon innsendt 26.11.2017, godkjent 15.5.2018.

TORKIL BERGE

er psykologspesialist og fagutviklingsrådgiver. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

KJERSTI SUNNIVA BJØNTEGÅRD

er representant fra Mental Helse. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

PETTER EKERN

er spesialist i psykiatri. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

MARTIN FURAN

er sosiolog og seniorkonsulent. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

NILS INGE LANDRØ

er professor. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

GRETE J. SØLVBERG LARSEN

er spesialist i psykiatri og enhetsleder. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

KÅRE OSNES

er spesialist i psykiatri og forsker, Oslo. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

INGER SELVAAG

er psykologspesialist og assisterende avdelingsleder. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

ANNE HELENE VEDLOG

er erfaringskonsulent. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Vi har mottatt økonomisk støtte fra Tvangsforsk (Nettverk for forskning og kunnskapsutvikling om bruk av tvang i det psykiske helsevernet) og fra Helsedirektoratet til studien.

LITTERATUR

- 1 LOV-1999-07-02-63. Lov om pasient- og brukerrettigheter m.v. (pasient- og brukerrettighetsloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63> (15.5.2018).
- 2 LOV-1999-07-02-62. Lov om etablering og gjennomføring av psykisk helsevern (psykisk helsevernloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-62?q=Lov%20om%20etablering%20og%20gjennomf%C3%B8ring> (15.5.2018).
- 3 Høyer G. Kunnskapsgrunnlaget i forhold til bruk av tvang i det psykiske helsevern. Vedlegg 3 til rapporten Vurdering av behandlingstilskåret i psykisk helsevernloven. Oslo: Helsedirektoratet, 2009. http://www.tvangsforskning.no/filarkiv/File/Vurd09_behandlsvilkaar_psyk_helsevern.pdf (15.5.2018).
- 4 LOV-1999-07-02-64. Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64> (15.5.2018).
- 5 Vurdering av behandlingstilskåret i psykisk helsevernloven. Gjennomgang og forslag til nye tiltak i Tiltaksplanen for redusert og kvalitetssikret bruk av tvang i psykisk helsevern. Rapport IS-1370. Oslo: Helsedirektoratet, 2009.
- 6 Bruk av tvang i psykisk helsevern for voksne i 2014. Rapport IS-2452. Oslo: Helsedirektoratet, 2016. <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1161/Rapport%20om%20tvang%20IS-2452.pdf> (15.5.2018).
- 7 Bruk av tvang i psykisk helsevern. Rapport 4/2006. Oslo: Statens helsetilsyn, 2006. https://www.helsetilsynet.no/globalassets/upload/publikasjoner/rapporter2006/helsetilsynetrapport4_2006.pdf (15.5.2018).
- 8 Lorant V, Depuydt C, Gillain B et al. Involuntary commitment in psychiatric care: what drives the decision? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2007; 42: 360–5.
- 9 Blitz CL, Solomon PL, Feinberg M. Establishing a new research agenda for studying psychiatric emergency room treatment decisions. *Ment Health Serv Res* 2001; 3: 25–34.
- 10 Diseth RR, Bøggwald KP, Høglend PA. Attitudes among stakeholders towards compulsory mental health care in Norway. *Int J Law Psychiatry* 2011; 34: 1–6.
- 11 Falkum E, Førde R. Paternalism, patient autonomy, and moral deliberation in the physician-patient relationship. Attitudes among Norwegian physicians. *Soc Sci Med* 2001; 52: 239–48.
- 12 Feiring E, Ugstad KN. Interpretations of legal criteria for involuntary psychiatric admission: a qualitative analysis. *BMC Health Serv Res* 2014; 14: 500.
- 13 Engerdahl IS, Moljwijk A, Pedersen R. Etiske utfordringer ved bruk av tvang i psykisk helsevern – Når lovverk møter praksis. *Tidsskr Nor Psykolog* 2016; 53: 102–10.
- 14 Hem MH, Gjerberg E, Husum TL et al. Ethical challenges when using coercion in mental healthcare: A systematic literature review. *Nurs Ethics* 2018; 25: 92–110.
- 15 Norges offentlige utredninger. Økt selvbestemmelse og rettssikkerhet. NOU 2011: 9. <https://www.regjeringen.no/contentassets/edc9f614eb884fid988d16af63218953/no/pdfs/nou201120110009000dddpdfs.pdf> (15.5.2018).
- 16 Canvin K, Bartlett A, Pinfold V. Acceptability of compulsory powers in the community: the ethical considerations of mental health service users on Supervised Discharge and Guardianship. *J Med Ethics* 2005; 31: 457–62.
- 17 Katsakou C, Priebe S. Patient's experiences of involuntary hospital admission and treatment: a review of qualitative studies. *Epidemiol Psychiatr Soc* 2007; 16: 172–8.
- 18 Sheehan KA, Burns T. Perceived coercion and the therapeutic relationship: a neglected association? *Psychiatr Serv* 2011; 62: 471–6.
- 19 Gardner W, Lidz CW, Hoge SK et al. Patients' revisions of their beliefs about the need for hospitalization. *Am J Psychiatry* 1999; 156: 1385–91.
- 20 Iversen KI, Høyer G, Sexton HC. Coercion and patient satisfaction on psychiatric acute wards. *Int J Law Psychiatry* 2007; 30: 504–11.

ESPEN SAXHAUG KRISTOFFERSEN

e.s.kristoffersen@medisin.uio.no
Nevroklivnikken
Akershus universitetssykehus

Avdeling for allmenmedisin
Institut for helse og samfunn
Universitetet i Oslo

CHARLOTTE ELENA HARPER

Nevroklivnikken
Akershus universitetssykehus

KJERSTI GRØTTA VETVIK

Nevroklivnikken
Akershus universitetssykehus

KASHIF WAQAR FAIZ

Nevroklivnikken
Akershus universitetssykehus

Forskningssenteret
Akershus universitetssykehus

Cerebral venetrombose – forekomst, diagnostikk og behandling

Cerebral venetrombose er en sjelden tilstand, men likevel blant de vanligste årsakene til hjerneslag hos mennesker under 45 år. Tilstanden kan by på utfordringer for klinikere.

Diagnostisering og håndtering av cerebral venetrombose er fra tidligere godt beskrevet i den internasjonale forskningslitteraturen (1–3). En rekke studier og oppdaterte internasjonale retningslinjer har kommet i de siste årene. På bakgrunn av dette har vi skrevet en kort klinisk oversiktsartikkel på norsk. Artikkelen bygger på et skjønnsmessig utvalg av litteratur fra PubMed og forfatterens kliniske erfaring.

Forekomst

Forekomsten av cerebral venetrombose er lenge blitt estimert til rundt 0,3–0,5/100 000/

år, men i nyere studier har forskerne funnet en høyere forekomst på rundt 1–1,5/100 000/år (3, 4). Hvorvidt denne endringen skyldes en reell økt forekomst eller bare mer søkelys på diagnosen, i tillegg til bedre og mer tilgjengelig bildediagnostikk, er uvisst. Cerebral venetrombose utgjør på verdensbasis under 1 % av alle hjerneslag.

Forekomsten varierer i ulike deler av verden, med høyere insidens i Asia, Midtøsten og Afrika (3, 4). Dette skyldes sannsynligvis økt forekomst av kjente risikofaktorer, som flere graviditeter, ubehandlede inflammatoriske tilstander, skader og infeksjoner i sentralnervesystemet. Risikofaktorer og årsaker til cerebral venetrombose er venøs tromboembolisme, svangerskap, østrogenbehandling/p-piller, trombofili (særlig antitrombinmangel, protein C- og S-mangel og faktor V Leiden-mutasjon), hyperkoagulabilitet som ledd i inflammatorisk sykdom, hodetraume, lokale infeksjoner og underliggende kreftsykdom (3, 5, 6).

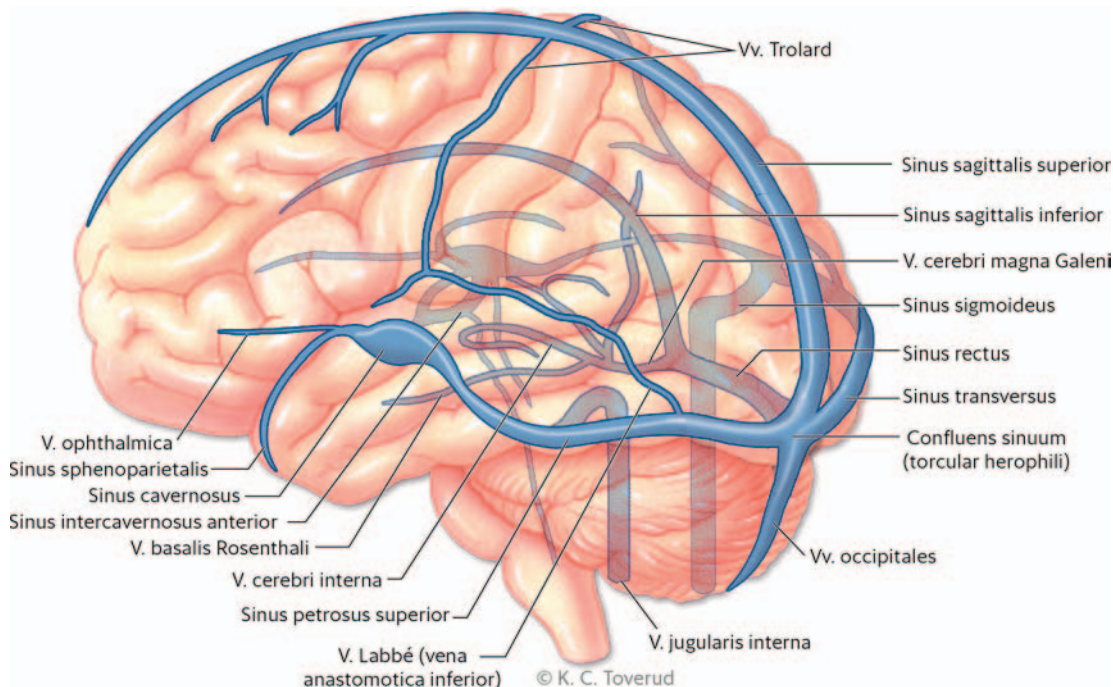
Tilstanden er tre ganger så hyppig hos kvinner i fertil alder som hos menn, sannsyn-

ligvis på grunn av graviditet og bruk av p-piller (7).

Patofysiologi

Det cerebrale venesystemet er bygd opp av et overfladisk og et dypere venesystem (fig 1) (3, 8).

En obstruksjon som følge av en venøs trombe i durale/kortikale vener eller venesinus (fig 2) vil gi økt venøst trykk og redusert kapillær perfusjon. Dette vil initialt bli kompensert via det omfattende cerebrale kollaterale nettverket, men når kapasiteten også i dette nettverket overskrides, vil det utvikle seg venøse stase, økt intramuralt trykk, skade på venene og blod-hjerne-barrieren, og dermed utvikling av vasogent ødem og hemoragiske infarkter. I tillegg vil den reduserte cerebrale perfusjonen føre til cytotoxisk ødem og ytterligere økning av intrakranielt trykk. Obstruksjon av cerebrale sinuser kan også resultere i redusert absorpsjon av cerebrospinalvæske og dermed ytterligere økt intrakranielt trykk.



Figur 1 Oversikt over venesystemet i hjernen

Klinisk presentasjon

Symptomdebuten kan være akutt, subakutt eller kronisk, og presentasjonen er svært variabel (3, 5, 8). Forsinket diagnose er ikke uvanlig (9). Hodepine er rapportert som debutsymptom hos 60–90 % av pasientene, men i motsetning til for eksempel subaraknoidalblødning debuterer hodepina vanligvis i en subakutt form som utvikler seg over flere dager, selv om også akutt hodepine er rapportert.

Hodepina kan være både pressende og pulserende, ensidig eller bilateral. Fokale eller generaliserte krampeanfallet forekommer hos 30–40 % av pasientene, noe som er betydelig hyppigere enn ved arterielle hjerneinfarkter (2–9 %) og ved intracerebral blødning (8–14 %) (3, 10). Papilleødem grunnet økt intrakranielt trykk er rapportert hos 30–60 % (3). Fokalnevropologiske utfall er beskrevet hos 30–50 %, og det vanligste er kraftnedsettelse (monoparese eller hemiparese). Omtrent 10 % av pasientene er komatøse ved diagnosetidspunktet (3, 5, 6).

De ulike anatomiske plasseringene av tromben gir ulike kliniske presentasjoner (3). Pasienter med trombe plassering i en større venesinus opplever vanligvis hodepine, kvalme, papilleødem, redusert visus og varierende grad av bevisstetspåvirkning på grunn av intrakraniell hypertensjon. Ved trombe i de

mer overfladiske venene og ved kortikale/subkortikale lesjoner oppstår ofte krampeanfallet og andre fokalnevropologiske utfall. En trombe i de dypere venene kan gi ødem i området rundt basalgangliene og thalamus med encefalopati, endret mental status, lateraliserede symptomer, bevegelsesforstyrrelser og eventuelt koma. Trombe i sinus cavernosus gir først og fremst retrobulbær smerte og oftalmoplegi.

Utredning og diagnostikk

Nyoppstått, ikke-anfallspreget hodepine assosiert med nevropologiske utfall skal alltid utredes. Anamnestic bør cerebral venetrombose mistenkes ved ny progredierende hodepine, og spesielt ved kjent predisponerende trombofili, graviditet, barsel eller hormonell prevensjon. Ingen spesifikke laboratorieprøver bekrefter diagnosen (1, 2). Forhøyet D-dimernivå kan støtte diagnosen, men et normalt D-dimernivå er ikke tilstrekkelig til å utelukke tilstanden (11). Sensitiviteten ved måling av D-dimernivå er 93,9 %, og spesifisiteten er 89,7 % hos personer med mistenkt cerebral venetrombose, dog lavere ved isolert hodepine eller hvis symptomene varer mer enn én uke (11).

Ved sterk klinisk mistanke om cerebral venetrombose, eller dersom man på CT caput

finner lobære parenkymbledninger eller infarktforandringer som ikke følger de vanlige arterielle kargebetene, må cerebral venetrombose mistenkes og ytterligere bildeundersøkelser gjennomføres (1–3). CT caput uten kontrast har dårlig sensitivitet (40–70 %), og tillegg av intravenøs kontrast kan vise en hyperdens fyllingsdefekt i venesinusene (inkludert såkalt tomt deltategn i sinus sagittalis superior), men fortsatt ser man verken direkte eller indirekte tegn på cerebral venetrombose ved CT-undersøkelse hos mer enn 30 % (3, 12).

Både CT- og MR-venografi kan bekrefte diagnosen cerebral venetrombose, men MR-venografi er trolig mer sensitiv i den akutte fasen (3, 13, 14). Hjerneparenkymet, venøse infarkter og blødninger blir bedre fremstilt ved MR-venografi slik at dette er den foretrukne modaliteten (1). Venøse infarkter forekommer hos omtrent 60 % av pasientene og avviker fra de arterielle infarktene ved at deres utstrekning går utover de vanlige kargebetene (3).

Nesten to tredeler av de venøse infarktene har en hemoragisk komponent med betydelig større ødem enn ved arterielle infarkter. Nyten av transkraniell doppler ved cerebral venetrombose er ikke undersøkt systematisk, og invasiv konvensjonell utredning har man stort sett ikke behov for.

Tidligere anbefalte man å undersøke alle for

trombofili, men på grunn av svak evidens har man gått bort fra denne anbefalingen i de europeiske retningslinjene (1). Ved kjent familiehistorie, ung alder eller fravær av andre kjente utløsende faktorer anbefaler vi å teste for medfødt trombofili (aktivert protein C-resistens, faktor V Leiden-mutasjon, antitrombin III-, protein C- og protein S-mangel eller mutasjon i protrombingenet) og systemiske inflammatoriske tilstander assosiert med hyperkoagulabilitet (ANA, ANCA og lupus antikoagulant). Testene for antitrombin III, protein C og S er uspesifikke i akutfasen og bør utsettes til minst fire uker etter avsluttet antikoagulasjonsbehandling.

Spinalpunksjon og undersøkelse av cerebrospinalvæsken er ikke indisert ved utredningen av cerebral venetrombose. Man anbefaler heller ikke rutinemessig å screene pasientene for underliggende kreftsykdom (1).

Behandling

Det foreligger retningslinjer for behandling av cerebral venetrombose fra European Stroke Organisation (ESO)/European Academy of Neurology (EAN) og American Heart Association/American Stroke Association (1, 2), men data på behandling fra Norge mangler.

Vi er helt samstemt med de internasjonale retningslinjene om at pasienter med cerebral venetrombose bør håndteres i en slagenhet. I behandlingen bør man konsentrere seg om antikoagulasjon og symptomhåndtering, for på den måten å forebygge komplikasjoner og død.

Til tross for at nesten to tredeler av pasientene har venøse hemoragiske infarkter i akutfasen, er antikoagulasjon med lavmolekylært heparin anbefalt behandling for alle, også gravide (dalteparin 100 IE/kg x 2 eller enoksaparin 1 mg/kg x 2) (1). Anbefalingen bygger på to små, randomiserte, kontrollerte studier som viste en ikke-signifikant klinisk forskjell mellom lavmolekylært heparin og placebo, men like viktig at heparin ikke ga økt andel blødninger (15).

Etter initial antikoagulasjon med lavmolekylært heparin anbefales overgang til vitamin K-antagonist (warfarin) i løpet av noen få dager. På grunn av manglende randomiserte studier er det usikkerhet knyttet til varigheten av warfarinbehandlingen. Det pågår for tiden en internasjonal multisenterstudie hvor man sammenligner 3–6 versus 12 måneders behandlingstid, men foreløpig anbefales 3–6 måneder ved funn av forbigående årsak til cerebral venetrombose (for eksempel gra-

viditet), og 6–12 måneder hvis det ikke er en kjent utløsende årsak (1). Behandlingsmålet er en INR-verdi på 2,5 (1).

Ved gjentatte cerebrale venetromboser, erkjent trombofili eller flere protrombotiske tilstander må det gjøres en grundig vurdering med tanke på en livslang antikoagulasjonsbehandling. Det foreligger per dags dato ikke nok kunnskap om dette, og man må basere seg på retningslinjer som ved annen venøs tromboembolisme (1).

Det foreligger ingen studier med de nye direktevirkende perorale antikoagulasjonsmidlene (direct oral anticoagulants, DOAK), og foreløpig er kun kasuistikker beskrevet i litteraturen (1). Det pågår for tiden minst tre DOAK-studier, der resultatene er ventet i 2018–20 (3).

Det er ingen evidens for systemisk intravenøs trombolysing ved cerebral venetrombose (16). Trombektomi og annen endovaskulær behandling, som stenting, har for svak evidens til rutinemessig bruk, men kan benyttes i spesielle tilfeller der alvorlig klinisk forverring oppstår til tross for full medisinsk behandling (1, 17).

Uavhengig av behandling viser studier delvis eller komplett rekanalisering hos 50–90 % (3). Rekanaliseringen skjer over tid, og bilde-messig bedring er observert så lenge som 11 måneder etter debut. Den kliniske betydningen av dette er uvis, da funnene fra studier hvor man sammenligner rekanaliseringsgrad med prognose, er sprikende, og det er brukt ulike målemetoder og klassifikasjoner i studiene (3).

Økt intrakranielt trykk er vanlig i den akutte fasen av cerebral venetrombose. Hodepine, som følger av økt intrakranielt trykk, kan behandles med smertestillende legemidler, mens steroider og acetazolamid ikke lenger rutinemessig anbefales for trykkreduksjon på grunn av svak evidens (1). Kirurgisk dekompressjon ved økt intrakranielt trykk og truende transtentorial cerebral herniering kan være livreddende behandling i akutfasen (1, 18). Omtrent 15 % av pasientene får obstruktiv hydrocephalus på grunn av cerebrale ødem, men ventrikuloperitoneal shunt anbefales ikke rutinemessig (1).

Pasienter med krampeanfall i forløpet bør behandles med antiepileptika (10). De med krampeanfall i akutførløpet og/eller parenkymale blødninger har økt risiko for nye anfall. Optimal behandlingsvarighet med antiepileptika er ukjent. De tidligere retningslinjene anga ett år, men denne anbefalingen er fjernet da det ikke finnes sikker evidens for nytten av dette (1).



Figur 2 CT angiografi med venøs fase som viser kontrastdefekt i høyre sinus sagittalis superior, forenlig med ikke-okkluderende trombe

Synsfeltutfall ved cerebral venetrombose går vanligvis tilbake, og < 10 % får vedvarende redusert syn (3).

Det er ingen konsensus om kontrollopplegg etter gjennomgått cerebral venetrombose. Erfaringsmessig varierer både behovet og nytten av slike kontroller fra pasient til pasient, men vi mener at det bør være en klinisk kontroll etter tre måneder. Videre kontroller må individualiseres, men det er rimelig med kliniske kontroller så lenge pasienten står på antikoagulasjon og/eller antiepileptika.

Nytten av MR-kontroller er uavklart, og disse medfører sjelden behandlingsmessige konsekvenser. Vi finner det likevel rimelig å vurdere en kontroll-MR-venografi etter seks måneder, først og fremst for å ha en ny MR-undersøkelse i etterkant av den akutte hendelsen, som et utgangspunkt hvis pasienten skulle få nye symptomer på cerebral venetrombose.

Forløp og prognose

På lik linje med den kliniske presentasjonen er det kliniske forløpet ved cerebral venetrombose uforutsigbart og veldig variabelt (3, 6, 19). Omtrent én av fire pasienter opplever en forbigående forverring i akutfasen. På grunn av de ulike patofysiologiske mekanismene som ligger til grunn for henholdsvis arterielle og venøse infarkter, er prognosene svært ulike og gjennomgående betydelig bedre ved cerebral venetrombose enn ved iskemiske infarkter (3). Omtrent én av ti pasienter har vedvarende nevrologiske utfall, som språkproblemer og sensoriske og motoriske symptomer ved ett-

årsoppfølging (20, 21). Imidlertid opplever omtrent halvparten av pasientene mer kroniske, ukarakteristiske symptomer som vedvarende hodepine, tretthet, depresjon eller subtile nevropsykologiske problemer. I internasjonale studier er det vist at 20–40 % av pasientene ikke kommer tilbake i arbeid og/eller samme stillingsprosent som før sykdomsdebut (20, 21).

Risikofaktorer for dårligere utfall er høy alder, mannlig kjønn, psykisk lidelse, større hemoragisk infarkt, intrakranial blødning og koma i forløpet, infeksjon i sentralnervesystemet og underliggende kreftsykdom (3, 5, 6).

Mortaliteten i akuttfasen er anslått til 4–5 % (3, 22). Den vanligste dødsårsaken i akuttfasen er transtentorial herniering (30–50 %), mens status epilepticus og medisinske komplikasjo-

ner, som sepsis og lungeemboli, er andre vanlige årsaker til tidlig død (3). Totalmortaliteten er cirka 10 %, og omtrent halvparten av dødsfallene skyldes en underliggende tilstand, oftest kreftsykdom.

Risikoen for en ny cerebral venetrombose etter en første episode er høyest i løpet av det første året, men fortsatt beregnet til mindre enn 5 % (3, 6). Kvinner som har gjennomgått cerebral venetrombose, anbefales å unngå østrogenholdige prevensjonsmidler (1). Risikoen for ny cerebral venetrombose i forbindelse med svangerskap hos kvinner som har gjennomgått cerebral venetrombose i tidligere graviditet, anses som lav. Nye svangerskap frarådes ikke, men lavmolekylært heparin bør benyttes som forebyggende behandling gjennom svangerskap og barselperiode.

Konklusjon

Cerebral venetrombose er en sjelden, men fryktet tilstand som man lett kan overse i akuttfasen på grunn av et svært variert klinisk bilde. Ved subakutt hodepine ledsaget av andre fokalnevrologiske utfall, krampes eller endret bevissthet må diagnosen mistenkes.

Vi takker nevroradiolog Svetozar Zarnovicky ved Radiologisk avdeling, Akershus universitetssykehus for hjelp med bildet som illustrerer denne artikkelen.

Mottatt 28.11.2018, første revisjon innsendt 23.3.2018, godkjent 16.5.2018.

ESPEN SAXHAUG KRISTOFFERSEN

er lege i spesialisering i nevrologi, ph.d. og førsteamanuensis.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

CHARLOTTE ELENA HARPER

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

KJERSTI GRØTTA VETVIK

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

KASHIF WAQAR FAIZ

er spesialist i nevrologi, ph.d., master i helseadministrasjon og seksjonsleder/overlege og forsker.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Ferro JM, Bousser MG, Canhão P et al. European Stroke Organization guideline for the diagnosis and treatment of cerebral venous thrombosis - endorsed by the European Academy of Neurology. *Eur J Neurol* 2017; 24: 1203–13.
- Saposnik G, Barinagarrementeria F, Brown RD Jr et al. Diagnosis and management of cerebral venous thrombosis: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2011; 42: 1158–92.
- Silvis SM, de Sousa DA, Ferro JM et al. Cerebral venous thrombosis. *Nat Rev Neurol* 2017; 13: 555–65.
- Devasagayam S, Wyatt B, Leyden J et al. Cerebral venous sinus thrombosis incidence is higher than previously thought: a retrospective population-based study. *Stroke* 2016; 47: 2180–2.
- Duman T, Uluduz D, Midi I et al. A Multicenter study of 1144 patients with cerebral venous thrombosis: The VENOST Study. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2017; 26: 1848–57.
- Ferro JM, Canhão P, Stam J et al. Prognosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: results of the International Study on Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis (ISCVT). *Stroke* 2004; 35: 664–70.
- Coutinho JM, Ferro JM, Canhão P et al. Cerebral venous and sinus thrombosis in women. *Stroke* 2009; 40: 2356–61.
- Johnsen HJ, Vorhaug A, Kvistad KA. Cerebral venous thrombosis—diagnosis and treatment. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 1069–73.
- Ferro JM, Canhão P, Stam J et al. Delay in the diagnosis of cerebral vein and dural sinus thrombosis: influence on outcome. *Stroke* 2009; 40: 3133–8.
- Ferro JM, Canhão P, Bousser MG et al. Early seizures in cerebral vein and dural sinus thrombosis: risk factors and role of antiepileptics. *Stroke* 2008; 39: 1152–8.
- Dentali F, Squizzato A, Marchesi C et al. D-dimer testing in the diagnosis of cerebral vein thrombosis: a systematic review and a meta-analysis of the literature. *J Thromb Haemost* 2012; 10: 582–9.
- Rizzo L, Crasto SG, Rudà R et al. Cerebral venous thrombosis: role of CT, MRI and MRA in the emergency setting. *Radiol Med (Torino)* 2010; 115: 313–25.
- Lafitte F, Boukobza M, Guichard JP et al. MRI and MRA for diagnosis and follow-up of cerebral venous thrombosis (CVT). *Clin Radiol* 1997; 52: 672–9.
- Ozsvath RR, Casey SO, Lustrin ES et al. Cerebral venography: comparison of CT and MR projection venography. *AJR Am J Roentgenol* 1997; 169: 1699–707.
- Coutinho J, de Bruijn SF, Deveber G et al. Anticoagulation for cerebral venous sinus thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 8: CD002005.
- Viegas LD, Stolz E, Canhão P et al. Systemic thrombolysis for cerebral venous and dural sinus thrombosis: a systematic review. *Cerebrovasc Dis* 2014; 37: 43–50.
- Ilyas A, Chen CJ, Raper DM et al. Endovascular mechanical thrombectomy for cerebral venous sinus thrombosis: a systematic review. *J Neurointerv Surg* 2017; 9: 1086–92.
- Aaron S, Alexander M, Moorthy RK et al. Decompressive craniectomy in cerebral venous thrombosis: a single centre experience. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013; 84: 995–1000.
- Dentali F, Gianni M, Crowther MA et al. Natural history of cerebral vein thrombosis: a systematic review. *Blood* 2006; 108: 1129–34.
- Hiltunen S, Putaala J, Haapaniemi E et al. Long-term outcome after cerebral venous thrombosis: analysis of functional and vocational outcome, residual symptoms, and adverse events in 161 patients. *J Neurol* 2016; 263: 477–84.
- Bugnicourt JM, Guegan-Massardier E, Roussel M et al. Cognitive impairment after cerebral venous thrombosis: a two-center study. *J Neurol* 2013; 260: 1324–31.
- Coutinho JM, Zuurbier SM, Stam J. Declining mortality in cerebral venous thrombosis: a systematic review. *Stroke* 2014; 45: 1338–41.

EVA MELING ØDEGAARD

evamel@ous-hf.no
Seksjon for medisinsk oftalmologi
Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus

ØYSTEIN KALSNES JØRSTAD

Seksjon for medisinsk oftalmologi
Øyeavdelingen
Oslo universitetssykehus
Universitetet i Oslo

EMILIA KERTY

Nevrologisk avdeling
Oslo universitetssykehus
Universitetet i Oslo

En tenåring med akutt bilateralt synstap

En gutt i tenårene mistet plutselig synet. Den tverrfaglige utredningen sto lenge fast, men etter hvert styrket responsen på en ny behandling mistanken om en spesifikk diagnose. Funnene på prøver for tilstanden var imidlertid negative.

En forkortet versjon av kasuistikken er omtalt i et internasjonalt tidsskrift og gjengis etter tillatelse fra dets redaktør (1).

En gutt i tenårene ble innlagt på sykehus grunnet akutt, betydelig redusert syn på begge øynene. Synsnedsettelsen var smertefri og rammet øynene med to ukers mellomrom. Det var ingen kjente øyesykdommer i familien. Av tidligere sykdommer hadde han mild, anstrengelsesutløst astma og brukte ved behov salbutamolinalator. Han brukte ikke tobakk eller alkohol. Et halvt år tidligere var han

behandlet for mykoplasmaalungebetennelse. Henholdsvis seks og tre måneder tidligere gjennomgikk pasienten artroskopisk meniskkirurgi i nakke. Etter siste operasjon hadde han merket en forbigående synsreduksjon.

Ved innleggelse var visus 0,1 på høyre øye og 0,2 på venstre. Vurdert med Ishiharas fargeplansjer var fargesynet betydelig svekket. Terskelperimetri viste sentrale synsfeltutfall (fig 1a). Pupille-refleksene ble vurdert som normale. Ved oftalmoskopi var papillene lett hyperemiske, med fine telangiektasier på papillekanten (fig 2a). MR av orbita og caput innkomstdagen viste gadoliniumkontrastopptak i begge synsnerver og i synsnervekrysningen. Øvrige funn var normale.

Akutt synsnedsettelse hos en ung person er ofte forårsaket av synsnervebetennelse. Dette er gjerne en ensidig, demyeliniserende tilstand sterkt assosiert med multippel sklerose (2). Synsnervebetennelse er en klinisk diagnose. Ved en «klassisk» synsnervebetennelse er synsnedsettelsen ledsaget av smerter som

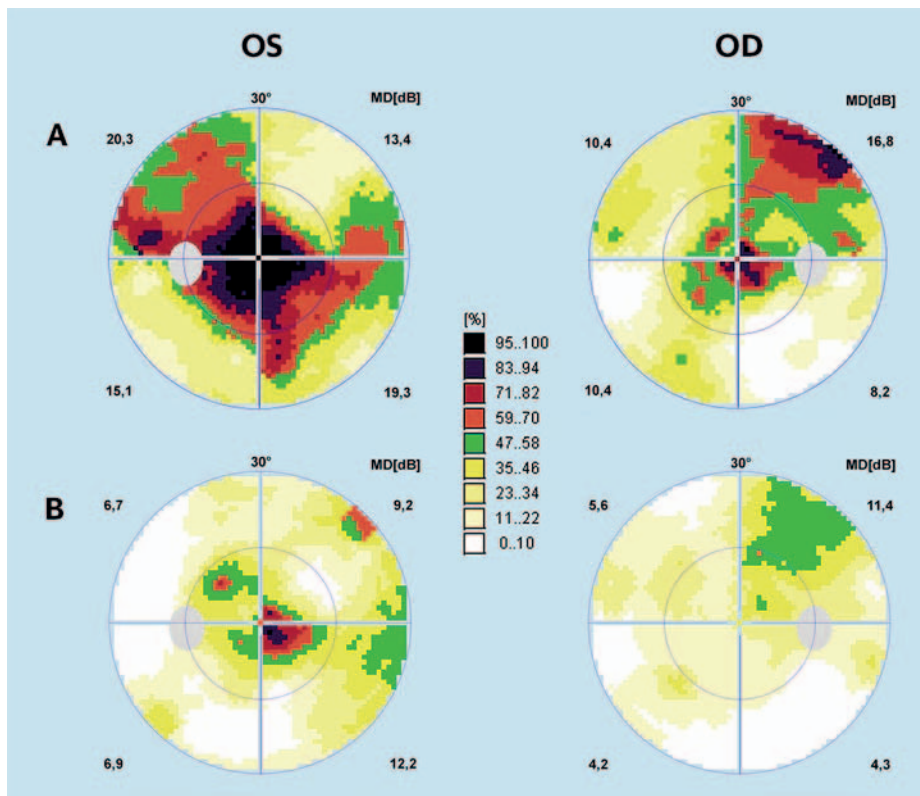
forverres ved øyebevegelser. Typisk er det også at fargesynet er mer svekket enn visus, og at det er funn av en relativ, afferent pupilledefekt så lenge synsnervebetennelsen er ensidig (Marcus Gunns pupill). Oftalmoskopi kan vise helt normale forhold eller et papilleødem dersom distale del av synsnerven er affisert. Tilstanden bedres gjerne spontant, men bedringen kan fremskyndes ved behandling med høydose kortikosteroider.

Utredningen ble supplert med MR av medulla dagen etter innkomst. Denne viste normale funn. Spinalpunksjon utført ved innkomst viste lett økt antall leukocytter til $9 \cdot 10^9/l$ (normalt $< 5 \cdot 10^9$). Spinalvæsken hadde normal mengde protein og også normale funn ved isoelektrisk fokusering. Samlet ga spinalvæskeanalyse dermed ikke holdepunkter for inflammatorisk årsak. Serum- og spinalvæskeanalyser for IgM- og IgG-antistoffer for *Borrelia* og totalantistoff for *Treponema pallidum* var negative. Visuelt fremkalte responser (VEP)-undersøkelse kunne ikke gjennomføres

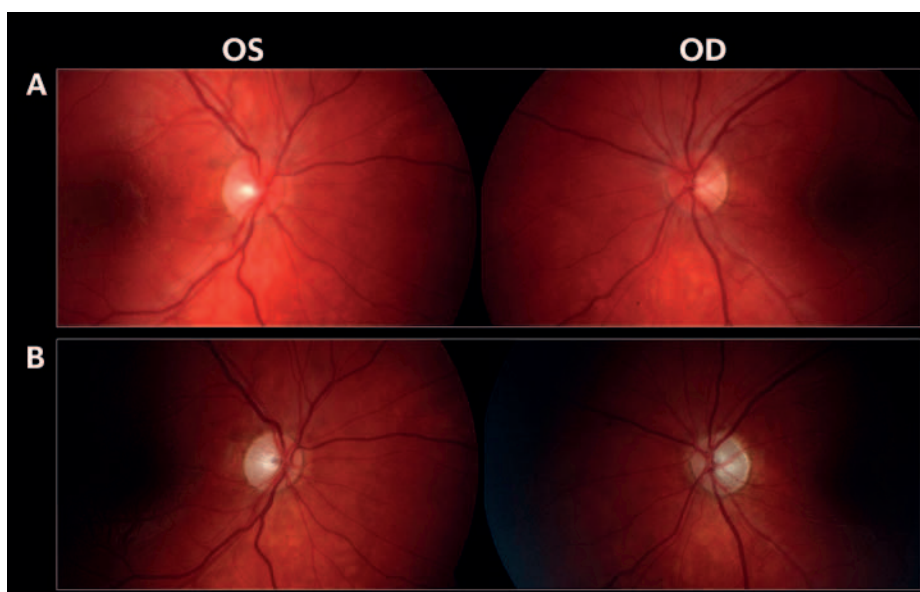
tilfredsstillende grunnet manglende fiksasjon. På klinisk mistanke om bilateral synsnervebetennelse på demyeliniserende grunnlag ble pasienten fra innleggelse og i tre påfølgende dager behandlet med metylprednisolon 1 g/døgn intravenøst. Behandlingen ga imidlertid ingen bedring av synet, slik vi ville forventet ved en «klassisk» synsnervebetennelse.

Det var nå flere elementer, såkalte «røde flagg», i sykehistorien som ikke passet med en vanlig synsnervebetennelse (tab 1) (3). Både bilateral sykdom, fravær av smerter og manglende effekt av kortikosteroider avvek fra det «klassiske» bildet. Sjeldnere bakenforliggende årsaker til synsnervebetennelser er infeksjoner som syfilis, borreliose, toksoplasmose, katteklorfeber eller ulike virus. Spesielt hos barn ses også parainfeksiøse synsnervebetennelser. En synsnervebetennelse kan også være forårsaket av systemiske inflammatoriske sykdommer som systemisk lupus erythematosus, sarkoidose eller Sjögrens syndrom, eller være ledd i neuromyelitis optica-sykdomsspekteret (2). Spesielt hos eldre er iskemisk optikusnevropati også en viktig differensialdiagnose til synsnervebetennelse.

Pasienten ble utskrevet etter seks dager uten verken bedring av synet eller sikker diagnose. De påfølgende månedene gjennomgikk pasienten ytterligere utredning. Spinalvæskeanalyse av herpes varicella-zoster og IgG-antistoffer for herpes simplex type 1 og 2 var negative. Revmatoid faktor (RF), antistoffer mot citrullinerte peptider (anti-CCP), antinøytrifile cytoplasmaantistoffer (ANCA), antinukleære antistoffer (ANA) og akvaporin 4-antistoffer (NMO-IgG) var negative i serum og ga dermed ikke holdepunkter for revmatoid artritt (RF, anti-CCP), småkarsvaskulitt (ANCA), lupus erythematosus (ANA) eller neuromyelitis optica (NMO-IgG) som bakenforliggende årsak. Angiotensinkonverterende enzym (ACE) var lett forhøyet i to av tre serumprøver, med verdier på henholdsvis 64, 71 og 76 U/l (normalt 18–65 U/l hos voksne; yngre har høyere ACE-verdier). Det var ellers ingen kliniske eller radiologiske holdepunkter for sarkoidose, som for øvrig normalt ville respondert på behandling med høydose kortikosteroider. Ved kontroll to måneder senere var visus 0,1 på høyre øye og fingertelling 5 meter på venstre. Det var fremdeles betydelig redusert fargesyn og sentrale synsfeltutfall på begge øyne. Pupillerefleksene ble fortsatt vurdert som normale, til tross for den betydelige synsaffeksjonen (visuell-pupillær dissosiasjon).



Figur 1 Terskelperimetri av sentrale 30 graders synsfelt på høyre (OD) og venstre (OS) øye i akutt fase (a) og etter behandling med idebenon (b). Fargeskalaen indikerer prosentvis grad av synsreduksjon. Undersøkelsen i akutt fase viser dype, sentrale synsfeltutfall, mest uttalt for venstre øye. Etter behandling med idebenon er det bedring av synsfeltutfallene.



Figur 2 Fundusfoto av høyre (OD) og venstre (OS) papill i akutt (A) og kronisk fase (B). I akutt fase er papillene lett hyperemiske, mens fine telangiektasier er vanskelige å se på disse bildene. I kronisk fase er papillene bleke som tegn på utvikling av optikusatrofi.

Tabell 1 Opplysninger som kan skille en «klassisk» idiopatisk, demyeliniserende synsnervebetennelse fra andre optikusnevropatier (3)

	«Klassisk» synsnervebetennelse	«Røde flagg»
Alder for sykdomsdebut	Ung voksen	Barn, voksne > 50 år
Debutforløp	Over timer til dager	Subakutt, snikende debut
Smerter	Smerter som forverres ved øyebevegelser	Fravær av smerter
Affeksjon	Ett øye	Begge øyne
Allmennsymptomer	Ingen	Sykdomsfølelse, feber, neurologiske eller revmatologiske symptomer
Oftalmoskopiske funn	Normale funn, eventuelt lett til moderat papilleødem	Papilleødem i kombinasjon med blødninger, eksudater eller uveitt
Sykdomsforløp	Spontan bedring i løpet av noen uker, eventuelt fremskyndet ved kortikosteroidbehandling	Ingen bedring eller fortsatt progresjon i løpet av noen uker

Sykehistorien kunne nå oppsummeres som en akutt, bilateral og smertefri optikusnevropati hos en ung mann. Det var ikke funnet holdepunkter for bakenforliggende demyeliniserende, strukturell, inflammatorisk eller infeksøs sykdom. Videre var det fravær av både spontan bedring og effekt av kortikosteroider. Samlet vekket dette mistanke om at pasienten kunne ha Lebers hereditære optikusnevropati (LHON).

Det ble rekvirert genetisk analyse av de tre vanligste sykdomsfremkallende LHON-mutasjonene: m.3460G>A, m.11778G>A og m.14484T>C. LHON-mutasjonene endrer kompleks I i mitokondrienes elektrontransportkjede, slik at ATP-produksjonen kan bli forstyrret. De tre genetiske prøvene var negative. Vi besluttet likevel å gjennomføre et behandlingsforsøk med idebenon, et organisk virkestoff som gjør det mulig for elektroner å omgå nettopp kompleks I i mitokondrienes elektrontransportkjede (4). Pasienten fikk idebenon 300 mg tre ganger daglig i tablettform. Behandlingen ble igangsatt ti måneder etter sykdomsdebut. Ved oppstart av idebenonbehandlingen var visus spontant noe bedret til 0,25 på høyre øye og fortsatt fingertelling 5 meter på venstre. Papillene var avbleket som tegn på utvikling av optikusatrofi (fig 2b). Etter to måneders idebenonbehandling hadde visus bedret seg til 0,4 på høyre øye og 0,3 på venstre, og etter åtte måneders behandling var visus bedret til 0,8 på begge øyne. I andre behandlingsår stabiliserte visus seg på 1,0 nøl ende på begge øyne. Det tilkom også en bedring av synsfeltet (fig 1b), og på Ishiharas fargeplanner kunne han noe nølende gjenkjenne alle plan-sjene.

Genetisk analyse av de tre vanligste sykdomsfremkallende LHON-mutasjonene var altså nega-

tiv. Likevel responderte pasienten på idebenonbehandling. Et mindretall av LHON-pasientene har andre sykdomsfremkallende mitokondriemutasjoner. Til slutt ble derfor hele mitokondrie-DNA sekvensert ved Molekylærgenetisk Laboratorium på Rigshospitalet i København. Under søkelsen påviste en homoplastisk mutasjon, m.10663T>C (pVal65Ala), og mitokondrial haplo-type J. Mutasjonen er i kombinasjon med haplo-type J kjent som en sjeldnere, sykdomsgivende LHON-mutasjon (5). LHON-diagnosen var til slutt dermed genetisk bekreftet.

Diskusjon

Lebers hereditære optikusnevropati (LHON) er en mitokondriesykdom. Sykdommen forårsaker et akutt til subakutt tap av visus, fargesyn og sentrale synsfelt. Begge øyne rammes vanligvis i løpet av noen uker til måneder. Sykdommen debuterer gjerne i alderen 15–35 år, omtrent som ved synsnervebetennelser (6, 7). Mens synsnervebetennelser forekommer hyppigst blant kvinner (omtrent 75 %), rammer imidlertid Lebers hereditære optikusnevropati oftest menn (omtrent 80–90 %) (6, 7). Ved oftalmoskopi er papillen typisk hyperemisk, med fine telangiektasier, såkalt peripapillær mikrovaskulær angiopati (8). De patologiske karene gir ingen lekkasje ved fluoresceinangiografi, i motsetning til lekkasjen vi ser ved et papilleødem forårsaket av synsnervebetennelse. Oftalmoskopiske funn kan være til stede før synstapet og kan også ses hos familiemedlemmer uten symptomer (6). En tredel av LHON-pasientene har imidlertid oftalmoskopisk normale papiller når synstapet debuterer.

Et annet differensialdiagnostisk funn er visu-ell-pupillær dissosiasjon, som betegner bevart pupillerefleks til tross for betydelig synsaffeksjon (9). Synstapet er gjerne uttalt og permanent, men i noen tilfeller ses spontan bedring. Prognosen varierer for de tre vanligste punktmutasjonene; 14484-mutasjonen har best prognose, mens 11778-mutasjonen sjelden gir spontan synsbedring. Som mitokondriesykdom har Lebers hereditære optikusnevropati maternell arvegang, mens risikoen for å utvikle sykdom er av ukjent årsak kjønnsavhengig. Sykdommen rammer omkring 50 % av menn med gendefekt, mens risikoen for kvinner er omtrent 10 % (8). Tobakk og høyt alkoholforbruk er også kjente risikofaktorer for å utvikle sykdommen (10, 11).

I en randomisert, kontrollert studie (RHODOS-studien) ble det i 2011 konkludert med at idebenon muligens hadde en viss effekt på Lebers hereditære optikusnevropati sammenlignet med placebo, spesielt dersom man ekskluderte 14484-mutasjoner, som oftere bedres spontant (4). Studien inkluderte kun de tre vanligste punktmutasjonene. Gendefekten hos vår pasient er sjelden, og dette er første publiserte kasuistikk om idebenonbehandling av Lebers hereditære optikusnevropati forårsaket av denne mutasjonen. At pasientens synsbedring i vesentlig grad sammenfalt i tid med idebenonbehandling og at den langt overgikk graden av spontan bedring rapportert ved 10663-mutasjoner, tilsier en kausal sammenheng mellom idebenonbehandling og synsbedring hos vår pasient.

Fravær av de tre vanlige punktmutasjonene utelukker altså ikke Lebers hereditære optikusnevropati. Til tross for negative funn ved genetisk analyse valgte vi derfor å starte ide-

benonbehandling på klinisk mistanke. Da vi behandlet pasienten, var RHODOS-studien publisert, men idebenon ennå ikke et markedsført legemiddel. Behandlingen var dermed utprøvede, og vi skaffet idebenon fra USA, der det markedsføres som et antioksidende kosttilskudd. Det er siden etablert konsensus for idebenonbehandling av Lebers hereditære optikusnevropati, og i 2015 fikk idebenon markedsføringstillatelse i Norge

under navnet Raxone (Santhera Pharmaceuticals) (12).

Sykehistorien viser viktigheten av å skille mellom «klassiske» og atypiske synsnervebetennelser. Mens diagnosen «klassisk» synsnervebetennelse stilles klinisk, krever en atypisk synsnervebetennelse målrettet utredning med tanke på bakenforliggende årsak. For å stille diagnosen Lebers hereditære optikusnevropati kan sekvensering av hele mito-

kondrie-DNA av og til være nødvendig. Med idebenon som behandlingsmulighet har en bekreftet LHON-diagnose nå også behandlingsmessige konsekvenser.

Pasienten har gitt sitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Mottatt 18.9.2017, første revisjon innsendt 14.2.2018, godkjent 24.4.2018.

EVA MELING ØDEGAARD

er spesialist i øyesykdommer, overlege og seksjonsleder.

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

ØYSTEIN KALSNES JØRSTAD

er spesialist i øyesykdommer, overlege og ph.d.-kandidat.

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

EMILIA KERTY

er spesialist i øyesykdommer og i nevrologi. Hun er overlege og professor.

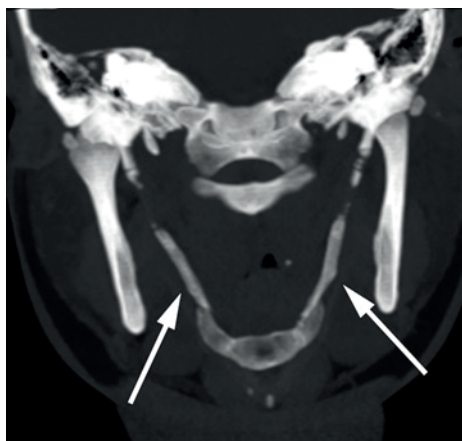
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredragshonorar fra Santhera, som produserer idebenon.

LITTERATUR

- Jørstad ØK, Ødegaard EM, Heimdal KR et al. Leber hereditary optic neuropathy caused by a mitochondrial DNA 10663T>C point mutation and its response to idebenone treatment. *J Neuroophthalmol* 2018; 38: 129–31.
- Hoorbakht H, Bagherkashi F. Optic neuritis, its differential diagnosis and management. *Open Ophthalmol J* 2012; 6: 65–72.
- Vaphiades MS, Kline LB. Optic neuritis. I: Kline LB, Foroozan R, red. *Optic nerve disorders*. Second edition. Oxford: Oxford University Press, 2007: 65–84.
- Klopstock T, Yu-Wai-Man P, Dimitriadis K et al. A randomized placebo-controlled trial of idebenone in Leber's hereditary optic neuropathy. *Brain* 2011; 134: 2677–86.
- Brown MD, Starikovskaya E, Derbeneva O et al. The role of mtDNA background in disease expression: a new primary LHON mutation associated with Western Eurasian haplogroup J. *Hum Genet* 2002; 110: 130–8.
- Al-Enezi M, Al-Saleh H, Nasser M. Mitochondrial disorders with significant ophthalmic manifestations. *Middle East Afr J Ophthalmol* 2008; 15: 81–6.
- Wilhelm H, Schabet M. The diagnosis and treatment of optic neuritis. *Dtsch Arztebl Int* 2015; 112: 616–25, quiz 626.
- Newman NJ. Hereditary optic neuropathies: from the mitochondria to the optic nerve. *Am J Ophthalmol* 2005; 140: 517–23.
- Moura AL, Nagy BV, La Morgia C et al. The pupil light reflex in Leber's hereditary optic neuropathy: evidence for preservation of melanopsin-expressing retinal ganglion cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013; 54: 4471–7.
- Yu-Wai-Man P, Griffiths PG, Hudson G et al. Inherited mitochondrial optic neuropathies. *J Med Genet* 2009; 46: 145–58.
- Sadun AA, Carelli V, Salomao SR et al. Extensive investigation of a large Brazilian pedigree of 11778/ haplogroup J Leber hereditary optic neuropathy. *Am J Ophthalmol* 2003; 136: 231–8.
- Carelli V, Carbonelli M, de Coo IF et al. International consensus statement on the clinical and therapeutic management of Leber hereditary optic neuropathy. *J Neuroophthalmol* 2017; 37: 371–81.

Forkalkning i kjeveligament

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no



Eagles syndrom, også kjent som stylalgia, er en sjelden smertetilstand assosiert med en elongert processus styloideus eller forkalket ligamentum stylohyoideum.

En tidligere frisk kvinne i 30-årene utviklet en paroksysmal, smertefull og krampaktig fornemmelse i venstre halvdel av nakke, svelg og ansikt med ledsagende global hodepine og ipsilateral tinnitus. Hun hadde også smerter og nummenhetsfornemmelse i den ipsilaterale delen av tungen, men ikke hørselstap, dysfagi eller dysfoni. Plagene debuterte etter trening med repetitiv vektløfting.

Symptomene ble fremprovosert og forverret med sidebøy og rotasjon av hodet mot høyre. Anamnestic hadde hun hatt en lignende og forbigående episode to år tidligere. Det var ikke noe hode- eller nakketraume i sykehistorien. Klinisk undersøkelse var upåfallende, foruten palpasjonsømheter peritonsillært og over venstre nakkehalvdel. Omfattende utredning med nevrofysiologiske, bildediagnostiske og øre-nese-hals-undersøkelser viste normale funn. CT-undersøkelse av nakken avdekket forkalkning i ligamentum stylohyoideum bilateralt (se piler), noe som kunne forklare pasientens symptomer.

Eagles syndrom kategoriseres som enten ervervet eller medfødt, men etiologien er ennå uavklart. Processus styloideus er forlenget (> 30 mm) hos omtrent 4 % av befolkning.

Prevalensen varierer imidlertid en del, og bare et lite fåtall (1–5 %) av disse utvikler symptomer som kan relateres til funnet (1).

Tilstanden presenterer seg ofte med unilaterale orofacial-cervikal smerte og dysfagi. Symptomene skyldes kompresjon av nærliggende strukturer som chorda tympani, n. auriculotemporalis, n. lingualis, n. glossofaryngeus og n. hypoglossus. En sjelden gang kan processus styloideus komprimere arteria carotis interna og føre til nevrologiske symptomer som svimmelhet og transitorisk iskemisk anfall. Tilstanden kan også føre til carotidisdisseksjon og Horners syndrom (1), men dette er svært sjeldent. CT-undersøkelse er gullstandard når det gjelder diagnostikken (1). Aktuelle differensialdiagnoser er temporomandibulær dysfunksjon, smerter i visdomstann, glossopharyngeus- og trigeminusnevralgi, migrene, cervikal artritt, hyoid bursitt, myofascielt smertesyndrom, parafaryngeale, romoppyllende lesjoner og sekvele etter tonsillektomi.

Behandlingen er enten konservativ med medikamentell tilnærming (NSAID-preparater, antiepileptika og/eller antidepressiver), som vi valgte hos vår pasient, eller kirurgi ved refraktære tilfeller. Syndromet bør alltid vurderes hos pasienter med kroniske orofasiale smerter, som er refraktære til konvensjonell behandling.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Mottatt 25.10.2017, første revisjon innsendt 28.3.2018, godkjent 18.5.2018.

KATHRINE GRØNNING ARNTZEN

kathrine.arntzen@nordlandssykehuset.no
er lege i spesialisering ved Nevrologisk avdeling, Nordlandssykehuset Bodø.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

PAULINA DOROTA SLOWINSKA

er spesialist i nevrologi ved Medisinsk avdeling, Helgelandssykehuset Mosjøen.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

FRANCIS ODEH

er ph.d. og spesialist i nevrologi ved Nevrologisk avdeling, Nordlandssykehuset Bodø.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Badhey A, Jategaonkar A, Anglin Kovacs AJ et al. Eagle syndrome: A comprehensive review. Clin Neurol Neurosurg 2017; 159: 34–8.

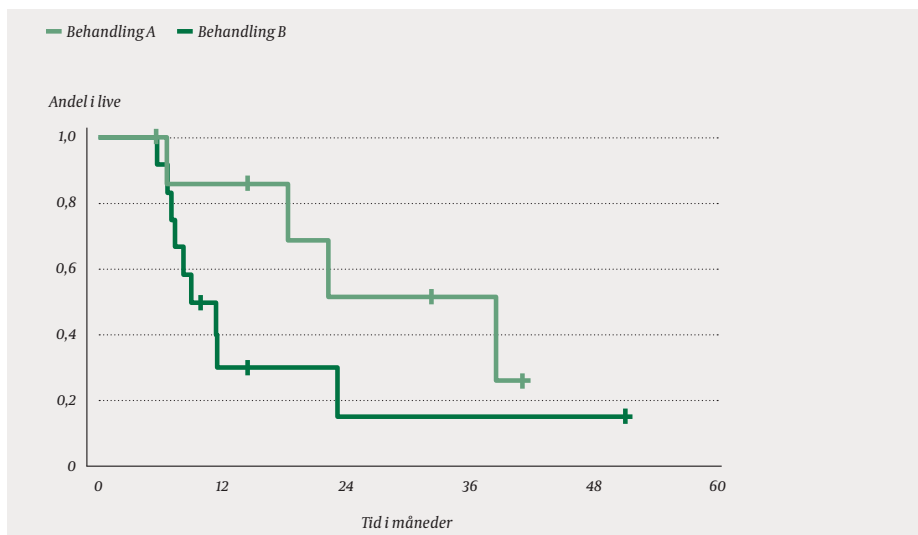
Video på tidsskriftet.no

Levetidsdata – sammenligning av to grupper

Når man sammenligner effekt av forskjellige behandlinger, er det noen ganger tilstrekkelig å sammenligne andelen pasienter med en hendelse i løpet av en definert tidsperiode. Men ofte utnyttes informasjonen bedre dersom man tar med i betraktning tiden det tar før hendelsen inntreffer.

Overlevelsessannsynlighet estimeres gjerne ved hjelp av en Kaplan-Meier-kurve (1). Ofte vil vi være interessert i å sammenligne to overlevelseskurver, for eksempel for å trekke slutninger om forskjeller i effekt av behandling eller om en bestemt risikofaktor påvirker levetid.

Tabell 1 viser levetider for åtte pasienter som har fått en tenkt behandling A, og 12 pasienter som har fått behandling B. Figur 1 viser estimert overlevelsessannsynlighet i hver av gruppene. Det ser ut som pasienter med behandling A lever lenger enn pasienter med behandling B, men vi trenger en metode til å gjøre en formell sammenligning. Vi kunne i prinsippet velge ett tidspunkt og sammenligne overlevelsessannsynligheten for hver av de to behandlingene på dette tidspunktet, men det er langt fra optimalt. For det første er det ikke opplagt hvilket tidspunkt vi skulle velge (og tidspunktet måtte ha vært definert på forhånd slik at valget ikke ble påvirket av



Figur 1 Kaplan-Meier-plott av overlevelsessannsynlighet i de to gruppene i tabell 1, A og B

at vi allerede hadde sett overlevelseskurvene). For det andre ville vi ikke ha utnyttet all informasjon som ligger i datasettet.

Logranktest

Den mest brukte metoden for sammenligning av levetider er logranktesten. Med denne testes en nullhypotese om at det ikke på noe tidspunkt er forskjell i overlevelsessannsynligheten mellom de to populasjonene. Den inkluderer hele oppfølgingstiden og trenger ikke antagelser om formen på kurvene (2). For hvert tidspunkt der det skjer en hendelse, beregnes observert antall i hver gruppe samt det forventede antallet gitt at nullhypotesen er sann.

Første hendelse skjer i gruppe B ved 5,8 måneder. Ved starten av tidsintervallet er det i alt 19 pasienter i live (én var sensurert i gruppe A), så risikoen er 1/19. Det er 12 pasienter i gruppe B, så hvis nullhypotesen er sann, er det forventede antallet $12 \times 1/19 = 0,63$. På samme måte er forventningen i gruppe A $7 \times 1/19 = 0,37$, og summen av de to forventningene blir lik 1. Neste hendelse skjer ved 6,6 måneder i gruppe A. Da er det i alt 18 pasienter igjen, og vi har en risiko på 1/18. Det er 7 pasienter i risiko i gruppe A, så forventningen blir $7 \times 1/18 = 0,39$. Tilsvarende er forventningen i gruppe B $11 \times 1/18 = 0,61$.

Samme beregninger gjentas hver gang det skjer en hendelse, og sensurerte observasjoner reduserer antall under risiko, slik som for Kaplan-Meier-metoden (1). Når observert og forventet antall hendelser er beregnet på alle tidspunkter, summeres antallet i hver av gruppene over hele tidsperioden, og vi kan benytte en khikvadrattest. En detaljert beskrivelse

kan man finne i en egnet lærebok (2). Ved hjelp av en statistikkpakke finner vi at $\chi^2 = 2,17$ og $p = 0,14$. Selv om figuren antyder en forskjell, er forskjellen i levetid ikke statistisk signifikant på 5 %-nivå. Det er ikke så overraskende, siden antall pasienter – og ikke minst antall hendelser – er så lavt.

Estimat av effekt

I tillegg til en p-verdi trenger vi et estimat av effekten. Kaplan-Meier-plottet gir oss denne informasjonen. Hvis vi ønsker ett enkelt tall heller enn en kurve, er det mest vanlig å estimere hasardratioen (HR) med et 95 % konfidensintervall. Til beregningen benyttes Cox' regresjonsmodell. I eksemplet er $HR = 2,43$ (95 % KI 0,72–8,17).

Andre alternativer er å estimere forskjell i overlevelsessannsynlighet på et gitt tidspunkt eller forskjell i median overlevelse. Ingen av disse utnytter all informasjonen, og det er rimelig å legge mer vekt på sammenligning av hele overlevelseskurvene.

EVA SKOVLUND

eva.skovlund@ntnu.no
er professor i medisinsk statistikk ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og seniorforsker ved Nasjonalt folkehelseinstitutt.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Skovlund E. Overlevelseskurver. Tidsskr Nor Lægeforen 2018; doi:10.4045/tidsskr.18.0395.
- 2 Collett D. Modelling survival data in medical research. London: Chapman & Hall, 1994: 40–43.

Tabell 1 Levettider i måneder for pasienter i to tenkte behandlingsgrupper. Observasjoner merket * er sensurert

Behandling A	Behandling B
5,6 *	5,8
6,6	6,8
14,4 *	7,1
18,3	7,5
22,2	8,3
32,2 *	9,0
38,4	9,9 *
41,0 *	11,4
	11,6
	14,5 *
	23,1
	51,1 *

Stuedsted Finnmark

For førsteamanuensis og gynekolog Ingrid Petrikke Olsen markerte vårens uteksaminering av fire ferske leger ved studiested Finnmark prikken over i-en i et karrierelangt prosjekt.

nnflygingen til Hammerfest denne dagen var helt upåklagelig. Sol og blå himmel, ingen forsinkelser. Faktisk lå vi noen minutter før skjema.

Slik er det ikke alltid. Noen ganger kan vinden rive så hardt at all transport står stille. Være seg i vind, på vei eller vann. Men i dag landet vi trygt.

Veien fra flyplassen til universitetet og sykehuset er kort.

Gjennom Finnmarksmodellen skal medisinstudentene lære hva leger i Finnmark gjør. Ingrid Petrikke Olsen står i spissen av teamet som sakte, men sikkert har bygd *studiested Finnmark* ved Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Inne på Olsens kontor er det lyse farger. Blå sjattering, som står i stil til havet, Håja, og Sørøya langt der ute.

To sorte hansker i lær utmerker seg på stumtjeneren.

– Boksehansker, faktisk?

– Ja, hehe, jo. Da vi satte i gang arbeidet, ble det spøkt om å få slått ut litt frustrasjon på treningsrommets boksebag. Men den har ennå ikke blitt tatt i bruk.

For selv om ting har tatt tid, har etableringen av prosjektet siden start til i dag vært preget av en lang rekke med «ja».

– Selvfølgelig har vi måtte gjøre en solid egeninnsats. Men tiden var absolutt moden for at dette tilbudet skulle komme til Finnmark. Vi har mange leger med høy kompetanse, og nå har de endelig fått en arena å spille det ut på.

Veien til Finnmarksmodellen

For Ingrid Petrikke Olsen startet det allerede i studietiden. Som studentrepresentant i universitetsstyret i 1990-årene ble hun godt kjent med Universitetet i Tromsø. Ikke bare som organisasjon, men også

Peter F. Hjorts ideologi om å utdanne leger til landsdelen.

– Da jeg gikk inn i turnustjenesten i Hammerfest, tenkte jeg at jeg kunne hatt et langt bedre siste studieår her enn i Tromsø. Det var da frøet ble sådd i mitt hode, sier Olsen.

Tiden var moden. Engasjementet til den nyutdannede Olsen sammenfalt med større omveltninger høyere opp i systemet. Den såkalte «120-planen» levert før årtusenskiftet inneholdt en innstilling om opptak av 120 studenter per år. Både Hammerfest og Bodø ble nevnt som mulig egnet for desentralisert undervisning utover eksisterende praksisperiode i femte studieår.

De store aktørene ble involvert: Helse Nord, Universitetet i Tromsø, Helse- og omsorgsdepartementet. Etter runder i papirmølla rullet ballen omsider videre.

I 2009 ble den regionaliserte ordningen etablert i Bodø, og siden da har en andel av



studentene fullført sine to siste år ved Nordlandssykehuset. Først i 2015 ble en tilsvarende desentralisert utdanning i Finnmark vedtatt. Et pilotprosjekt ble satt i gang for to år siden, og de fire studentene i prosjektet ble uteksaminert denne våren. Allerede neste år skal det første kullet som offisielt har «hele Finnmarkspakken» fullføre sitt siste og endelige studieår på landets nordligste campus.

– Vi er mange som har dratt lasset. Hammerfest, Alta og Karasjok står sammen for å tilby utdanningssted både innen primær- og spesialisthelsetjenesten.

– Det har ikke vært utfordrende å samle så mange bak prosjektet?

– Nei, dette gir positive ringvirkninger for alle involverte. Samarbeidsviljen har vært stor, og alle læringsarenaene våre er like viktige, sier Olsen.

Stille og akutt kompetanse

I Finnmark som i andre distriktsfylker er det et ønske om langsiktig rekruttering. Olsen forteller om kanadisk forskning som viser at jo lenger en student er utsatt for en læringsarena, jo større er sjansen for at hun blir.

Når studentene har tatt reisen til Finnmark fra Troms (enn så lenge det fortsatt er to fylker), er det noen gulrøtter som skiller Finnmarkspakken fra resten.

– Dere presiserer i Finnmarkspakken et fokus på samhandling, kulturforståelse og akuttmedisin?

– Vi må lære fra oss det vi gjør. Selvsagt innebærer det vanlig medisinsk praksis, men her i Finnmark *må* du også være god i akuttmedisin. Det er noe vi trener på hele tiden. Vårt mål er å dra studentene inn i hva vi allerede gjør. Etter å ha vært hos oss skal ikke studentene være fremmed for å stå i teamet.

«Her i Finnmark *må* du også være god i akuttmedisin. Det er noe vi trener på hele tiden»

– Kulturforståelse er en foreløpig stille kompetanse. I Finnmark betyr kulturforståelse særlig kunnskap om det samiske og forståelse av å være en minoritet i majoritetssamfunnet.

Mye av den samiske kulturen som er allment kjent kommer fra det innlands-samiske. Men fortsatt er mye usagt. Langs kysten er det ifølge Olsen fortsatt mange sjøsamer som har behov for å hente sin historie tilbake.

– Det er klart dette har noe med helse



INGRID PETRIKKE OLSEN

Født 1969 i Hammerfest

Samboer, tre barn

Cand.med. Universitetet i Tromsø 1996

Spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer i 2006

Disputerte ved Universitetet i Tromsø i 2011

Enhetsleder Gynekologisk og obstetriske avdeling 2011–2015

Leder av abortnemden i Vest-Finnmark 2011–2017

Årets Finnmarkslege i 2011

Overlege ved Gynekologisk og obstetriske avdeling, Klinikk Hammerfest

Førsteamanuensis og prosjektleder for Finnmarksmodellen UiT

Medisinskfaglig ansvarlig, Fødestua i Alta fra 2011

å gjøre. I Finnmark er forsoningen noe vi må være bevisst som helsepersonell, sier Olsen.

Finnmark har lært, og lærer stadig

I utdanningen av leger ved campus Finnmark er det essensielt for Olsen og hennes kolleger å bygge på lokalkunnskap om kultur og helse, nyttige erfaringer også i et mer globalt perspektiv.

– Ta Hammerfest som eksempel: Byen har bare 11 000 mennesker, men representeres av 80 nasjonaliteter. Å erkjenne kulturell bakgrunn som en komponent i en konsultasjon er avgjørende, sier Olsen.

Lagarbeid

Et universitetsverdig studietilbud blir ikke til av seg selv.

Det finnes erfaringer å hente fra etableringen av studiested Bodø.

Samtidig har det også vært nyttig for å hente lærdom fra utlandet.

Professor og dekan Roger Strasser ved Northern Ontario School of Medicine (NOSM) har vist seg å bli en viktig støttespiller i utviklingen av Finnmarks egen løsning på akademisk distriktspraksis.

– I see Dr. Petrikke Olsen as a true visionary, skriver Strasser om Olsen. – Ingrid personifies the principle of recruiting students from remote rural communities and providing most of their clinical learning in those communities. She was born in the maternity unit of which she is now working. In addition, I have been extremely impressed with her foresight and leadership in planning and implementing the Finnmark Program, including initiating an associated research program from the beginning.

Strasser tar Olsen ganske på kornet. Ikke bare er hun født og oppvokst her selv, men hun har også valgt å komme tilbake og bruke livet som lege i hjemtraktene. Etter å ha praktisert som lege i Finnmark i 20 år, har Olsen lært at det både er stort og lite nok:

– Stort nok til å ivareta kompetansen, lite nok til å ha oversikt over pasientene. Jeg har damer som kommer med sitt fjerde barn i magen. Jeg får nærheten til pasientene som en fastlege, selv om jeg er sykehuslege. Det er en helt egen type kompetanse.

– Legelivet i Hammerfest har vært et godt valg. Med årene har jeg fått et gradvis mer systemrettet fokus og en interesse av å se de litt større linjene i helsetjenesten.

Frem til 2014 var hun avdelingsoverlege på fødeavdelingen i Hammerfest. Med erfaringene derfra i ryggen skrev hun i 2013 en kronikk i Dagens Medisin til den da ferske helseminister Bent Høie.



– Den gang etterlyste du bedre samarbeid mellom leger og økonomer i team. Fikk du lagarbeidet du ba om?

– Nei, det har ikke blitt noen endring. Snarere tvert imot, slik jeg ser det. Jeg skjønner at vi må ha en styringsform. Men den hybriden vi har nå med bedriftsøkonomi ispedd omsorg fungerer dårlig.

– Hva mener du er løsningen?

– Jeg er overbevist om at både økonomene og helsepersonell hver for seg gjør så godt de kan. Men vi må skape rom til å jobbe på samme lag.

Olsen trekker frem BEST (Bedre og systematisk teamtrening) som et eksempel. Gjennom simuleringer blir helsepersonell trent i håndtering av akutte situasjoner. En økonom eller to kunne ifølge Olsen altså vært et nyttig tillegg i en litt mer langsomt-gående BEST-utgave.

– Jeg tror vi kunne forstått hverandre bedre om de som har kjørt mange nok BEST-øvelser lager et scenario som både hvitkledde og administratorer kunne samarbeidet om. Det hadde i alle fall vært et artig eksperiment. Hva med et kvartal som hendelse, og med ivaretagelse av både kvalitet i behandlingen og overholdelse av bud-

sjettet? Det kunne gitt mange gode diskusjoner og kanskje bidratt til en bedre styringsform.

Lokalkamp

Når vi først er inne på helsepolitikken, er ikke lokaliseringdebatten lokalt i Vest-Finnmark til å unngå.

I årevis har byene Alta og Hammerfest gjort seg bemerket i både lokale og nasjonale medier med høylytt debatt om hvor sykehuset/sykehusene skal og bør ligge. Fakkeltogene, protestmarsjene og de kraftige følelsene som ligger tjukt utenpå politikken og retorikken i spaltene, kjenner ikke Olsen seg igjen i. Ikke alltid, i hvert fall.

«Løsningen er å balansere nærhet og avstand for å sikre at kompetansen når frem dit den skal»

– Det er kort sagt flere lag i løken. Vi fagfolk jobber godt sammen, og der kjenner jeg meg ikke igjen i det som fremmes i mediene. Jeg tenker ikke på et sykehus

som kun fire vegger, tak og gulv. Vi må ha utstyret et sted, men Finnmarkssykehuset er mer enn det.

Løsningen er å balansere nærhet og avstand for å sikre at kompetansen når frem dit den skal. Et eksempel på det er at Alta helsesenter i februar ble først ute i Europa med robotassistert ultralyd. I bladet Sykepleien ble det beskrevet hvordan Ingrid Petrikke Olsen fra Hammerfest 14 mil unna kunne styre proben som ultralyddjordmoren i Alta hadde plassert på pasientens gravide mage.

– Ved hjelp av den robotassisterte ultralyden kan du eliminere avstanden når det trengs og spare mye tid og penger til deler av rutineoppfølgingen.

Men at fremtidens roboter skal ta over jobben, er ikke Olsen redd for.

– Det som av og til kan løses av en probe, må noen ganger bekreftes av varme hender og ekte nærvær. Du må håndhilsle også, særlig innenfor fødselshjelpen. Det handler om trygghet og tillit.

Finnmarkspatriot

I dag er det en vanlig morgen på Hammerfest sykehus.



Radioen står på i bakgrunnen. «Riegá-dahttinlatnja 1/Fødestue 1». Rommet har nok latt mang en finnmarking se dagens lys for første gang de siste tiårene. I gusjegrønn sjattering og med retro sjarm. Det ryddes opp etter natten, gjøres klar til neste besøk.

På vei inn til kontoret ses skiltet «Váldudoavttir/overlege Ingrid Petrikke Olsen». Navneskiltene bekrefter tospråklighet og respekt. Nåtidens Finnmark.

– Så dere skal intervju Petrikkusen?

– Petrikke Olsen?

– Ja, hun har et så fint navn. Jeg liker å leke litt med det, men ikke si det videre, ler en av jordmødrene på kontoret.

Navnet Petrikke er nedarvet fra farssiden av slekten. Familien vandret i sin tid fra den finsk/svenske Tornedalen og inn i Norge. De slo rot i Hellefjord på Sørøya.

Fra kontorvinduets på Hammerfest sykehus har Olsen nær samme utsikt som på universitetet. Hjemover. Forbi Håja, og litt til høyre – bak der – kan hun peke på innsvingen til Hellefjord.

De fleste husene som var hjemsteder har nå blitt til fritidsboliger, men et par fastboende holder stand.

Da Ingrid Petrikke Olsen vokste opp var det fortsatt liv ved fjorden. Storfamilien holdt sammen, og hjemme på gården til foreldrene bodde bestemor Astrid Petrikke og bestefar Hjalmar Ferdinand på loftet, på det som var et ekte fiskerbondebruk.

Tidlig fikk hun oppleve å bringe nye saulam inn i verden – en forløsning som ikke best avhjelpes med tårer, men handlekraft når det trengs. En nyttig erfaring hun har tatt med som obstetiker i distriktet.

«Det skjer ikke nødvendigvis noe før du gjør det selv»

At overlege Ingrid Petrikke Olsen skulle vokse opp til å bli gynekolog og løsningsorientert finnmarkpatriot, lå kanskje i kortene fra starten av, skal vi tro hennes kolleger på barselavdelingen.

Hjem med stor H

Syv år gammel reiste Olsen på internat i Rypefjord ved Hammerfest. Et helt hav hjemmefra for et skolebarn, men i samtiden

helt normalt. Internatbarna hadde sine tre første år i skolens i-klasse. Frem til begynnelsen av fjerde skoleår hadde de egen undervisning parallelt med a- og b-klassen. Deretter var privilegiene med litt lengre ferier over, og Olsen ble del av 4a.

– Fordelen var å bli selvstendig og å lære seg sosial kompetanse. Samtidig fikk vi veldig tette bånd, og internatbeboerne ble som en familie nummer to.

For barn som har vokst opp på internat, blir kanskje Hjem med stor H noe sterkere enn om «hjem» var der hele tiden.

Etter studiene ble Hammerfest bo- og arbeidsstedet. Men for å komme Hjem må hun ta hurtigbåten over fjorden. Der venter det andre skiparet, de andre turklærne. Dobbelt opp, i to hjem – et internatliv som aldri tok helt slutt.

Det var en nær avgjørende klausul i intervjuavtalen med Olsen at også Hammerfest som by måtte komme til syne. Den nystelte havna og praktbygget Arktisk kultursenter (AKS) – deler av det som i byen har fått en real makeover de siste årene.

Det er lunsjtid, og Olsen loser oss i retning av Kafé Nordvest. Prosjektet er en del av Hammerfest kommune og driver praktisk arbeidsopplæring av innvandrerkvinner. Varm linsesuppe og en dobbel cortado gjør susen i vinterkulden.

Veien mellom tiltak og resultat er kort. Det skjer ikke nødvendigvis noe før du gjør det selv. Men slik Petrikke Olsen har erfart det, får du til gjengjeld både støtte og medspillere når initiativet er satt i gang. Dugnad og eierskap, hånd i hånd. Det var også der veien mot Finnmarkspakken begynte, i det små.

– Hva betyr det for befolkningen i Finnmark at medisinstudiet i Tromsø regionaliseres til Hammerfest, Alta og Karasjok?

– Stort spørsmål. Mye av svaret ligger i fremtiden. Men det en forventning om at mer stabil legedekning i Finnmark som helhet vil gi et bedre helsetilbud.

CHRISTINA SVANSTRØM
christina@svanstrom.no

Undervisning har lav status innen akademia

Undervisningens anseelse må styrkes.

En doktorgrad betyr at man er kvalifisert til å undervise, og er en forutsetning for å kvalifisere seg til en akademisk stilling. I vurderingen skal både forskning, ledelse og undervisning vektlegges. Erfaringsmessig veier forskningen tyngst.

Arbeidsoppgavene i en akademisk hovedstilling omfatter undervisning, ledelse og forskning; ansatte i bistillinger har andre oppgaver i tillegg. I dag evalueres undervisningen kvantitativt, mens forskningen evalueres både ut fra kvantitet (antall publikasjoner) og kvalitet (impact factor). Det finnes ikke noe formalisert system for evaluering av ledelse. I hverdagen har forskning høy anseelse, mens evnen til å undervise sjelden vektlegges.

Hva er målet med undervisningen?

Målsettingen med all undervisning er å overbringe kunnskap. Endringer i samfunnet og i tilgang til informasjon har også medført endringer i undervisningen. I dag er det mulig å hente mye kunnskap blant annet på internett. Oppgaven for den som underviser, blir derfor i stor grad å veilede studentene i innhenting og tolkning av informasjonen.

Nasjonalt organ for kvalitet i utdanning (NOKUT) og Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring arbeider med utdanningsledelse, læringsledelse og digitalt lederskap i høyere utdanning (1). Det stilles krav om måloppnåelse, emneplaner, læringsutbytte, digitalisering og aktivisering av studenter. Samtidig er det behov for å utvikle metoder for evaluering av ulike undervisningsformer og læringsutbytte.

Hvordan undervise i dag?

Studier viser at norske studenter bruker mindre tid på studiene enn studenter i andre europeiske land, og de arbeider mest ved siden av studiene (2). Det varierer i hvilken grad de leser tradisjonelle lærebøker, men de benytter ofte PowerPoint-presentasjoner fra forelesninger til gjennomgang av pensum (1). Selv om dagens studenter er vokst opp med digitale medier, printer flertallet ut viktige artikler og leser dem på papir. Den digitale kompetansen hos universitetslærerne er variabel, og bruk av digitale

plattformer i undervisning og i kontakt med studentene er foreløpig begrenset. Hovedtyngden av undervisningen er tradisjonelle forelesninger og seminarer. Mye tyder på at studentenes utbytte øker hvis de har lest pensum på forhånd, aktiviseres i undervisningssituasjonen og har anledning til å bearbeide stoffet etterpå (1).

Hvordan skal man legge opp undervisningen slik at studentene lærer mest mulig? Digitale løsninger har en plass, men bør være gjennomtenkte. Evne til å komme i dialog med studentene synes å være en nøkkel til å lykkes (3). Bruk av responsteknologi (f.eks. kahoot, mentimeter) i undervisningen er studentaktiviserende og øker læringsutbyttet (4). Samtidig har man sett at bruk av «speilvendt» undervisning (flipped classroom) krever at studentene forbereder seg for å ha utbytte (1).

Ulikheter mellom undervisere og studenter når det gjelder sosiale, sosioøkonomiske, språklige og kulturelle forhold kan være en utfordring. Økende internasjonalisering gjør at studentene har en mer variert bakgrunn, og kravene til dialog øker (5).

Hvordan utdanne gode undervisere?

Det obligatoriske kurset i universitetspedagogikk er svært nyttig. Et kritisk blikk på egen undervisning kan heve kvaliteten. Kursets tverrfakultære karakter er en nøkkel til kursets suksess. Kolleger fra andre fagområder har lettere for å evaluere selve undervisningen, mens kolleger fra eget fagområde uvilkarlig fester seg mer ved det faglige. Oppfriskningskurs eller krav til en «fagdag» om undervisning med jevne mellomrom kunne bidratt til å opprettholde oppmerksomheten på undervisning.

I de senere år har emnet for prøveforelesningen ved en doktorgradsprøve blitt lagt tett opp til avhandlingen (6). Dermed testes ikke ph.d.-kandidatens evne til å sette seg inn i et nytt emne og lage en ny forelesning, slik intensjonene med prøveforelesningen er. Tidligere måtte kandidaten holde to forelesninger om både et selvvalgt og et oppgitt emne. Reduserte krav kan ses som et bidrag til nedvurderingen av undervisningens plass på universitetene.

Hvordan evaluere undervisning?

Hvordan skal man evaluere kvaliteten på undervisningen? Skal man basere seg på rekruttering, karakterer, gjennomstrømming, studentevalueringer, fagfellevurdering eller egevaluering? Siden evnen til kritisk å vurdere sin egen prestasjon vil variere fra

person til person, er egevaluering sannsynligvis ikke veien å gå.

Det finnes ulike skjemaer for fagfelleevaluering av undervisning. Universitetene bør utvikle et felles, strukturert skjema. Studentenes evne til evaluering er omdiskutert, og det velkjente eksperimentet «Dr. Fox-effekten» viste at stort engasjement hos en underviser kan forlede studenter til å tro på oppspinn (7). Det finnes ikke studier som sammenligner studentenes evaluering av undervisningen med undervisers egevaluering og fagfelleevaluering.

Hva kan man gjøre?

Undervisningens anseelse på universitetene må styrkes, og undervisningen må gi meritt. Prøveforelesningene må teste evnen til å lage en ny forelesning. Ved ansettelse i akademisk stilling må undervisningserfaring vektlegges. Studentene må digitalt evaluere en viss andel av undervisningen for å gå opp til eksamen. Samtidig bør det innføres fagfellevurdering av 1-2 forelesninger gjennom en 5-årsperiode for å kunne bibeholde en akademisk stilling, tilsvarende kravet til forskningspublisering. Etter modell av kursene i universitetspedagogikk bør evalueringene gjøres tverrfakultært og knyttes til en obligatorisk fagdag i universitetspedagogikk.

Mottatt 19.4.2018, første revisjon innsendt 12.6.2018, godkjent 25.6.2018.

ELISABETH GULOWSEN CELIUS

uxelgu@ous-hf.no

er spesialist i nevrologi, overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og professor ved Institutt for helse og samfunn.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir å ha mottatt honorar fra Almirall, Biogen, Novartis, Teva, Sanofi, Roche og Merck og forskningsstøtte fra Novartis og Sanofi.

LITTERATUR

- 1 Krumsvik RJ, Jones LØ. Utdanningsledelse og digitale læringsformer i høyere utdanning. *Uniped* 2017; 40: 18-37.
- 2 Einarsen K. Norske studenter bruker minst tid på studiene. *Samfunnsspeilet* 2014; nr. 4: 15-20.
- 3 Vygotsky LS. *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
- 4 Smith MK, Wood WB, Adams WK et al. Why peer discussion improves student performance on in-class concept questions. *Science* 2009; 323: 122-4.
- 5 Nordgren M. Mangfold, dialog og læring. *Norske pedagogisk tidsskrift* 2016; 100: 49-60.
- 6 Gjersvik P. Prøveforelesningens hensikt undergraves - fortsatt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0837.
- 7 Strømsø H. Forførende entusiasme: 40-års forskning på Dr. Fox effekten. *Uniped* 2016; 39: 118-30.

Ja til nasjonal medisineksamen

Er tiden inne for en nasjonal avsluttende eksamen i medisinstudiet? Norsk medisinstudentforening sier forbeholdent ja.

Nasjonal delprøve i medisin (1) ble nylig gjennomført for andre år på rad for sjetteårsstudenter ved alle studiestedene i Norge. Hensikten med en felles prøve har vært etterspurt (2), og mulighet for tilbakemelding på faglig nivå til både student og studiested har vært et viktig argument (3). På sikt er det ikke usannsynlig at delprøven blir en nasjonal avsluttende eksamen som erstatter fakultetenes egne skriftlige embetseksamener. Første mulighet for gjennomføring er våren 2020. Mye må på plass innen den tid, og en åpen diskusjon der studentene inviteres med, er viktig.

Studentenes meninger

Norsk medisinstudentforening (Nmf) har kartlagt hva medisinstudentene mener om en eventuell nasjonal eksamen, gjennom en åpen spørreundersøkelse (4) og debattmøter. Over 2 000 studenter svarte (opplutningen var på nesten 50 % blant studentene i Norge og ca. 16 % blant utenlandsstudentene (5)). To femdelere av medisinstudentene i Norge ønsket en nasjonal eksamen, mens nesten halvparten ikke ønsket det. Nesten samtlige mente at nasjonal eksamen ikke skulle kunne benyttes i ansettelsesprosesser utover at den gir legeautorisasjon for studenter i Norge. Fire av fem mente at eksamen bør graderes som «bestått / ikke bestått». Hensikten med en eventuell nasjonal eksamen skal være å kvalitetssikre utdanningene, sikre at studentene er faglig egnet til å få legeautorisasjon, og gi den enkelte student tilbakemeldinger på sitt

nivå. Litt over halvparten av utenlandsstudentene ønsket muligheten til å ta nasjonal eksamen.

Et betinget ja til nasjonal eksamen

Norsk medisinstudentforening mener at det bør arbeides for en nasjonal avsluttende eksamen for medisinstudenter i Norge. Selv om ikke et flertall av studentene er for en slik eksamen, sier foreningen likevel betinget «ja» for i større grad å kunne påvirke hvordan eksamen gjennomføres. Det er et uttalt mål fra arbeidsgruppen til nasjonal delprøve om en felles nasjonal medisineksamen i 2020. Vi anser det som sannsynlig at dekanene vedtar å jobbe for en felles avsluttende eksamen for medisinstudiene i Norge.

Organiseringen og gjennomføringen av nasjonal delprøve er tillitvekkende. Oppgavene lages av interfakultære fagkomitéer, gjennomgår ekstern fagfelleevaluering og utformes etter internasjonal mal (1). Studentene får persontilpasset tilbakemelding som viser hvordan de har prestert i de ulike fagfeltene sammenlignet med de andre studentene. Delprøven vant NOKUTs utdanningskvalitetspris i 2017. En nasjonal eksamen har potensial til å bli den beste prøven en medisinstudent kommer til å ta.

Hovedhensikten med en nasjonal eksamen må være å heve kvaliteten på grunnutdanningen. Samtidig er det viktig at den ikke blir førende for hvordan medisinstudiene blir organisert på de ulike universitetene. Akademisk frihet er en viktig verdi i høyere utdanning, og det er i utgangspunktet positivt at medisinstudiene i Norge gjennomføres litt forskjellig.

Norsk medisinstudentforening krever at en eventuell nasjonal eksamen ikke skal benyttes i ansettelsesprosesser. Det er ikke dokumentert at gradering utover «bestått / ikke bestått» hever det faglige nivået på medisinstudenter, og det er grunn til å tro at det vil øke stresset blant studentene og

påvirke studiemiljøene (6). Vi har ingen tro på at en nasjonal eksamen vil være et hensiktsmessig verktøy for å differensiere søkere i ansettelsesprosesser.

Norske utdanningsmyndigheter kan ikke pålegge utenlandsstudentene å ta en eventuell norsk nasjonal eksamen. Vi mener likevel at norske studenter i utlandet bør få anledning til å gjennomføre en slik eksamen dersom de selv ønsker det. Det vil gi studentene og myndighetene en tilbakemelding på faglig nivå på lik linje med de som studerer i Norge. Hensikten med en nasjonal eksamen er i siste instans å heve kvaliteten på det norske helsevesenet, og da vil det være lite fornuftig om nesten halvparten av alle norske medisinstudenter ikke får mulighet til å ta den.

Tidspunkt for gjennomføring er essensielt

En forutsetning for en felles nasjonal eksamen er at det finnes felles læringsutbyttebeskrivelser for medisinstudiene. Når på året en felles nasjonal eksamen skal gjennomføres, må også diskuteres, ettersom Universitetet i Oslo har avsluttende skriftlige eksamener flere uker før de andre fakultetene. I tillegg må studentene ha lik tilgang til sensor, klagerett og kontinuasjonseksamen.

Mye må på plass før en nasjonal eksamen kan iverksettes, og vi forventer en konstruktiv offentlig diskusjon rundt nasjonal eksamen i tiden som kommer.

Mottatt 27.4.2018, første revisjon innsendt 13.5.2018, godkjent 14.4.2018.

HÅVARD ULSAKER

havard.ulsaker@medisinstudent.no er medisinstudent ved NTNU og grunnutdanningsansvarlig i Norsk medisinstudentforening. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Frich JC, Andersen S, Bærheim A et al. En felles prøve for alle legestudenter i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0536.
- 2 Engen ØB. – Kan få store konsekvenser for hele medisinstudiet. Dagens Medisin 27.2.2015. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2015/02/27-nasjonal-eksamen-kan-fa-store-konsekvenser-for-hele-medisinstudiet/> (26.4.2018).
- 3 Valestrand EA, Slørdahl TS, Bærheim A et al. Mot en

- nasjonal delprøve i medisinstudiet. Tidsskr Nor Legeforen 2016; doi: 10.4045/tidsskr.16.0075.
- 4 Den norske legeforening. Medisinstudentenes meninger om nasjonal eksamen. <https://beta.legeforeningen.no/foreningsledd/student/nmf/nmfs-arbeid/vare-fokussaker/grunnutdanning/resultatene-fra-sporreundersokelsen-om-nasjonal-eksamen/> (23.5.2018).
- 5 Den norske legeforening. Medlemmer av Nmf og

- totalt antall medisinstudenter i Norge og utlandet. <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Legestatistikk/Medisinstudenter/I-Norge-og-utlandet/> (22.4.2018).
- 6 Spring L, Robillard D, Gehlbach L et al. Impact of pass/fail grading on medical students' well-being and academic outcomes. Med Educ 2011; 45: 867–77.

Opptak på medisinstudiet – bør vi vurdere mer enn karakterer?

Norge er ett av få land som primært legger vekt på karakterer ved opptak på medisinstudiet, men sikrer det at de beste studentene blir valgt ut? Bør vi legge andre kriterier til grunn?

Medisinstudiet har vært lukket siden 1940, og opptakskravene er høye. Hvert år søker flere tusen personer opptak ved de fire universitetene i Norge som tilbyr dette studiet, mens antall studieplasser i 2017 var vel 660. Halvparten av søkerne blir tatt opp på grunnlag av førstegangsvitnemål. Ved ordinært opptak (dvs. vitnemål pluss tilleggs-poeng) har studentene en høyere poengskår, for eksempel alderspoeng og tilleggs-utdanning. Antall norske leger som utdannes i utlandet, har økt de siste 20 årene. Norge utdanner i dag kun i overkant av 50 % av det faktiske legebehovet, men Legeforeningens president mener at Norge burde utdanne minst 85 % av behovet (1). Stortinget har i forbindelse med statsbudsjettet for 2018 bedt regjeringen om å øke antall norske studieplasser for medisin (2, 3). Dette vil kunne bidra til å sikre bedre helsetjenester i grisgrendte strøk. I Storbritannia økes antall studieplasser i medisin med 25 % i 2018 (4), der det vært et tydelig ønske fra myndighetene om et større mangfold blant studentene for å speile befolkningen bedre og sikre god nok legedekning innenfor sårbare fagområder. Det er på tide å vurdere opptaksordningene til medisinstudiet i Norge og se om andre kriterier enn de vi bruker i dag, er aktuelle. Bruk av objektive og subjektive vurderingsmetoder i tillegg til karakterer er vanlig i store deler av verden.

«Vi mener at terskelen for å ta opp fager for lav»

Alder

Professor Edvind Schei foreslo i 2015 en aldersgrense på minst 21 år for opptak, med den begrunnelse at yngre personer ikke har nok livserfaring for å kunne håndtere pasienter (5). Medisinstudentene Rasmus Bakken og Eivind Valestrand argumenterte mot dette og trakk i stedet frem behovet for relevant arbeidserfaring (6). Ved Linköpings universitet er det en egen kvote for studenter med dokumentert og relevant arbeidserfaring innenfor helsevesenet i mer enn

50 % stilling i minst to år etter fylte 19 år (7). I dagens opptaksordning i Norge kan studenter over 20 år få to alderspoeng for hvert år, maksimalt åtte poeng – uten krav til relevant arbeid eller utdanning. Ordningen kan kritiseres for å legge til rette for sen studiestart og kortere tid i arbeidslivet.

Forbedring av karakterer

En rekke privatskoler tilbyr i dag forbedring av karakterer fra videregående skole med karaktergaranti. For eksempel har Bjørknes Privatskole laget egne «medisinpakker» som koster 48 000–50 000 kroner (8). Ifølge Utdanningsdirektoratet har privatisteksamen økt betydelig i de senere år, og i 2017 meldte 71 020 personer seg opp som privatister i fag fra videregående skole, en økning på nærmere 30 000 fra 2009 (9).

Vi mener at terskelen for å ta opp fager er for lav. Kostnadene og tidsbruk er svært høye for den enkelte elev, og det medfører en særskilt seleksjon av studenter som begrenser et ønsket mangfold. Ikke minst er det bekymringsfullt at forbedring av karakterer innebærer repetisjon av allerede gjennomgått kunnskap og ikke tilegnelse av ny lærdom. Det er uheldig at mange elever bruker lang tid på å komme inn på studiet og derved kommer sent ut i arbeidslivet. Studentene som samler poeng ved å ta annen høyere utdanning, kan blokkere studieplasser for andre som ønsker å gjennomføre det aktuelle studiet. Ordningen med å forbedre poengskår for opptak har store økonomiske konsekvenser både for den enkelte og for samfunnet.

Mangfold blant studenter

Medisinstudenter fra lavere sosioøkonomisk klasser er underrepresentert i vestlige land, også i Skandinavia (10–17). Ifølge en studie fra mer enn 10 år tilbake (13) viste erfaringer fra Syddansk universitet i Odense at alternative opptaksordninger som motivasjonsbrev, fremtidsplaner og refleksjonsnotat ikke medførte endringer i sosiale forskjeller i studentgruppen. Dette var bakgrunnen for at universitetet i 2008 gikk over til en ny generisk studiekompetansetest (18). Testen gjennomføres for halvparten av medisinstu-

dentene (kvote 2), og karakterkravet er lavere enn i såkalt kvote 1, som baserer seg på karaktersnittet fra videregående skole. I en intern rapport fra universitetet fremkommer det at de nye alternative opptakskravene bidro til at frafallet i det første studieåret ble halvert (18), en erfaring som er delt med andre universitet (19). I motsetning til norske elever har ikke danske elever mulighet for å forbedre karakterer fra videregående skole dersom de ikke kommer inn på kvote 1. De har da anledning til å søke i kvote 2. I Storbritannia har det vært mye politisk oppmerksomhet mot mangfold blant studenter og at «utvidet studentopptak» skulle avspeile befolkningen bedre (17). Tidligere opptak basert på karakterer alene medførte en homogen studentmasse fra øvre sosiale klasse.

«Medisinstudenter fra lavere sosioøkonomisk klasser er underrepresentert i vestlige land»

En kvoteordning for samer ble etablert ved Universitetet i Bergen i 1963. Ved Universitetet i Tromsø har det siden oppstart i 1973 vært tilrettelagt for samiske studenter, først som ekstra poeng, senere som en egen dedikert kvote for to studieplasser. Forutsetningene er samisk språk eller samisk identitet (20). Nordnorsk kvoteordning ble etablert for flere studieprogrammer ved Universitetet i Tromsø. Det har blant annet medført at det er lettere å komme inn i den nordnorske kvoten enn den samiske (21). Et godt rekrutteringsgrunnlag blant nordnorsk ungdom er viktig for å få flere til å bosette seg i Nord-Norge etter endt utdanning. Ved universitetet er 60 % av studieplassene på medisin reservert for søkere med nordnorsk tilhørighet (22).

Blant over 3 700 medisinstudenter i 2017 var det 6,7 % innvandrere og 6,5 % norskfødte med innvandrerforeldre, ifølge Statistisk sentralbyrå (23). Dette samsvarer godt med befolkningen for øvrig. Det var ingen forskjell mellom andel kvinner (12,8 %) og menn (14,3 %) blant medisinstudenter med innvandrerbakgrunn. Det er ellers dominans av kvinner på medisinstudiet. I andre helsefag i Norge er det en betydelig overrepresentasjon av studenter med innvandrerbakgrunn (23). I England er etniske minoriteter, spesielt med asiatisk bakgrunn,



Illustrasjonsfoto: Elly Walton-NTB Scanpix

overrepresentert i medisinstudiet (17). I en studentundersøkelse fra USA fant man at økt mangfold blant medisinstudentene bidro til bedre læring (24).

Universitetene i Australia krever at 25 % av studentene skal komme fra landsbygda, og 18 universiteter har etablert såkalte «rural clinical schools» (25). Tilrettelegging for søkere fra lavere sosioøkonomiske klasser som f.eks. urbefolkningen i Australia og New Zealand (11) har bidratt til mer rettferdige inntaksordninger og skal sikre rekruttering av leger til sparsomt befolkede områder. I Norge er det obligatorisk utplassering til mindre sykehus og kommunehelsetjenesten i minst 12 uker. Totalt skal studentene ha minimum 24 uker klinisk praksis. Dette kan bidra til økt interesse for legearbeid utenfor

universitetsbyene. Medisinstudiet ved Universitetet i Tromsø ligner den australske modellen mest, med fra 25 til 100 % av studentene utplassert i praksis utenfor universitetsbyene i mer enn ett år.

Mannskvotering?

I England har det gjennom mange år vært ca. 55–60 % kvinner i medisinstudiet, men de siste 10 år har det vært en liten økning i inntak av mannlige studenter. Bruk av egnethetstester ser ut til å jevne ut kjønnsbalansen (18, 19, 26). Kvotering som virkemiddel for å oppnå jevnere kjønnsbalanse i utdanning og i yrkesliv er diskuteres med jevne mellomrom, og også hvilken andel det underrepresenterte kjønnnet skal ha før kvotering iverksettes. Det er nå blitt åpnet

for kjønnskvalotering for enkelte helseprofesjonsstudier i Norge, men ikke for medisinstudiet.

Valg av videregående skole

Det er påvist store forskjeller i kvalitet og fullføringsgrad i de videregående skolene, både mellom regioner, fylker, enkeltskoler og klasser. Ulike styringsopplegg og lærerressurser er sannsynlige faktorer som bidrar til de store forskjellene. Utdanningsnivå og utdanningskultur henger sammen med sosiale forskjeller (27). Når det er så store kvalitetsforskjeller i videregående skole, kan det påvirke valgmulighetene for senere studier.

Er det en reell mulighet til å velge mellom ulike videregående skoler i de ulike lands-

delene? Valg av fagkombinasjoner/linjer i videregående skole skjer for den enkelte elev på 1. klassetrinn. Fagkombinasjonen vil kunne påvirke senere studievalg. Muligheten til å forbedre karakterer i enkeltfag, å velge «gode» skoler eller private skoler, eller å gå opp som privatist blir brukt for å komme inn på studier med høye karakterkrav. Det er ingen øvre grense for hvor mange ganger et fag kan tas opp igjen. Det favoriserer elever som bor i byer, og det favoriserer de som har mulighet til å bo

hjemme mens de forbedrer karakterer. Dette bidrar ikke bare til en sosial skjevhet ved opptak, men kan også påvirke rekruttering av leger til grisgrendte strøk negativt. Kvoteringsordningen som Universitetet i Tromsø har hatt i mer enn 40 år, har hatt som siktemål å bedre legedekningen i sårbare områder.

Nye opptakskriterier

Poengjag med økonomiske kostander for den enkelte og samfunnet, forsterking av

sosioøkonomiske forskjeller og rekruttering av leger til distriktene er alle problemer som delvis er et resultat av dagens opptaksordning. Det bør fortsatt stilles krav til gode karakterer, men det er gode grunner for å vurdere endringer i opptakskriteriene, ikke minst for å sikre et mangfold blant fremtidens leger.

Mottatt 2.5.2018, første revisjon innsendt 14.6.2018, godkjent 18.6.2018.

INGRID OS

ingrid.os@medisin.uio.no
er prodekan for utdanning og professor dr.med. ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

METTE GROSETH LANGBALLE

er seniorrådgiver ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HELGE LEANDER B. JENSEN

er medisin- og forskerlinjestudent ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELIN OLAUG ROSVOLD

er programleder ved medisinstudiet og professor dr.med. ved Det medisinske fakultet, Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

UNN-HILDE GRASMO-WENDLER

er fakultetsdirektør ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Johannessen LB. Behov for flere studieplasser i Norge. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 1127.
- Statsbudsjettet for 2018. Oslo: Stortingets administrasjon, 2017: 94. <https://www.stortinget.no/globalassets/pdf/budsjettetsiden/blabok2018.pdf> (18.6.2018).
- Meld. St. 11 (2015–2016). Nasjonal helse- og sykehusplan (2016–2019).
- McManus C. Hunt promises 25% more medical students in 2018. BMJ 2016; 355: i5480.
- Storvik AG. Vil ha 21 års aldersgrense på medisinstudiet. Dagens medisin 14.4.2014. <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2015/04/14/vil-ha-21-ars-aldersgrense-pa-medisinstudiet/> (15.4.2018).
- Bakken R, Valestrand EA. Hvem skal bli lege? Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 1235.
- Linköpings universitet. Særskilt (alternativt) urval Medicinska fakulteten. <https://liu.se/artikel/sarskilt-urval-medicinska-fakulteten/> (15.4.2018).
- Bjorknes privatskole. Fagpakker. <https://bjorknesprivatskole.no/fagpakker/> (15.4.2018).
- Furuly T. Professor: For lett å ta opp fag etter videregående skole. NRK 16.8.2017. https://www.nrk.no/norge/professor_for-lett-a-ta-opp-fag-etter-videregaende-skole-1.13644852 (15.4.2018).
- Puddey IB, Mercer A. Socio-economic predictors of performance in the undergraduate medicine and health sciences admission test (UMAT). BMC Med Educ 2013; 13: 155.
- Powis D, James D, Ferguson E. Demographic and socio-economic associations with academic attainment (UCAS tariff scores) in applicants to medical school. Med Educ 2007; 41: 242–9.
- Pedersen LT, Bak NH, Petersson BH. Social recruitment of medical students in year group 2006 and 2007 at the University of Copenhagen. Ugeskr Laeger 2010; 172: 206–10.
- O'Neill L, Vonsild MC, Wallstedt B et al. Admission criteria and diversity in medical school. Med Educ 2013; 47: 557–61.
- Hansen MN. Den sosiale rekrutteringen til medisinstudiet. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 2213–5.
- Hansen MN. Privatskole og karakterer på medisinstudiet. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 2216–8.
- Cleland JA, Dowell J, McLachlan J et al. Identifying best practice in the selection of medical students. London: General Medical Council; 2012. <https://www.gmc-uk.org/about/what-we-do-and-why/data-and-research/research-and-insight-archive/identifying-best-practice-in-the-selection-of-medical-students/> (18.6.2018).
- Selection Alliance 2017 Report. An update on the Medical Schools Council's work in selection and widening participation. <https://www.medschools.ac.uk/media/2388/msc-selection-alliance-2017-report.pdf> (18.6.2018).
- Vonsild MC, Wallstedt B, Schibler AH. Testbasert opptak til videregående utdannelse. Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift 2016; 11: 130–43.
- Kraft HG, Lamina C, Kluckner T et al. Paradise lost or paradise regained? Changes in admission system affect academic performance and drop-out rates of medical students. Med Teach 2013; 35: e1123–9.
- Gaski M, Abelsen B. Hvor blir det av de samiske legene? Rapport 2008:4. Alta: NORUT. http://norut.no/sites/default/files/static_files/content/download/3255696/6645991/Rapport_2008_4.pdf (18.6.2018).
- Gaski M, Abelsen B, Hasvold T. Forty years of allocated seats for Sami medical students – has preferential admission worked? Rural Remote Health 2008; 8: 845.
- Samordna opptak. Kvote for nordnorske søkere. <https://www.samordnaopptak.no/info/opptak/opptakskvoter/kvote-for-nordnorske-sokere-UIT.html> (18.4.2018).
- Statistisk sentralbyrå. Studenter i høyere utdanning. Tabell 6. <https://www.ssb.no/utdanning/statistikker/utuvh> (18.4.2018).
- Whitla DK, Orfield G, Silen W et al. Educational benefits of diversity in medical school: a survey of students. Acad Med 2003; 78: 460–6.
- Greenhill JA, Walker J, Playford D. Outcomes of Australian rural clinical schools: a decade of success building the rural medical workforce through the education and training continuum. Rural Remote Health 2015; 15: 2991.
- Coates H, Edwards D, Friedman T. Student aptitude test for tertiary admission (SATA) pilot program. Melbourne: Australian Council for Educational Research; 2010. https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=higher_education (18.6.2018).
- Meld. St. 21 (2016–2017). Lærelyst – tidlig innsats og kvalitet i skolen.

På tide med egnethetstest for medisinstudenter

Dagens opptaksordning til medisinstudiet vektlegger i liten grad personlige egenskaper som er sentrale i utøvelsen av legeryrket. Hvordan kan vi best strukturere opptaket til medisinstudiet for å sikre de best egnede legene?

Helsevesenet er i endring. Det er et skifte fra en hierarkisk og ekspertfokusert struktur mot en mer pasientsentrert og teambasert modell der samarbeid mellom ulike yrkesgrupper står sentralt (1). Endringer i demografi, sykdomspanorama, ny viten og teknologiske fremskritt påvirker studiets innhold og struktur, og samarbeid mellom ulike helseprofesjoner og egenskaper som kommunikasjonssevner, troverdighet, robusthet og empati vektlegges i større grad (2).

Norge er et av få land som baserer inn-taket til medisinstudiet hovedsakelig på skolekarakterer. Forbedring av karakterer er utbredt blant søkerne, noe som er forbundet med økonomiske kostnader for den enkelte, men også for samfunnet, og kan bidra til sosioøkonomiske forskjeller (3). Det bør dessuten stilles krav til kvaliteten på digitaliserte opptaksordninger på samme måte som ved eksamen i studiet (4).

Ved Universitetet i Oslo er frafallet fra medisinstudiet 5–10 % de første to årene. Erfaringer fra andre land har vist at andre typer opptaksordninger bidrar til redusert frafall (5, 6). Ved Syddansk Universitet ble frafallet første og andre studieår redusert med en alternativ opptaksordning, og det var flere som besto førsteårsprøve i forhold til de som ble tatt inn basert på karakterer alene (5). En slik opptaksordning gjør det også mulig for søkerne som ikke har de karakterene som kreves for å komme inn på ordinær kvote (7).

Hvilke seleksjonsmetoder er best?

Seleksjon til medisinstudiet har vært tema i mer enn 70 år. En britisk rapport fra 2012 som inkluderte 194 artikler fra tidsperioden i tillegg til intervjuundersøkelser, konkluderte at det var uklart om spesifikke seleksjonsmåter ledet til bedre leger (8, 9). Ingen av de åtte aktuelle seleksjonsmetodene var ideelle. De opptaksmetodene som kom best ut – blant annet vurdert med tanke på effektivitet, kostnader og studenterfaringer – var multiple miniintervjuer (MMI), egnethetstest, test av hvordan søkerne takler en rolle-relevant situasjon, samt spesifikke sentre med mange og ulike seleksjonstilnærmin-

ger. Tradisjonelle intervjuer, referanser, motivasjonsbrev og personlighetstest fra søkerne kom dårligere ut.

Karakterer fra videregående skole hadde høy reliabilitet og validitet, men bruk av flere seleksjonsmetoder som inkluderte egnethetstest, bidro til et større mangfold blant studentene (8, 9).

Karakterer

Siden utdanningen i forskjellige land er bygd opp ulikt, er det vanskelig å sammenligne opptaksordninger. I Norden er medisinstudiene ganske like, selv om danske universiteter har én bachelor- og én kandidatdel. I engelskspråklige land er legestudiet som regel et masterprogram.

«Forbedring av karakterer er utbredt blant søkerne, noe som kan bidra til sosioøkonomiske forskjeller»

De fleste land bruker karakterer fra avsluttende eksamen i videregående skole og/eller særskilte egnethetstester ved opptak. En engelsk studie påviste noe samsvar mellom sluttresultater fra videregående skole og resultater i medisinstudiet, også for de aller beste studentene (10). Det var derimot godt samsvar mellom karakter fra 1. til 5. år av studiet, og mellom resultater fra 3. og 5. år og ulike kliniske tester for helt nyutdannede leger (10).

Det er påvist store kvalitetsforskjeller og varierende karaktersetting i videregående skole i Norge (11), noe som kan påvirke den enkelte elevs valgmuligheter med hensyn til senere studier. På grunn av mange med høye karakterer blir det vanskelig å skille studentene fra hverandre. Kombinasjon av karakterer fra videregående og en generell studiekompetansetest eller egnethetstest vil sannsynligvis i større grad kunne skille søkerne fra hverandre.

Egnethetstest

Formålet med egnethetstester er å selekere studenter som mest sannsynlig vil beherske

både studiet og legerollen. I USA startet man med egnethetstesting for opptak til medisinstudiet allerede i slutten av 1920-årene. Bakgrunnen var høy strykprosent, og testen skulle sikre bedre kvalitet og økt gjennomføringsgrad (12). The Scholastic Aptitude Tests for Medical Students var forløperen for senere egnethetstester, inkludert Medical College Aptitude Test, MCAT (13), som i dag brukes ved de fleste universiteter i USA og Canada. Testen gjennomføres etter «pre-medical school» eller bachelorgrad. Det er en kunnskapstest i realfag som er relevant for medisin (bl.a. biologi, kjemi, fysikk), samt en kognitiv egnethetstest som inkluderer bl.a. evne til kritisk analyse og resonnerment. Testen inneholder også spørsmål om psykologiske, sosiale, biologiske og atferdsfaglige emner.

Det australske rådet for forskning på utdanning utviklet i 2007 en generell studiekompetansetest (uniTEST) i samarbeid med britiske universitetsmiljøer. Denne testen krever ingen spesifikk forberedelse, men tester generiske ferdigheter (7). Testen brukes ved universiteter blant annet i Australia, Storbritannia, Danmark og Irland og er generelt tilpasset OECD-land. Egnethetstester eller studiekompetansetester kan altså være generelle og krever ingen spesiell forberedelse, og medfører betydelig mindre arbeid enn tester som inkluderer helsefaglige spørsmål (14, 15).

I Sverige kan en tredel av søkerne til universitetsstudier bli tatt opp med högskoleprovet (16), en generisk egnethetstest. Testen har vært brukt i mer enn 40 år, men innholdet er etter hvert blitt modifisert. Den inkluderer blant annet matematisk problemløsning, kvantitative sammenligninger og vurderinger, forståelse av diagram og tabeller, samt verbale oppgaver som skal vise evne til å formulere og forstå en tekst.

En generisk egnethetstest skal identifisere studenter som har kapasitet til å kunne gjennomføre et krevende studium, uavhengig av kvaliteten på den enkelte videregående skole. En slik test vil være både rettferdig og transparent.

Opptak i Sverige og Danmark

De syv medisinske fakultetene i Sverige har stort sett samme karakter- og fagkrav som de norske. Karolinska Institutet i Stockholm har et alternativt opptak kalt PIL (prov- og intervjubaserat urval for läkarprogrammet) (17). Her kreves det et bra resultat fra högskoleprovet for å kunne ta en annen egnethet-



Illustrasjonsfoto: Elly Walton/NTB Scanpix

hetstest som ikke krever spesielle forkunnskaper. Studentene må være forberedt på matematikk, hoderegning, tallserier, logikk, problemløsning og visuell gjenkjenning av mønster. Motivasjon er en del av vurderingen. På grunnlag av testresultatene går om lag 160 studenter videre til to intervjuer,

hvert på 45 minutter. Intervjuene gjennomføres av to forskjellige lærere og tar utgangspunkt i en CV som søkeren må skrive ned i løpet av 60 minutter før intervjuet. Motivasjon, informasjons- og kunnskapshåndtering, stresstoleranse, modenhet, sosiale ferdigheter og kommunikasjon samt viten-

skapelig interesse er elementer i intervjuene.

Ved Linköping universitet vektlegges godt dokumentert og relevant erfaring fra to år med minimum 50 % arbeid for et mindre antall søkere til medisinstudiet som har tatt høgscoleprovet (18). De øvrige universi-

tetene i Sverige baserer seg på karakterer fra videregående skole.

Søkere i Danmark må ha spesifikk realfagskompetanse, og de med høyeste karakter tas opp i kvote 1. I motsetning til norske søkere kan ikke danske studenter ta opp igjen fag fra videregående skole. Ved Syddansk Universitet tas søkere (også norske) opp i kvote 2 med egnethetstesten uniTEST. Rundt 300 søkere med høyeste skår går videre til multiple miniintervjuer (MMI). Halvparten av disse kommer så inn på medisinstudiet. Siden 2015 har også Aarhus Universitet valgt uniTEST for opptak av søkere i kvote 2.

Ved Københavns Universitet kreves gode karakterer for opptak i kvote 2, og søkerne må i tillegg begrunne utdanningsvalg og motivasjon, skrive en CV og dokumentere faglig relevante kvalifikasjoner og erfaringer.

Større mangfold

uniTest er en generell, effektiv og transparent egnethetstest for ulike studieretninger for å vurdere evnen til å gjennomføre høyere utdanning (7). Denne inntakstesten kan tas også av studenter som ikke nødvendigvis hadde toppkarakterer fra videregående (7). Den har blitt brukt ved opptak til medisinstudiet ved Syddansk Universitet siden 2008, og universitetet har nylig utvidet en alternativ opptaksordning også til flere andre studier enn medisin. Testen er digitalisert og kan gjennomføres med flere tusen studenter samtidig. I 2016 var det 2 918 søkere til medisinstudiet ved Syddansk Universitet med bruk av uniTEST i Odense, 76,4 % av dem møtte opp (5).

Inntaksprosedyren med uniTEST har gitt studiet større mangfold, og frafallet er blitt mindre (5, 7). I likhet med en del andre egnethetstester skårer menn høyere enn kvinner på uniTEST. Det er gjort analyser for å se etter bevisste feil eller uøyaktighet (bias), men evalueringen konkluderte med at funnet var tilfeldig (7).

På den engelske opptakstesten (UKCAT) skårer menn noe bedre enn kvinner (19). Testen ble forventet å øke tilgangen for flere grupper studenter, men det ble konkludert med at det var en iboende bias, og at testen favoriserte menn og studenter fra høyere sosiale lag.

«De beste legene er ikke nødvendigvis de som har høyest poeng fra videregående skole»

Personlige egenskaper

Tradisjonelle intervjuer gjør det vanskelig å velge mellom flinke søkere. Det var bakgrunnen for bruk av multiple miniintervjuer (MMI) i forbindelse med opptaksprøvene. Det ga muligheter for større fleksibilitet og bruk av scenarioer som testet kognitive og ikke-kognitive ferdigheter (20). Det har vært lite rom for vurdering av ikke-kognitive karaktertrekk ved opptak til medisinstudiet, til tross for at disse er viktige i det fremtidige legerket. Personlige egenskaper er imidlertid vanskelig å måle og vil variere i ulike situasjoner. Det var McMaster University i Canada som startet med MMI-intervjuer for å teste personlige kvaliteter som f.eks. kommunikasjonsferdigheter, samarbeidsevne og empati (20). Intervjuet ligner på objektiv strukturert klinisk eksamen (OSCE), der kandidatene roterer mellom flere stasjoner, en eksamen som har vært i bruk ved Det medisinske fakultet i Oslo i flere år. Det er laget gode retningslinjer for hvordan intervjuet bør gjennomføres. Testen krever imidlertid mye ressurser, med én intervjuer på hver stasjon. Antall stasjoner varierer vanligvis mellom 7 og 12, og intervjuene varer rundt 8 minutter (20–22). Søkerne blir testet i forskjellige problemstillinger, med fokus på hvordan de reflekterer, håndterer og eventuelt prioriterer i gitte situasjoner. Det

gis en skjønnsmessig skår for hvert spørsmål. Intervjuet kombineres som regel med egnethetstest, og det oppfattes som akseptabelt av studentene, men også mer utfordrende enn et tradisjonelt intervju. I Norden er det Syddansk Universitet i Odense som har lengst erfaring med MMI.

Ved opptak til medisinstudier i Australia brukes egnethetstest kombinert med kunnskapstest (UMAT, 14), og enkelte studiesteder har valgt en mer omfattende testing av personlige kvaliteter og holdninger ved bruk av Personal Qualities Assessments (PQA), samt en ferdighetstest (Multiple Skill Assessment, MSA) som ligner på MMI (23). Noen mener at det er behov for to uavhengige tester ved opptak – én for ferdigheter og én for personlige egenskaper (24).

Mer enn bare høye poeng

Ingen metoder er optimale, men det som kommer best ut, er muligens egnethetstest kombinert med karakterer fra videregående skole, uten forbedring av karakterer. Tradisjonelle intervjuer er ikke relevante. Multiple miniintervju oppfattes som en god test, men gjennomføringen er krevende, spesielt i Norge, siden den må gjennomføres i løpet av tre-fire uker om sommeren, og etter at søkerne har fått sine karakterer fra videregående skole. Interessen for å vektlegge søkerens personlige kvaliteter og holdninger er økende, og slike kriteriene bør i større grad tas med, og muligens integreres, i en skriftlig egnethetstest.

Arbeidet som lege forutsetter både akademiske og menneskelige kvalifikasjoner. Samspillet mellom kunnskaper, ferdigheter og holdninger bør vurderes når vi skal utarbeide alternative opptakskriterier for medisinstudiet. De beste legene er ikke nødvendigvis de som har høyest poeng fra videregående skole.

Mottatt 9.5.2018, første revisjon innsendt 14.6.2018, godkjent 18.6.2018.

INGRID OS

ingrid.os@medisin.uio.no
er prodekan for medisinstudiet og professor ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

HELGE LEANDER B. JENSEN

er medisin- og forskerlinjestudent ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

METTE GROSETH LANGBALLE

er seniorrådgiver ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ELIN OLAUG ROSVOLD

er programleder for medisinstudiet og professor ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

UNN-HILDE GRASMO-WENDLER

er fakultetsdirektør ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.
Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Frenk J, Chen L, Bhutta ZA et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010; 376: 1923–58.
- 2 Powis D. Selecting medical students: An unresolved challenge. *Med Teach* 2015; 37: 252–60.
- 3 Os I, Jensen HLB, Langballe M et al. Opptak til medisinstudiet – bør vi vurdere mer enn karakterer? *Tidsskr Nor Legeforen* 2018; .
- 4 Prideaux D, Roberts C, Eva K et al. Assessment for selection for the health care professions and specialty training: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Med Teach* 2011; 33: 215–23.
- 5 Vonsild MC, Wallstedt B, Schibler AH. Testbasert optag til videregående utdannelse. *Dansk Universitetspædagogisk Tidsskrift* 2016; 11: 130–43.
- 6 Reibnegger G, Caluba HC, Ithaler D et al. Dropout rates in medical students at one school before and after the installation of admission tests in Austria. *Acad Med* 2011; 86: 1040–8.
- 7 Coates H, Edwards D, Friedman T. Student aptitude test for tertiary admission (SATTA) pilot program. Melbourne: Australian Council for Educational Research; 2010. https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1022&context=higher_education (18.6.2018).
- 8 Patterson F, Knight A, Dowell J et al. How effective are selection methods in medical education? A systematic review. *Med Educ* 2016; 50: 36–60.
- 9 Cleland JA, Dowell J, McLachlan J et al. Identifying best practice in the selection of medical students. London: General Medical Council; 2012. <https://www.gmc-uk.org/about/what-we-do-and-why/data-and-research/research-and-insight-archive/identifying-best-practice-in-the-selection-of-medical-students> (6.5.2018).
- 10 McManus IC, Woolf K, Dacre J et al. The Academic Backbone: longitudinal continuities in educational achievement from secondary school and medical school to MRCP(UK) and the specialist register in UK medical students and doctors. *BMC Med* 2013; 11: 242.
- 11 Meld. St. 21 (2016–2017). Lærelyst – tidlig innsats og kvalitet i skolen.
- 12 Moss FA. Scholastic aptitude test for medical students. Report for 1932. *J Assoc Am Med Coll* 1933; 8: 1–7.
- 13 Association of American Medical Colleges. Taking the MCAT® Exam. <https://students-residents.aamc.org/applying-medical-school/taking-mcat-exam/> (6.5.2018).
- 14 Australian Council for Educational Research. About UMAT. <https://umat.acer.edu.au/about-umat> (6.5.2018).
- 15 The UKCAT Consortium. Admissions Testing for UK Health Professions. <https://www.ukcat.ac.uk/> (6.5.2018).
- 16 Studera.nu. What is the Högskoleprovet? <https://www.studera.nu/startpage/road-to-studies/hogskoleprovet--swedish-scholastic-aptitude-test-what-is-the-hogskoleprovet/> (6.5.2018).
- 17 Karolinska Institutet. Alternativt urval. <https://ki.se/utbildning/alternativt-urval> (6.5.2018).
- 18 Linköpings universitet. Särskilt (alternativt) urval Medicinska fakulteten. <https://liu.se/artikel/sarskilt-urval-medicinska-fakulteten> (6.5.2018).
- 19 Lambe P, Waters C, Bristow D. The UK Clinical Aptitude Test: is it a fair test for selecting medical students? *Med Teach* 2012; 34: e557–65.
- 20 Eva KW, Rosenfeld J, Reiter HI et al. An admissions OSCE: the multiple mini-interview. *Med Educ* 2004; 38: 314–26.
- 21 Pau A, Jeevaratnam K, Chen YS et al. The Multiple Mini-Interview (MMI) for student selection in health professions training - a systematic review. *Med Teach* 2013; 35: 1027–41.
- 22 Rees EL, Hawarden AW, Dent G et al. Evidence regarding the utility of multiple mini-interview (MMI) for selection to undergraduate health programs: A BEME systematic review: BEME Guide No. 37. *Med Teach* 2016; 38: 443–55.
- 23 University of Newcastle. Assessment of personal qualities. <https://www.newcastle.edu.au/joint-medical-program/selection-process/assessment-of-personal-qualities> (6.5.2018).
- 24 Bore M, Munro D, Powis D. A comprehensive model for the selection of medical students. *Med Teach* 2009; 31: 1066–72.

ANNONSE



“

Som studentmedlem kan du kjøpe en unik studentforsikring som dekker både reise, ulykke og innbo.



Camilla Bjerke Rødal, Storebrand

Legeforeningen har sammen med Akademikerne en spesialavtale på forsikring for sine studentmedlemmer. Som student kan du blant annet kjøpe en reise-, ulykke-, og innboforsikring i ett, til en ekstra hyggelig pris.

Bestill forsikringen på storebrand.no/Legeforeningen
telefon: 67 51 93 03



Jeg vil jo bare være pen

Om å leve med atopisk eksem.

Som barn fikk jeg ofte høre at jeg hadde et valkert ansikt, og når sant skal sies, likte jeg å speile meg – slik barn ofte gjør. 3–4 år gammel fikk jeg påvist barneeksem, men det gikk fort over. Ca. fem år gammel fikk jeg høysnue og pollenallergi. Det var litt kjedelig at jeg ikke kunne bli bonde når jeg ble stor, men stort sett gikk det greit for en byjente å holde seg unna høyet. Bjørkesesongen ble levelig ved hjelp av antihistaminer. Noen år senere utviklet jeg nøtteallergi. Det var trist å unnvære hasselnøttene til jul, men jeg tålte fortsatt mandler og marsipan, så det gikk bra. I tiårsalderen oppdaget jeg at jeg var allergisk mot epler, pærer, plommer, fersken og moreller. Det var et hardt slag, men så fant jeg ut at jeg tålte disse fruktene bare de ble kokt eller stekt. Varm eplepai ble min favorittdessert. 12 år gammel fikk jeg påvist atopisk eksem i ansiktet. Det begynte med hissig rødhet og opphovning etter at jeg hadde malt en seng. Og det gikk ikke over. Da raste min verden sammen.

På vei inn i puberteten var ingenting viktigere enn å være pen. Jeg hadde hatt flere kjæresten, og var på romantisk jakt etter min fremtidige ektemann. Men hvordan skulle jeg kunne kapre en ny kjæreste når ansiktet mitt var tomatfarget og huden var sår og flassete? Løsningen ble hydrokortisonkrem. Den snille legen min skrev ut vidundermedisinen som gjorde meg pen igjen i løpet av en uke. Dessverre glemte han å advare meg mot mulige bivirkninger og fortelle at jeg burde ta pauser fra smøringen. Jeg brukte hydrokortison som fuktighetskrem. Ved å bruke den på alle eksemflekker 3–4 ganger daglig, kunne jeg holde huden nesten helt fin. Forelskelser og ungdomstid kunne fortsette sin normale og skjeve gang.

Alt gikk bra i ti år. Så begynte bivirkningene å melde seg, trolig på grunn av mitt ukritiske overforbruk. Jeg fikk vite at jeg måtte ta pauser i behandlingen. Det gikk bedre i en periode, men så fikk jeg plutselig

et omfattende herpesutbrudd med vonde, kløende blemmer på hele overkroppen – selvfølgelig aller verst i ansiktet. Hudlegen min mente det kunne ha sammenheng med kortisonbehandlingen og ba meg slutte helt i en periode. Han ga meg aciklovirtabletter (Zovirax). Herpesutbruddet gikk over, men eksemet kom selvsagt tilbake for fullt. Etter flere forsøk med forsiktig behandling med ulike steroider og påfølgende akutte og heftige herpesutbrudd, måtte jeg dessverre legge kortisonsalvene på hyllen – mer eller mindre for godt. Dermed var det slutt på tryggheten pen hud kan gi!

«Sammen kan vi gjøre skavankene våre lettere å bære»

Atopisk eksem flasser. Huden føles stram og rynkete. Og man føler mye skam.

Eksemet gir også rødhet i huden, og all dusjing, lysbehandlingen etc. forsterker dette. Jeg kunne føle meg bra etter et bad, huden følte seg glatt og myk. Helt til jeg gikk forbi et speil: Røde hender og et rødt ansikt lyste mot meg, og jeg følte meg som verdens styggeste «tomattryne».

Sår og hudsprekker kommer i tillegg. Det er ikke pent, særlig ikke i ansiktet. I tillegg er det vondt. Da jeg var på mitt verste, måtte jeg unngå å smile pga. sårene rundt munnen. Man blir jo ikke penere av å se sur ut.

Så er det allergiene. Jeg kan våkne full av røde prikker uten å ane hvorfor. Kanskje er det den nye blusen? Eller noe jeg har spist? Jeg føler meg stygg og ekkel, og jeg blir jo ikke akkurat i bedre humør av at det som regel klør infernalsk også.

Av alt som kan gjøre meg stygg, er hudinfeksjoner det som gjør meg styggest. Herpes simplex er det mest plagsomme. Mens andre får en gul blemme på leppen i påskeferien, får jeg blemmer i halve ansiktet. Det klør og jeg føler meg som en zombie fra en dårlig skrekkefilm. Det er heller ikke særlig gøy å fortelle andre at man har et herpesutbrudd. Det høres i alle fall mer ut som en kjønnssykdom enn en hudsykdom!

Jeg takker gud (og legemiddelindustrien) for aciklovir, og jeg reiser aldri noe sted uten en pakke av det i kofferten.

Sykkelig skjønnhetspress

Som psykiater er dagens utseendefokus noe av det som bekymrer meg mest. Jeg jobber stort sett med ungdommer som har psykiske sykdommer samt rus- og andre avhengighetsdiagnoser. Nesten alle sliter med dårlig selvbilde og skammer seg ofte over eget utseende, det være seg vektproblemer, for lite muskler, nesens plassering, ørenes størrelse, kviser og alle andre synlige eller usynlige hudproblemer. I jakten på det «perfekte» ender mange opp med skam- og nederlagsfølelse – som døyves med selvskading, overspising, rus eller annet.

Vi reflekterer rundt dette sammen og blir alltid enige om at kroppspresset er sykkelig stort i dagens samfunn. Og at det er andre egenskaper enn utseendet som avgjør både menneskeverd og framtidsutsikter. Min erfaring med å møte verden med et «spedalsk» ansikt kan være til nytte i disse refleksjonene, men mitt ønske om å være pen er et tveegget sverd. Det er bra for meg at jeg forstår hvordan det er å lengte etter et bedre utseende, og det er bra at jeg vet hvordan det er å skamme seg. Men jeg irriterer meg over at jeg ikke helt klarer å etterleve min egen holdning om at utseende egentlig ikke betyr noe. Samtidig er det vel slik for mange av pasientene mine også; tenkehjernen sier det er innsiden det kommer an på, men følelshjernen overstyrer: Hvis jeg ikke føler meg bra, er jeg ikke bra!

Det er ikke så viktig å være pen, men det er viktig å forstå at det føles viktig. Når vi snakker om det, og forstår, kan vi kanskje legge bort skammen og dele innsikten om at ingen av oss er perfekte. Sammen kan vi gjøre skavankene våre lettere å bære.

Tusen takk til min hudlege Tore Morken for god behandling gjennom mange år og for nyttige innspill til denne teksten.

GUNN-VIVIAN EIDE

gunn-vivian.eide@helse-bergen.no
er eksem-pasient og spesialist i psykiatri og i rus- og avhengighetsmedisin.

Blind nysgjerrighet

Ikke innskrenk blikket til lærebøkene etablerte kunnskap. Ved å se utover det store kunnskapslandskapet kan vi kartlegge ukjente områder og derved avdekke ny kunnskap.

Medisinstudiet er unektelig langt. Mange nyutdannede vil ha levd nærmere en femdel av livet som medisinstudent. I løpet av den tiden blir det lest mange ord, setninger og sider, både i lærebøker og på nettsider. Med økt medisinsk kunnskap kommer også en økende erkjennelse av de mange kunnskapshullene og alt vi ikke vet. Jeg vil oppfordre alle studenter (og ferdige leger!) til å være uhemmet nysgjerrige på disse ukjente områdene og samtidig frigjøre seg fra såkalte etablerte sannheter. Mange sannheter er blitt endret opp gjennom historien.

«Jeg vil oppfordre alle studenter (og ferdige leger!) til å være uhemmet nysgjerrige»

Et klassisk spørsmål ved en forelesning, nærmest uansett disiplin: «Unnskyld, kan jeg stille et dumt spørsmål?» Spørsmålet var – og er – ofte noe mange i salen lurte på, og sjelden så dumt som spørsmålsstilleren skal ha det til. Ved å våge å eksponere egne kunnskapshull kan vi enten lære noe nytt eller avdekke begrensningene i det vi «vet». De klokere hodene jeg har møtt i og utenfor studie- og yrkes-sammenheng, har ofte hatt en egen evne til å snu og vende på problemstillinger ved å endre på betingelsene. I studietiden var det å stille seg varianter av spørsmålet «Hva hvis ...?» en god måte å teste om vi forsto og behersket fagstoffet.

Tidligere i år utløste en jusprofessors tale en akademisk debatt om studenters rolle og deres vei til læring samt om professorer er lærere eller undervisere (1). Hva vil det si å skaffe seg kunnskap? Er det en individuell oppgave, eller bør kunnskapen erverves gjennom dosering fra en professor? Uavhengig av ståsted i debatten virket det å være enighet om at vi trenger nysgjerrige studenter som søker ny kunnskap. I sin søken kan studenten avdekke, og utvikle kritisk tenkning til det som allerede er kjent. Mange vil oppdage at det meste er ukjent, og at det fremdeles finnes spørsmål uten kjent svar.

De virkelig nysgjerrige kan omgjøre et av spørsmålene til en hypotese og ta det med inn i et forskningsprosjekt og slik forsøke å se om hypotesen er gyldig (2). Ved å avkrefte eller bekrefte hypotesen ligger det potensial til å skaffe seg ny viten. Å erkjenne feil og mangler

ved tidligere sannheter og å ta det nye kunnskapsgrunnlaget til følge utgjør en viktig del av evidensbasert medisin (3). Samtidig bygger dagens kunnskap på tidligere forsøk, hypotesetesting og erfaring. Med andre ord: For å kunne stille spørsmålene vi ønsker svar på i morgen, må vi kjenne til det vi (ikke) vet i dag.

«For å kunne stille spørsmålene vi ønsker svar på i morgen, må vi kjenne til det vi (ikke) vet i dag»

Jeg synes det er dumt med forelesere som ikke vil problematisere eller diskutere gjeldende fagkunnskap med studenter. En foreleser som åpent innrømmer begrensninger i eget og omkringliggende fagfelt, fremstår mer pålitelig i påstander om det vi mener å vite. Heldigvis er de aller fleste undervisere interessert i en god diskusjon, særlig ved tydelige forsøk fra spørsmålsstillerens side på å tenke selv. Likevel kan ikke spørsmålene komme helt uhemmet, med det resultat at man ikke kommer gjennom det man skal, og det er lite hensiktsmessig å fremlegge alt man vet, i et forsøk på å imponere. Ved forelesninger med stramt tidsskjema og begrenset mulighet til forsinkelser underveis kan spørsmålene komme i etterkant.

Hvor vil jeg med alt dette? Med høsten kommer et nytt studiesemester, både for undervisere og studenter. I utdanningsnummeret av Tidsskriftet ønsker jeg å oppfordre studentene til å vandre nysgjerrig i kunnskapslandskapet, løfte blikket fra læreboken og områdene med kjent kunnskap. Såkalte etablerte sannheter må stadig revideres, og uten skylapper mot ukjent kunnskap er det mulig å avdekke nye sannheter.



FREDERIK EMIL JUUL

fejuul.medisin@gmail.com

Avdeling for transplantasjonsmedisin

Oslo universitetssykehus

Foto: Jon Olav Nesvold

LITTERATUR

- 1 Randen M, Marvik J. Jusprofessor skjelte ut studentene sine i forelesning. Universitas 12.3.2018. <http://universitas.no/nyheter/63907/jusprofessor-skjelte-ut-studentene-sine-i> (28.5.2018).
- 2 Dahlum S. Hypotesetesting. I: Store norske leksikon. <https://snl.no/hypotesetesting> (28.4.2018).
- 3 Guyatt G, Cook D, Haynes B. Evidence based medicine has come a long way. BMJ 2004; 329: 990–1.

Veilederordningen – nært eller fjernt fra mentorordninger?

At veiledning i spesialistutdanningen har stor betydning i utdanningsløpet er godt dokumentert nasjonalt og internasjonalt. Men hvorfor er veiledning viktig i utdanningen – og hvordan kan den bli en ressurs for leger i spesialisering?

I en nylig publisert oversiktsartikkel drøfter forfatterne nettopp dette (1). I den internasjonale forskningslitteraturen brukes begrepene «mentoring» og «mentorordninger». Dette tilsvarer omtrent det norske begrepet veiledning, men en mentorordning innebærer både en veilederrolle og ansvar for kandidatens utdanning (1). Studien omhandler helseprofesjoner som har innført mentorordning som en del av formalkompetansen i utdanningen, og gir en oversikt over ulike modeller av mentorordninger som eksisterer, og hva disse innebærer og medfører av ansvar.

«Det er viktig at et strukturert veiledningsopplegg for leger i spesialisering tilstrebes og formaliseres i større grad»

Å bli veiledet antas å ha stor innflytelse for den personlige utviklingen, karriereveiledning og karrierevalg. Nyere forskning viser at mentorer bidrar signifikant til utviklingen av kandidatens ferdigheter innen forskning, undervisning, klinisk arbeid og nettverksbygging (1). Gjennom veiledning kan læringskurven hos nye kandidater forbedres gjennom både formell og uformell deling av kunnskap og erfaringer. Å utdanne seg på arbeidsplassen innebærer utvikling av kunnskap og ferdigheter. I dette ligger det også en forståelse av verdier som er viktig for profesjonen og organisasjonskultur.

Men veiledning er ikke bare nyttig for dem som blir veiledet (1). De som veileder får muligheter til å dele av sine erfaringer og kunnskap, og de blir mer oppmerksom på egne profesjonelle evner og måter å utøve praksis på. De får også innsikt i andre deler av organisasjonen og det settet av verdier og kulturer som finnes der, noe som kan være nyttig.

«Veiledning er ikke bare nyttig for dem som blir veiledet»

Når mentorforhold varer over tid, kan det også oppstå potensielle vansker med interessekonflikter mellom kandidat og mentor. De kan for eksempel handle om ubalansen i maktforholdet eller urealistiske forventninger til hva en mentor skal være. Det er viktig



Illustrasjonsfoto: Gillian Blease/NTB Scanpix

å kunne forutse dette, men også å håndtere slike situasjoner hvis de oppstår.

Selv om mentor- og veilederordninger er forskjellige i ulike helse-systemer i ulike land, viser altså forskningen at veiledning har positiv effekt i utdanningen, både for den som blir veiledet og den som veileder, sammenlignet med land eller systemer som ikke har dette som et formalisert opplegg.

En av de største utfordringene i Norge har tidligere vært at det i en hektisk arbeidshverdag ikke er blitt avsatt nok tid til veiledning (2). Dermed har spesialistkandidatene ofte gått glipp av det læringspotensialet som ligger i veiledning og den støttemekanismen veiledning er ment til å være underveis i spesialistløpet. I den nye modellen for spesialistutdanningen er det bestemt at veiledningen skal styrkes, og det skal settes av tid til den underveis. Det er viktig at et strukturert veiledningsopplegg for leger i spesialisering gjennom hele utdanningsløpet tilstrebes og formaliseres i større grad.

CECILIE NORMANN BIRKELI

cecilie.normann@legeforenningen.no
LEFO – Legeforskningsinstituttet

LITTERATUR

- 1 Burgess A, van Diggele C, Mellis C. Mentorship in the health professions: a review. Clin Teach 2018; 15: 197–202.
- 2 Birkeli CN. Nasjonal evaluering for spesialistutdanningen for leger 2016. Oslo: Legeforskningsinstituttet, 2017. <http://legeforenningen.no/PageFiles/283794/Nasjonal%20evaluering%20av%20spesialistutdanningen%20for%20leger%20LEFO%202017.pdf> (27.6.2018).

Veiledning eller supervisjon?

Den nye spesialistutdanningen for leger vektlegger veiledning og supervisjon. Begge deler handler om hjelp til læring og refleksjon, men både organisering og formål er forskjellig.

Utdanning inndeles ofte i grunnutdanning, videreutdanning og etterutdanning. For leger er *grunnutdanningen* betegnelsen på det medisinske studium. *Videreutdanning* gir ny formell kompetanse og omfatter utdanningsløpet fram til en medisinsk spesialitet. *Etterutdanning* brukes om kontinuerlig faglig oppdatering innen eksisterende utdanningsnivå, som gjerne skjer uformelt og ustrukturert.

«Supervisjon, veiledning og veilederkompetanse er sentrale elementer i den nye spesialistutdanningen»

Ny spesialistutdanning

En ny ordning for spesialistutdanning for leger ble innført i 2017. Leger i spesialistutdanning betegnes med forkortingen LIS, og selve utdanningen består av to eller tre deler. Første del (LIS1) erstatter den tidligere turnustjenesten. For kirurgiske og indre medisinske fag følger så en del som er felles for flere spesialiteter (LIS2), før tredje del (LIS3) som er spesifikk for hver spesialitet. I alle andre spesialiteter etterfølges LIS1 umiddelbart av LIS3.

Den nye spesialistutdanningen legger mindre vekt på tjenestetid, tjenestested og oppstilling av gjennomførte aktiviteter, og

mer vekt på oppnådde læringsmål. Læringsmålene, som er forskriftsfestet for hver enkelt spesialitet, definerer hva en spesialist skal forstå, kunne eller være i stand til å utføre. Samlet for de 45 spesialitetene er det fastsatt nesten 5000 læringsmål (1). Oppnådde læringsmål skal være grunnlaget for å bli godkjent spesialist i den nye ordningen. «Dette forutsetter blant annet tilstrekkelig veiledning og supervisjon», heter det i Helse- og omsorgsdepartementets rundskriv om spesialistforskriften (2). *Supervisjon, veiledning og veilederkompetanse* er sentrale elementer i den nye spesialistutdanningen.

Veiledning

Veiledning er ett av mange pedagogiske virkemidler i spesialistutdanningen. Alle leger i spesialisering skal både ha individuell veiledning og gruppeveiledning. Veiledning foregår utenom selve yrkesutøvelsen, som planlagt utdanningsaktivitet, og ledes av veiledere med nødvendig kompetanse. Disse skal både spille en viktig rolle i selve læringsprosessen og vurdere om læringsmål er nådd. Veilederne skal ha gjennomført egen veilederutdanning og har blant annet til oppgave «å stimulere til refleksjon».

I den individuelle veiledningen (en-til-en-veiledning) er det mulig både for utdanningskandidaten og veilederen å ta opp spørsmål som er spesifikke for den enkelte utdanningskandidaten.

Gruppeveiledning er obligatorisk i LIS1 og i spesialistutdanningen i de såkalt ASA-spesialitetene (allmenntidmedisin, samfunnsmedisin og arbeidsmedisin), og ledes også av veiledere med særskilt kompetanse. I denne veiledningen er det mer generelle problemstillinger som skal drøftes. Gruppeveiledningen gir mulighet for erfarings-

utveksling mellom deltakerne, og danner et faglig nettverk for utdanningskandidatene.

«Supervisjon er nærmere praksis enn veiledning, og mer til hjelp og utvikling i den daglige virksomheten»

Supervisjon

Til forskjell fra veiledning, som er planlagte aktiviteter fristilt fra hverdagen, er supervisjon integrert i det vanlige arbeidet. Supervisjon defineres slik: «den fortløpende tilbakemelding som foregår i forbindelse med morgenmøter, visitter, poliklinisk arbeid og avdelingsarbeid. Supervisjon gir mulighet for umiddelbar tilbakemelding i det kliniske arbeidet, og i samarbeid med andre kolleger og annet helsepersonell, der yrkesutøvelsen er overordnet læringen» (3). Supervisjon er altså nærmere praksis enn veiledning, og mer til hjelp og utvikling i den daglige virksomheten.

I spesialistutdanningen brukes betegnelsen *supervisor* om den som gir supervisjon, tilsvarende *veileder* om den som gir veiledning. For å vurdere om læringsmålene er oppnådd skal det innhentes «anbefalinger fra veilederen og minst en av dem som har vært supervisor» (3). Supervisor er et nyord i norsk – det finnes ikke i ordbøkene og er knapt blitt registrert tidligere.

MAGNE NYLENNA

magne@nylenna.no

er fagdirektør i Folkehelseinstituttet, professor i samfunnsmedisin ved Universitetet i Oslo og redaktør av Medisinsk ordbok.

LITTERATUR

- FOR-2016-12-08-1482. Forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften). <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-08-1482> (9.6.2018).
- Rundskriv I-2/2017 om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger

(spesialistforskriften). Helse- og omsorgsdepartementet 22.6.2017. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rundskriv-i-2-2017-om-spesialistutdanning-og-spesialistgodkjenning-for-leger-og-tannleger-spesialistforskriften/id2539295> (9.6.2018).

- Temahefte 3. Veiledning og supervisjon Del 1. I:

Arntzen E, red. Ny ordning for spesialistutdanning for leger - tverrregionalt prosjekt 28.6.2017. <http://lis-utdanning.info/2017/06/28/temahefte-3-veiledning-og-supervisjon-del-1> (9.6.2018).

Legen som ga seg selv støypefeber

Før herjet det en sykdom som legene stort sett ikke så noe til, men som metallarbeidere var godt kjent med. Sinkfeber gikk blant arbeiderne under navnene «støypefeber» og «messingsjuken». Symptomene dukket vanligvis opp et par ganger i året, og det begynte gjerne med litt ubehag i halsen, før det kunne utvikle seg til generell sykdomsfølelse, voldsomme skjelvninger og kraftig svette. Det hersket bred enighet blant arbeiderne om at alle som jobbet med metall ville få sykdommen, og at man opparbeidet seg en slags immunitet som gjorde at man tålte den bedre jo mer man var utsatt for den. Derfor gikk de sjelden til legen når symptomene dukket opp. I Tidsskriftet nr. 5/1934 redegjorde en lege for sin undersøkelse av sykdommen, som blant annet gikk ut på å prøve å få den selv. Under følger hans opplevelse, samt hans tanker rundt hvordan den kan unngås (Tidsskr Nor Lægeforen 1934; 54: 229–46).

Sinkfeber.

Av **Håkon Natvig**, Oslo.

Selvforsøk 20. desember 1933. I den hensikt å forsøke å påføre meg selv denne «messingsjuken» opholdt jeg meg i det først beskrevne messingstøperi i to timer, fra klokken 10 til 12. Den dag var der ute $\pm 5^\circ$. Av den grunn stilte arbeiderne sig meget skeptiske til mitt forsøk, idet de mente at det ikke var kaldt nok til at jeg kunde bli syk.

Det gjøres oppmerksom på at jeg på forhånd følte meg helt frisk. Spesielt skal nevnes at jeg ikke hadde nogen forkjølelse eller katarr.

Så ofte som mulig stod jeg i nærheten av smelteovnen og innåndet den sinkdamp som steg op. Likeledes stod jeg over smeltdiglen hver gang der blev støpt, og på den måte fikk jeg inhalert adskillig sinkdamp i løpet av de to timer.

Sinkdampen har en lett stikkende lukt, minnende om saltsyre, smaken er ubehagelig, søtlig. Etter $\frac{3}{4}$ time merkedes tetthet

i nesen, tørrhet i halsen og en tørr kratsende hoste. Bortsett herfra følte jeg meg helt frisk. Da to timer var gått, kjørte jeg hjem og var så optatt med kontorarbeide.

Kl. 16 begynte jeg å føle meg tung i hodet og svak i armer og ben, dessuten føltes en eiendommelig smerte i brystet. Der var en sterk trang til å inspirere dyp; men nettop



Støpebenken sees under vinduet. Smelteovnen til venstre.



Det smeltede metall i diglen «skummes» for slagg og urenheter.



Fra sykkelreparasjonsverksted. Sykkelramme. Autogensveisning.

når dette blev gjort, føltes den klemmende smerten. Temperaturen og pulsen var normale. Uvelbefinnendet tiltok inntil kl. 19, da jeg begynte å merke frysninger og følte meg så dårlig at jeg foretrakk å gå til sengs.

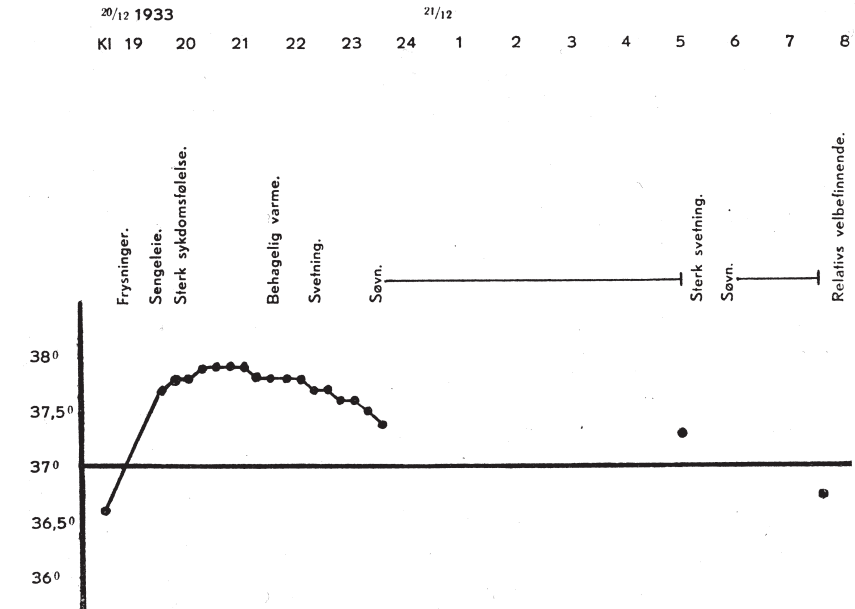
Feberen innfant sig kl. 19, d. v. s. 9 timer etter opholdet i støperiet (jfr. temperaturkurven). I løpet av en time var rectumtemperaturen $37,9^{\circ}$, altså meget moderat forhøiet, jfr. arbeidernes tvil om der overhodet vilde bli feber under «så mild temperatur». (Min vanlige rectumtemperatur om eftermiddagen er $36,6-36,8$.) Uvelbefinnendet med frysninger og brystklem var til kl. 20,45. Da føltes en behagelig varme og svettingen begynte. Kl. 23:30 falt jeg i søvn og sov til kl. 5, da jeg våknet med sterk svetting. Kl. 7 var jeg feberfri og når bortsees fra en «dagen derpå» følelse, relativt frisk.

Morgenurinen: mørk, sp.vekt 1024, bunnfall av urater. Albumin svakt +, Puss ÷, Sukker ÷, Schlesingers reaksjon ÷.

Vi har her å gjøre med en sykdom som optrer blant arbeidere i et bestemt yrke og som vi må ha rett til å anta skyldes dette yrke. (...)

Profylaksen må gå ut på å få bort sinkdampen. For støperienes vedkommende kan det skje ved at der først og fremst sørges for godt avtrekk fra selve smelteovnen. Det mest effektive her er ekshaustorer. (...)

Det vanskeligste punkt vil dog være å få



bort den sinkdamp som fyller rummet under selve støpningen, fordi denne foregår avvekslende på forskjellige steder i rummet. Denne vanskelighet kan undgås ved at arbeiderne lar støpningen foregå ved siden av smelteovnen under avtrekket eller ekshaustoren. På den måte er flere messingstøperier blitt befridd for sinkfeberen (Fischer). Men den mest effektive anordningen er

flyttbare og dreibare eksaustorer. Da kan støpningen foregå hvor som helst i rummet, og man kan alltid få god ventilasjon. (...)

Et annet meget viktig punkt i profylaksen er at arbeiderne i sådanne bedrifter som disponerer for sinkfeber, får rede på hvad «messingsjuken» og «støpefeberen» er, hvorledes og hvorfor man får den. (...)

Meget god lærebok i psykiatri



LÆREBOK I PSYKIATRI

Ulrik Frederik Malt, Ole A. Andreassen, Eva Albertsen Malt et al, red. 4. utg., 1 064 s, tab, ill. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2018. Pris NOK 1 049 ISBN 978-82-05-49463-3

Bogen udgives som den fjerde udgave af *Lærebok i psykiatri*, men både redaktion, forfatterpanel og indhold har gennemgået en omfattende forandring siden den sidste udgaven blev udgivet i 2012. Målgruppen er først og fremmest medicin- og psykologistuderende, alment praktiserende læger og psykologer, der skal beskæftige sig med psykiatri på specialniveaue. Bogen er

opbygget af 32 kapitler, som dækker et bredt spektrum inden for psykiatrien. For at tydeliggøre at ikke alt forventes at være pensum for studenterne er dele af stoffet trykt med mindre skrift, men selv det der er trykt med stor skrift er ganske omfattende og udtryk for et højt fagligt niveau og ambitiøse mål for, hvad studenterne skal kunne.

Bogen indledes med en række kapitler, som ikke er sygdomsspecifikke. Kapitlerne om psykiatriens historie, og molekylærgenetik og neurobiologi er indholdsrammede og forbilledligt klare.

Alle de kliniske kapitler indeholder gode kliniske vignetter, der på pædagogisk vis illustrerer sygdomstilfældene. De diagnostiske kriterier er omtalt i hvert kapitel, og skalaer til bedømmelse af sværhedsgrad af psykopatologi er optrykt og gennemgået i alle relevante tilfælde. En række illustrationer, tabeller og figurer, bidrager til at formidle bogens budskaber klart og overskueligt. Sammenlignet med de andre kapitler er skizofrenikapitlet ret kort, og kunne med fordel udbygges med yderligere information om psykopatologi, forløb og mere detaljeret omtale af behandlingsformer.

Man kunne overveje at udskille organisk betingede forvirringstilstande som et særskilt kapitel. Bogen afsluttes med en række ikke-sygdomsspecifikke kapitler, der alle er velvalgte og inspirerende at læse.

Redaktionen har sikret sig at professionelle med absolut spidskompetence er inddraget som forfattere til hver deres kapitler og bogen opnår derved stor autoritet og status som opslagsværk.

Bogen er velskrevet og lettilgængelig med hensyn til sprog og opbygning. Den må stærkt anbefales til medicinstuderende, som ved læsning af bogen opnår en meget fyldestgørende introduktion til faget. Alment praktiserende læger, læger under specialistuddannelse i psykiatri, og også speciallæger i psykiatri kan lære meget ved at læse bogen. Dele af indholdet kan også anvendes af tværfagligt personale, patienter og pårørende.

MERETE NORDENTOFT

Professor, Psykiatrisk Center København, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet Københavns Universitet

Interessant om muslimer i Norge



HVEM SNAKKER FOR OSS?

Bushra Ishaq *Muslimer i dagens Norge – hvem er de og hva mener de?* 275 s. Oslo: Cappelen Damm, 2018. Pris NOK 399 ISBN 978-82-02-55908-3

Sammensetningen av Norges befolkning har endret seg betydelig de siste 50 årene på grunn av arbeidsinnvandring fra fjerne strøk under høykonjunkturen i 1970-årene, strømmen av flyktninger (f.eks. fra Vietnam, Iran, Sri Lanka og Somalia) og innvandring fra Øst-Europa etter EU-utvidelsen. Ca. 4 % av befolkningen i Norge antas nå å være muslimer, men omtales forholdsvis mye

i mediene (> 100 000 ganger hvert år). Rapporten *Holdninger til jøder og muslimer i Norge 2017* fra Senter for studier av holocaust og livssynsminoriteter viser at nær fire av ti nordmenn mener muslimer utgjør en trussel mot norsk kultur og at muslimer ikke ønsker å integreres i det norske samfunnet. Slike holdninger er oftest tuftet på synsing og fordommer.

Forfatteren Bushra Ishaq er lege og profilert samfunnsdebattant som har engasjert seg spesielt i kvinners og muslimers rettigheter. For dette arbeidet har hun fått Fritt Ords Pris (2010). For å bedre kunnskapsgrunnlaget om muslimer har hun utført den mest omfattende befolkningsundersøkelsen blant muslimer i Norge om deres holdninger til blant annet norsk kultur og norske verdier, sharia, hijab og terrorisme. Resultatene presenteres i denne boken.

Forfatteren gir først en kortfattet introduksjon om islam. Deretter presenteres funn om muslimers holdninger til blant annet religionsutøvelse, sharia og demokrati, og forfatteren diskuterer hvorvidt dette skyldes islam, nasjonale og internasjonale forhold, arven etter kolonimaktene eller andre faktorer. Et stort kapitell er viet

muslimers holdning til terror, hvem og hvorfor noen radikaliseres og hvordan dette kan bekjempes. Det er også et eget kapitell om hva norske muslimer mener om kvinners rettigheter og likestilling.

Denne boken avliver mange myter om muslimer. I det store og hele viser den at norske muslimer er positive til norsk kultur og norske verdier og ønsker å slå ring rundt monarkiet, kristne tradisjoner og demokratiet. Undersøkelsen viser også at norske muslimer nærmer seg etniske nordmenn både når det gjelder utdanning, familiestruktur og deltagelse i arbeidslivet. Forfatteren diskuterer mange vanskelige temaer på en meget god måte. Hennes fortolkning av resultatene i lys av islam, nasjonale og internasjonale politiske, historiske og kulturelle forhold er interessant.

Boken er ikke skrevet spesielt for helsepersonell. Men den vil kunne være av interesse for helsepersonell som har kontakt med muslimske pasienter eller som generelt er interessert i kunnskap om dem.

FARRUKH ABBAS CHAUDHRY

Professor, Universitetet i Oslo

Kirurgen som lærer og underviser



SURGEONS AS EDUCATORS

Tobias S. Köhler, Bradley Schwartz, red.
A guide for academic development and teaching excellence. 530 s, tab, ill. Cham: Springer, 2018. Pris EUR 170
ISBN 978-3-319-64727-2

Denne boken har som formål å hjelpe leseren å forstå moderne prinsipper innen kirurgisk undervisning og ervervelse av ferdigheter innen kirurgiske fag. Målgruppen er kirurger på alle nivåer, men særlig de som er ansvarlige for overordnet struktur av utdanningsprogrammer for kirurgiske subspecialiteter. Boken er redigert av to renommerte urologer fra Nord-Amerika, der også alle forfatterne er fra.

Boken er solid ombundet, med tabeller og fine figurer. Noen kapitler er ganske teksttunge og kunne vært brukket opp med noen pedagogiske grep. Innholdet er imidlertid spennende og aktuelt, med gjennomgang av moderne konsepter og aktuelle eksempler. Ikke minst opplyses det om dannelse av kirurger, noe som i for stor grad har vært fraværende i hverdag og kurssammenheng. Kapitlene inneholder et moderat antall referanser til kjernelitteratur. Innholdet oppleves som relevant for kirurger, da mange av eksemplene er hentet fra nettopp kirurgisk hverdag og erfaringer fra kirurgistudier. At flere av prinsippene og eksemplene er fra fagområdet urologi, tilskrives redaktørens bakgrunn, men de oppleves som generelt gyldige for kirurgisk utdanning.

Boken har 26 kapitler inndelt i tre seksjoner. Første del tar for seg basisprinsipper og grunnmodeller for undervisning og læring. Kapitlene går fra det historiske «see one, do one, teach one» til moderne mål for pensumlister, måling av ferdigheter i minimalinvasiv kirurgi, hvordan lære leger å undervise og hvordan undervisning og læring foregår (eller burde foregå) på operasjonsstuen. Midtseksjonen dekker konsepter og

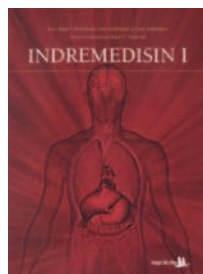
hensyn i fragmenterte arbeidsplaner, men beskriver også hvordan utdanning er med på å forbedre kvaliteten på helsetjenesten. Moderne teorier for bruk av simulering og utvikling av ferdighetssenter samt konsepter som «coaching», «mentoring» og utvikling av «professionalism» omtales. Siste del omhandler en rekke viktige temaer som strekker seg fra det praktiske til det mer metafysiske. Her omtales kirurgens reaksjon når feil oppstår; pasientsikkerhet; undervisning i ledelse og i etikk; kirurgisk ergonomi; regnskap, fakturering og koding; utbrenthet og jobb-fritid-balanse.

Dette er en veldig nyttig bok som, bortsett fra en del eksempler typisk for medisinsk praksis i Nord-Amerika, har bred og aktuell relevans for utdanning og dannelse av kirurger. Boken inneholder konsepter som burde trekkes mye tydeligere inn i dagens undervisning av medisinstudenter, leger i spesialisering i kirurgi og spesialister. Den bør leses av alle som bevisst eller ubevisst underviser yngre eller eldre kolleger i den kirurgiske hverdagen.

KJETIL SØREIDE

Gjesteprofessor, Universitetet i Edinburgh

Ny og imponerende lærebok i indremedisin



INDREMEDISIN I & II

Kåre I. Birkeland, Lars Gullestad, Lars Aabakken, red.
2 bd. 1 056 s, tab, ill. Drammen: Forlaget Vett & Viten, 2017. Pris NOK 1 198
ISBN 978-82-412-0740-2

Indremedisin I & II er et etterlengtet norsk læreverkt hvor man sammenfatter de mest sentrale temaene innenfor de ulike grensespecialitetene som hører inn under fagfeltet indremedisin. Redaktørene og de andre utvalgte bidragsyterne, som representerer flere av de fremste fagfolkene her til lands, gir en oppdatert beskrivelse av diagnostikk og behandling etter veiledende retningslinjer og norske forhold. Målgruppen er

i første instans medisinstudenter, men også studenter innenfor tilstøtende helsefag.

Utgivelsen innledes med en generell del med bl.a. innføring i symptombasert utredning, journalopptak, akutte tilstander, immunsupprimerte pasienter og bildediagnostiske modaliteter. Det er flott at det er satt av plass til etikk og jus, i tillegg til kunnskapsbasert praksis. Deretter gis en konsis fremstilling av de åtte grensespecialitetene endokrinologi, gastroenterologi, hematologi, kardiologi, geriatri og infeksjons-, lunge- og nyremedisin. Forfatterne har latt være å inkludere egne kapitler for de tilgrensende fagfeltene revmatologi, nevrologi og onkologi, men enkelt sykdommer er tatt med.

Redaktørene og de øvrige bidragsyterne har utført et imponerende arbeid som har resultert i det første norske læreverket i indremedisin (i det minste den seneste tiden). Språket er godt, og sentrale temaer er glimrende forklart. De har brukt oppsummeringsfelter og innfelte bokser med viktige nøkkelpunkter på en god måte, og liste over anbefalt litteratur/referanser er også god. Kapitlet om initialbehandling/utredning av spesifikke akuttmedisinske tilstan-

der og alvorlige symptomdiagnoser er et viktig bidrag og burde vært viet større plass.

Læreverket fortjener også å bli utgitt i stivperm, med bedre layout, da sidene fremstår som noe blasse. Jeg skulle gjerne sett at de flotte figurene var blitt brukt i større grad, inkludert tegningene til medisinsk illustratør Kari Toverud.

I tråd med den definerte målgruppen utgjør *Indremedisin I & II* ingen fullstendig fremstilling av indremedisinske sykdommer. Boken er isteden en konsis og pedagogisk innføring i de vanligste og viktigste indremedisinske tilstandene.

Tross det store utvalget av engelske og danskspråklige læreverkt anbefaler jeg boken på det aller varmeste. Læreverket vil være et ypperlig innslag i alle medisinstudenters bokhyller, men også et svært nyttig verktøy for leger som ønsker en rask oversikt og oppdatering innenfor ulike indremedisinske grensespecialiteter.

GRUNDE WIBETOE

Lege og stipendiat, Revmatologisk avdeling
Diakonhjemmet sykehus

Kreftbiomarkører – et gode eller et onde?



CANCER BIOMARKERS

Anne Blanchard, Roger Strand, red.
Ethics, economics and society. 148 s, tab, ill. Kokstad: Megaloceros Press, 2017. Pris USD 10
ISBN 978-82-91851-04-4

Boken er en samling av åtte essays med forfattere fra flere land som springer ut fra miljøet rundt Centre of Cancer Biomarkers (CCBIO) ved Universitetet i Bergen. Økonom John Cairns skriver om økonomisk evaluering av målrettet behandling ved lungekreft. En analyse viste at variasjonen i kvalitetsjusterte leveår (quality adjusted life years, QALY) for eksakt samme behandling varierte fra 31 000 til 1 million pund per år

(s. 44), noe som gir stor usikkerhet i kostnad-nytte-analyser.

Leonard M. Fleck gir et skremmende bilde av situasjonen i USA, der presisjonsmedisin er «available only to the *paytients* (uthevet av forfatteren) who are responsible, hard-working and insured». Umiddelbart vil man tenke på den virkeligheten vi begynner å se i Norge med det todelte helsevesen.

Roger Strand avslutter med spørsmålet om de dyre kreftmedisinene er et postnormalt problem og advarer blant annet mot medienes rolle, og at de som roper høyest, får mest. Her brukes Jonas Gahr Støre og ipilumimab som eksempel.

Boken er et velment og seriøst forsøk på å debattere etiske og økonomiske sider ved biomarkører for kreft, men bidragsyterne lykkes i mine øyne bare delvis. Kreftbehandling og etiske vurderinger drives daglig av onkologer, lungeleger, gynekologer, barneleger og hematologer. Disse spesialistene har førstehåndskjennskap til den menneskelige kostnad-nytte-avveiningen og livskvalitet, og hvordan biomarkører fungerer i praksis.

Ingen av disse er representert her, noe som gjør at boken er preget av at man kjen-

ner faget godt på idéplanet. Det er heller ingen diskusjon om begrepet QALY er egnet som verktøy for kostnad-nytte-analyser, men det brukes gjennomgående. Forfatterne tegner nok et litt for dystert bilde av fremtidens kreftbehandling, og industrien beskrives ofte kun som egoistiske kapitalistiske foretak. Man burde også se på de positive sidene, som at immunterapi faktisk er begynnelsen til frigjøringen fra cellegift, at nye biomarkører er meget lovende og at biotilsvarende legemidler og konkurrerende selskaper vil føre til raskt fall i pris.

En diskusjon om biomarkørenes rolle for bedring av behandling og fordeling av samfunnets verdier er på sin plass, og det er prisverdig at kreftforskningssenteret CCBIO tar opp disse tingene.

Jeg anbefaler boken som bakgrunns litteratur for kreftbehandlere og andre interesserte, men den bør brukes med forsiktighet av beslutningstagere, da flere aspekter enten mangler, ikke er godt nok belyst eller diskutert.

OLUF DIMITRI RØE

Lege og ph.d., Institutt for klinisk og molekylær medisin
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Metodebok for ikke-forskere?



HVORDAN LESE KVALITATIV FORSKNING?

Anne Birgitte Leseth, Silje Maria Tellmann
163 s. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, 2018.
Pris NOK 249
ISBN 978-82-02-57697-4

Metodekompetanse er nødvendig ikke bare for dem som selv skal forske, men også for den kritiske leser og bruker av kunnskapen. Denne boken er skrevet for bachelorstudenter i helse- og sosialfag, der idealer om kunnskapsbasert praksis står sterkt. Kronologien i en kvalitativ studie følges, med omtale av forskningsspørsmålet, forskningsdesign, datainnsamling, analyse og forskningsetikk. Hvert kapittel avsluttes med refleksjons-

oppgaver. Sakprosa med god lesbarhet, styrket av eksempler fra konkrete prosjekter, gir god innføring i forskningsprosessen. Kapitlet om deltagerobservasjon med feltarbeid er spesielt interessant og velskrevet, likeså omtalen av tekstdata som levning og beretning. Jeg savner presentasjon av fokusgruppestudier og av observasjonsstudier med lyd- eller videoopptak av samhandlingssituasjoner, design som brukes mye av medisinere i kvalitative studier.

Forfatterne er samfunnsvitere. Dette gir både pluss og minus for lesere fra medisin- og helsefag, der positivistiske kunnskaps-tradisjoner fortsatt har sterkt gjennomslag. De tydelige meldingene om et sosialkonstruksjonistisk utgangspunkt er nyttige og viktige for å forstå hvordan kvalitative data utvikles i møte mellom forsker og deltager og for å erkjenne at det finnes mange ulike versjoner av en og samme «virkelighet». Men forfatterne fremstiller kvalitative studier mer intuitivt og impresjonistisk enn det som i dag er vanlig i medisinsk forskning. Betydningen av metode og av metodisk transparens får liten plass, særlig i omtalen av analyse. Dette kan styrke stereotyper om

kvalitativ forskning som lettvinnt eller mystisk syning. Metodologisk begrepsbruk er også tema for betydningsfulle forskjeller mellom ulike fagfelt. I medisinske forskningsmiljøer, der repeterbarhet ellers er et gyldighetskriterium og representative utvalg garanterer for overførbarhet, bidrar «reliabilitet» og «generaliserbarhet» ofte til avsporinger når de brukes om kvalitative studier. Jeg kunne derfor ønsket meg mer metodespesifikk begrepsbruk i så måte, for eksempel intersubjektivitet og overførbarhet.

Min viktigste innvending er likevel at forfatterne svikter lesergruppen som de i utgangspunktet inviterte. Hovedfokuset er på forskningsprosessen, ikke på resultatet av forskningen der brukeren av kunnskapen starter sin lesning. Dermed fremstår den likevel som en bok for forskere, i større grad enn som en ressurs for en medisinsk leser og bruker av forskningskunnskap som ikke selv er forsker.

KIRSTI MALTERUD

Professor i allmennmedisin/forsker I,
Uni Research Helse

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



ÅSE RUTH EGGEMOEN

Vitamin D and pregnancy. Vitamin D deficiency and associations with gestational diabetes and neonatal body composition in a multi-ethnic population.

Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 31.5.2018.

Bedømmelseskommité: Christel Lamberg-Allardt, Helsinki universitet, Finland, Trond Markestad, Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen, og Signe Agnes Flottorp, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Anne Karen Jennum og Per Lagerløv.

TUVA KOLSTAD HERTZBERG

A job to live with? A qualitative and quantitative study among Norwegian doctors about how the desire to be a good doctor challenges the balance between work and home. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 4.6.2018.

Bedømmelseskommité: Mia von Knorring, Institutionen för lärande, informatik, management och etik, Karolinska Institutet, Sverige, Linn Okkenhaug Getz, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Anne Helene Kveim Lie, Avdeling for samfunnsmedisin og global helse, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Karin Isaksson Rø, Reidar Tyssen, Helge Skirbekk og Olaf Gjerløw Aasland.

BJØRN ERIK NEERLAND

Delirium in elderly patients: pathophysiological mechanisms and clonidine treatment. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 6.6.2018.

Bedømmelseskommité: Daniel Davis, MRC Unit for Lifelong Health and Ageing at UCL University College London, Storbritannia, Barbara van Munster, University Medical Centre Groningen (UMCG), RB Groningen, Nederland, og Anders Christofer Lundqvist, Klinikk for helsetjenesteforskning og psykiatri, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Torgeir Bruun Wyller og Vegard Bruun Braatholm Wyller.

ANE MOE HOLME

Studies of the human placenta in vivo. The role of the placenta in glucose transfer and secretion of anti-angiogenic factors. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 6.6.2018.

Bedømmelseskommité: Peter Damm, Københavns Universitet, Danmark, Torvid Kiserud, Universitetet i Bergen, og Anne Flem Jacobsen, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Trond Melbye Michelsen, Tore Henriksen og Marie Cecilie Paasche Roland.

REBECCA C. FRØEN

In vitro characterization of adult human retinal stem cells. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 7.6.2018.

Bedømmelseskommité: Stefano Ferrari, Fondazione Banca degli Occhi del Veneto, Venezia, Italia, Gareth Sullivan, SFF - Hybrid Technology Hub, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo, og Judith Staerk, Stem Cells, NCMM - Norsk senter for molekylærmedisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Morten C. Moe, Agate Noer, Bjørn Nicolaissen og Iver A. Langmoen.

LINN MERETE ÅSLI

Radiotherapy in Norway. Utilization, access, and treatment outcome aspects. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskommité: Cai Grau, Onkologisk avdeling, Institutt for klinisk medisin, Aarhus Universitet, Danmark, Jan-Erik Frødin, Institutionen för onkologi-patologi, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige, og Marit Slaaen Jordhøy, Avdeling for kreftbehandling, Kreftklinikken, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Tom Børge Johannesen, Stein O. Kvaløy, Vidar Jetne og Marianne G. Guren.

KRISTINE KLOSTER-JENSEN

Functional in vitro studies of immunosuppressive agents in human pancreatic islets. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskommité: Masafumi Goto, Division of Transplantation and Regenerative Medicine, Tohoku University School of Medicine, Japan, Tomas Lorant, Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala Universitet, Sverige, og Hege Thoresen, Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Hanne Scholz og Aksel Foss.

KARIN PERSSON

Magnetic resonance imaging of brain atrophy as a diagnostic and prognostic marker in mild cognitive impairment and Alzheimer's dementia. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 11.6.2018.

Bedømmelseskommité: Steen Gregers Hasselbalch, Nationalt videncenter for demens, Rigshospitalet, København, Danmark, Elisabet Londos, Klinisk minnesforskning, Medicinska fakulteten, Lunds Universitet, Sverige, og Morten Mowe, Medisinsk klinikk, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Knut Engedal, Geir Selbæk og Anne Brækhus.

ANNE SOFIE F. LARSEN

Occupational radiation and additional registry outcomes in endovascular treatment of peripheral arterial disease. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 12.6.2018.

Bedømmelseskommité: Lars Birger Lönn, Københavns Universitet, Danmark, Jes Sanddal Lindholt, Syddansk Universitet, Danmark, og Anne Negård, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Nils-Einar Kløw, Jarlis Wesche og Morten B. Jacobsen.

KAROLINE SKOGEN

Image texture analysis: quantifying and discriminating brain tumours different shades of grey. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 14.6.2018.

Bedømmelseskommité: Danielle van Westen, Lund Universitet, Sverige, Christian André Helland, Universitetet i Bergen/Haukeland universitetssykehus, og Mona-Elisabeth Rootwelt-Revheim, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Andrés Server, Johann Baptist Dormagen og Eirik Helseth.

ARILD HETLAND

Adaptive servo-ventilation as supplemental treatment in patients with chronic heart failure and Cheyne-Stokes respiration. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 14.6.2018.

Bedømmelseskommité: Dennis W. Nilsen, Klinisk Institutt 2, Universitetet i Bergen, Rune Mo, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Cathrine Rein Carlson, Institutt for eksperimentell medisinsk forskning, Hjerte-, lunge- og karklinikken, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Thor Edvardsen, Pål Aukrust og Kristina Haugaa.

EILISE SVERRER

Socio-demographic, medical and psychosocial factors associated with unfavourable risk factor control after coronary events: a cross-sectional study of a Norwegian coronary population with detailed analyses of elevated blood pressure and smoking. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 14.6.2018.

Bedømmelseskomite: Eva Prescott, Institutt for Klinisk Medisin, Københavns Universitet, Danmark, Kaare Bønaa, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Astrid Klopstad Wahl, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo.

Veiledere: John Munkhaugen, Toril Dammen, Jan Erik Otterstad og Einar Husebye.

WITOLD SZCZESNY

Survival after treatment for epithelial ovarian cancer in Norway. A population-based register study. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskomite: Christian Marth, Medizinische Universität, Innsbruck, Østerrike, Claus Kim Høgdall, Københavns Universitet, Danmark, og Anne Hansen Ree, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Torbjørn Paulsen, Claes Tropé, Hilde Langseth og Jakob Nakling.

KRISTIN ASTRID ØYSTESE

Growth and aggressiveness in clinically non-functioning pituitary adenomas. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskomite: Niki Karavatakis, Institute for Metabolism and System Research, College of Medical and Dental Sciences, University of Birmingham, Storbritannia, Thierry Brue, Aix-Marseille Université, Marseille, Frankrike, og Kristian Bjøro, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Jens Bollerslev, Jens Petter Berg, Olivera Casar-Borota og Thor Ueland.

LAVANYA THIRUCHELVAM-KYLE

Activating natural killer cell receptors: KIR recognition of a cancer-associated ligand. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskomite: Salim Khakoo, University of Southampton, Storbritannia, June Myklebust, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, og Anne Simonsen, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Erik Dissen.

KARI MODALSLI AABERG

Clinical and epidemiological characteristics of childhood epilepsy. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 18.6.2018.

Bedømmelseskomite: Jakob Christensen, Institutt for klinisk medisin – Neurologisk afdeling, Aarhus universitetet, Danmark, Ingrid Olsson Lindberg, Avdelningen för pediatrik vid Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska Akademien, Göteborg universitet, Sverige, og John-Anker Zwart, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Pål Surén, Richard Chin, Per M. Magnus og Morten I. Lossius.

TRINE ELISABETH FINNES

Mortality and risk factors related to osteoporosis and osteoporotic fractures. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 20.6.2018.

Bedømmelseskomite: Peter Vestergaard, Klinisk Institutt, Aalborg Universitet, Danmark, Liisa Byberg, Institutionen för kirurgiska vetenskaper, Uppsala Universitet, Sverige, og Jens Bollerslev, Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin, Medisinsk klinikk, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Cathrine M. Lofthus og Haakon E. Meyer.

AIDA KAPIC LUNDER

Magnetic resonance imaging of a population-based cohort of patients with long-term inflammatory bowel disease. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 20.6.2018.

Bedømmelseskomite: Jaap Stoker, Department of Radiology and Nuclear Medicine, Academic Medical Center, Nederland, Ebbe Langholz, Institutt for Klinisk Medisin, Københavns universitet, Danmark, og Ingrid Neremoen, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Anne Negård.

KRISTIN KORNELIA UTNE

Long-term outcomes of deep vein thrombosis – studies on diagnosis, prevention and impact of post-thrombotic syndrome. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.6.2018.

Bedømmelseskomite: Paolo Prandoni, Department of Cardiac, Thoracic and Vascular Sciences, University of Padova, Italia, Arina ten Cate-Hoek, Maastricht University Medical Center, Nederland, og Arnljot Tveit, Hjertermedisinsk avdeling, Medisinsk klinikk, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Waleed Ghanima, Hilde Skuterud Wik og Per-Morten Sandset.

NIELS GUNNAR JUEL

Shoulder and hand diagnoses, stiffness and associated disability of the upper extremities in patients with type 1 diabetes for more than 45 years. The dialong study.

Juel disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 21.6.2018.

Bedømmelseskomite: Birgit Juul-Kristensen, Institutt for Idræt og Biomekanik, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Syddansk Universitet, Odense, Danmark, Bjørn Olav Åsvold, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Grethe Månun, Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

PÅL OLIVER BORGEN

Clinical outcomes with preoperative and postoperative start of thromboprophylaxis in total hip arthroplasty.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.6.2018.

Bedømmelseskomite: Per Kjærsgaard-Andersen, Ortopædkirurgisk Afdeling, Vejle Sygehus, Danmark, Marianne Westberg, Seksjon for protese-kirurgi, Ortopedisk avdeling, Oslo universitets-sykehus, Ullevål, og Audun Stubhaug, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Jens Ivar Brox, Olav Reikerås og Ola E. Dahl.

ESPEN BØE

Evaluation of left ventricular function by pressure-volume and pressure-dimension analyses: studies in myocardial ischemia and ventricular dyssynchrony. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.6.2018.

Bedømmelseskomite: Frits Prinzen, Department of Physiology, Cardiovascular Research Institute, Maastricht University, Nederland, Charlotte Bjørk Ingul, Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Knut Gjesdal, Medisinsk klinikk, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Helge Skulstad og Otto A. Smiseth.

CHRISTOPHER LARSSON

Prognostic value of optimized dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging of high-grade gliomas. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.6.2018.

Bedømmelseskomite: Elna-Marie Larsson, Institutionen för Kirurgiska Vetenskaper, Uppsala Universitet, Sverige, Henrik Larsson, Institutt for Klinisk Medisin, Københavns Universitet, Danmark, og Jarl Åsbjørn Jakobsen, Avdeling for radiologi-nukleærmedisin, Klinikk for radiologi og nukleærmedisin, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Inge R. Groote, Atle Bjørnerud og Erik Fosse.

OLE PETTER HJELLE

First visualization of glutathione in neural cells by immunocytochemistry. Hjelle disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 27.6.2018.

Bedømmelseskommité: Arne Schousboe, Institutt for Lægemiddeldesign og Farmakologi, Københavns universitet, Danmark, Gro Haarklou Mathisen, Vitenskapskomiteen for mattrygghet, Oslo, og Reidun Torp, Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo.

TORKIL BENTERUD

Protective effects of NACA and markers of neurodegenerative disease in hypoxia. An experimental study in newborn piglets. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 28.6.2018.

Bedømmelseskommité: Ursula Felderhoff-Müser, Universitätsklinikum Essen, Tyskland, Mikko Hallman, University of Oulu, Finland, og Siri Vangen, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Ola Didrik Saugstad.

MARI FALCK

Hypothermic neuroprotection in neonatal inflammatory-sensitized hypoxic-ischaemic brain injury. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 29.6.2018.

Bedømmelseskommité: Ursula Felderhoff-Müser, Zentrum für Kinder und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Essen, Tyskland, Gorm Greisen, Institutt for Klinisk Medicin, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, Danmark, og Anne Flem-Jacobsen, Institutt for klinisk medisin, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Marianne Thoresen.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/

**HENRIETTE AURORA SELVIK**

Cancer-associated ischemic stroke: the Bergen NORSTROKE study. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 25.5.2018.

Bedømmelseskommité: Karolina Ryeng Skagen, Oslo universitetssykehus, Bente Thommessen, Akershus universitetssykehus, og Øystein Fluge, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Halvor Næss, Christopher Elnan Kvistad, Lars Thomassen og Ulrike Waje-Andreassen.

ARNE KODAL

Long-term effectiveness of cognitive behavior therapy for youth with anxiety disorders: outcome, predictors and social anxiety. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 1.6.2018.

Bedømmelseskommité: Thomas Ollendick, Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech), USA, Sam Cartwright-Hatton, University of Sussex, Storbritannia, og Maj-Britt Rocio Posserud, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Ingvar Bjelland, Gro Janne Wergeland og Krister Fermestad.

TROND ENGJOM

Ultrasonography of the pancreas in cystic fibrosis and chronic pancreatitis. Pancreatic ultrasound revisited. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 13.6.2018.

Bedømmelseskommité: Michael Bachmann Nielsen, Københavns Universitet, Danmark, Lena Hjelte, Karolinska Universitetssjukhuset, Sverige, og Stein Magnus Aukland, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Georg Dimcevski, Odd Helge Gilja og Birger Norderud Lærum.

HEIDI-ANN DOUGHTY

Recent developments in military transfusion and their impact on civilian healthcare. Doughty disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 25.5.2018.

Bedømmelseskommité: Agneta Wikman, Karolinska Institutet, Sverige, Kevin Davies, University of South Wales, Storbritannia, og Elling Ulvestad, Universitetet i Bergen.

SIRI TANDBERG KNOOP

The epidemiology and characteristics of sepsis in Norwegian hospitals. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskommité: Erik Solligård, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Torgun Wæhre, Oslo universitetssykehus, og Bjørn Tore Gjertsen, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Steinar Skrede, Hans Kristian Flaatten og Nina Langeland.

ANETTE FOSSE

Livets slutt i sykehjem – pasientens ønsker og legens rolle. Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin. Disputas 14.6.2018.

Bedømmelseskommité: Patrik Midlöv, Lunds Universitet, Sverige, May-Lill Johansen, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og Kristine Bæroe, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Margrethe Aase Schaufel, Kristi Malterud og Sabine Ruths.

RAJIV ADVANI

Organizational and informational changes to acute onset stroke treatment aimed at increasing the availability of treatment and improving outcomes. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 30.5.2018.

Bedømmelseskommité: Rolf Salvesen, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, Mona Skjelland, Universitetet i Oslo, og Roald Omdal, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Martin Kurz og Halvor Næss.

FRIEDEMANN ERCHINGER

A short endoscopic Secretin test for the diagnosis of chronic pancreatitis. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 12.6.2018.

Bedømmelseskommité: Paul Georg Lanksich, Clinical Centre of Lüneburg, Tyskland, Sudipta Dhar Chowdhury, Christian Medical College, India, og Anne Berit Guttormsen, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Georg Dimcevski, Odd Helge Gilja og Trygve Hausken.

ERLAND HERMANSEN

Clinical and radiological results after three different posterior decompression techniques for lumbar spinal stenosis. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskommité: Björn Rydevik, Göteborgs Universitet, Sverige, Ivar Rossvoll, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Christina Brudvik, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Kari Indrekvam og Christian Hellum.

UNIVERSITETET I TROMSØ

Norges arktiske universitet
<https://uit.no/tavla>



JON WIDDING FJALSTAD

Antibiotic therapy for neonatal sepsis – studies on epidemiology, gentamicin safety, and early adverse effects of antibiotics. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.5.2018.

Bedømmelseskomite: Alison Bedford Russel, Sidra Medicine, Doha, Qatar, Samuli Rautava, Department of Pediatrics, University of Turku, Finland, og Pål Johnsen, Institutt for farmasi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Claus Andreas Klingenberg og Trond Flægstad.

JOSTEIN LAPPEGÅRD

Red cell distribution width (RDW) and future risk of arterial cardiovascular diseases. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 28.5.2018.

Bedømmelseskomite: Klas Gunnar Engström, Department of Clinical Science in Malmö, Lund University, Malmö, Sverige, Ottar Nygård, Universitetet i Bergen, og Ekaterina Sharashova, Institutt for Samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: John-Bjarne Hansen og Sigrid K. Brækkan.

KRISTIN SJÅVIK

Perioperative quality assurance in neurosurgery. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskomite: Frantz Rom Poulsen, Klinisk Institut, Syddansk Universitet, Odense Universitetshospital, Danmark, Eirik Helseth, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, og Ellisiv B. Mathiesen, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Asgeir Store Jakola, Tor Ingebrigtsen og Petter Förander.

JØRGEN SCHEI

Oxidative stress and inflammation as risk factors for accelerated age-related GFR decline and albuminuria in the general population. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskomite: Peter Stenvinkel, Karolinska Institutet, Department of Clinical Science, Invention and Technology, Karolinska Universitet-

sjukhuset, Stockholm, Sverige, Juan Jesus Carrero, Karolinska Institutet, Department of Medical Epidemiology and Biostatistics, Stockholm, Sverige, og Elin Mortensen, Institutt for medisinsk biologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Toralf Melsom, Bjørn Odvar Eriksen og Marit Solbu.

TRYGVE SØLBERG ELLINGSEN

Red cell distribution width and risk of venous thromboembolism. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 11.6.2018.

Bedømmelseskomite: Bengt Zöller, Center for Primary Health Care Research, SUS Malmö University Hospital, Malmö, Sverige, Waleed Ghanima, Institutt for Klinisk Medisin, Universitetet i Oslo, og Sameline Grimsgaard, Institutt for samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: John Bjarne Hansen og Sigrid Kufaa Brækkan.

THEA KAROLINE WALSTAD GRINDSTAD

The role of steroid hormone receptors in prostate cancer – a study of estrogen – and progesterone receptors in adenocarcinoma of the prostate. Utgår fra Institutt for medisinsk biologi. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskomite: Ian G. Mills, Movember Centre of Excellence for Prostate Cancer Research, Centre for Cancer Research and Cell Biology, Queen's University Belfast, Storbritannia, Marene Landström, Dept. of Medical Bioscience, Faculty of Medicine, University of Umeå, Sverige, og Anne-Sofie Furberg, Institutt for samfunnsmedisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Elin Richardsen, Samer Al-Saad, Lill Tove Rasmussen Busund, Roy Martin Bremnes og Sigve Andersen.

GRO GRIMNES

Infection, inflammation, and risk of venous thromboembolism. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 18.6.2018.

Bedømmelseskomite: Karina Meijer, Division of Haemostasis and Thrombosis, Department of Haematology University Medical Centre Groningen, Nederland, Ingvild Nordøy, Institutt for Klinisk Medi-

sin, Universitetet i Oslo, og Trond Flægstad, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: John-Bjarne Hansen og Sigrid K. Brækkan.

KJERSTI DAAE HORVEI

Immunopathology and DNase I in lupus nephritis – from mice to men. Utgår fra Institutt for medisinsk biologi. Disputas 19.6.2018.

Bedømmelseskomite: Søren Jacobsen, University of Copenhagen, Danmark, Markus Napirei, Ruhr-Universität Bochum, Tyskland, og Gerd Berge, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Hege Lynum Pedersen, Ole Petter Rekvik, Natalya Seredkina og Tor Brynjar Stuge.

MAGNUS LARSEN

Prognosis in acute aortic dissection – insights from the International Registry of Acute Aortic Dissection. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 20.6.2018.

Bedømmelseskomite: Vibeke Hjortdal, Avdeling for klinisk medisin Aarhus University Hospital, Danmark, Odd Ragna Geiran, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo, og Arthur Revhaug, Institutt for klinisk medisin, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Truls Myrmed og Kristian Bartnes.

KAJA KONSTANSE SKJEFSTAD

The prevalence and prognostic significance of endocrinology-related biomarkers in non-small cell lung cancer. Utgår fra Institutt for medisinsk biologi. Disputas 22.6.2018.

Bedømmelseskomite: Maria Planck, Onkologi, Lunds Universitet, Sverige, Lars Helgeland, Avdeling for patologi Haukeland universitetssykehus, og Sonja Eriksson Steigen, Institutt for medisinsk biologi, Det helsevitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet.

Veiledere: Samer Al-Saad, Elin Helmine Richardsen, Lill-Tove Rasmussen Busund, Roy Martin Bremnes og Tom Dønnem.

CARINA GÖTESTAM SKORPEN

The interaction of pregnancy and systemic lupus erythematosus – results from a prospective multicenter study. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 7.6.2018.

Bedømmelseskomite: Marie Wahren-Herleinius, Karolinska Institutet, Sverige, Anne Voss, Odense Universitetshospital, Danmark, og Sigrun B. Kjøtrød, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Marianne Wallenius, Johan Fredrik Skomsvoll, Stian Lydersen, Kjell Å. (Pepe) Salvesen og Inge-Margrethe Gilboe.

TALE LITLERÉ BJERKNES

Development of the neural representation of space. Utgår fra Kavliinstitutt for nevrovitenskap. Disputas 8.6.2018.

Bedømmelseskomite: Mayank Mehta, UCLA Department of Physics and Astronomy, USA, Francesca Cacucci, University College London, Storbritannia, og Eylert Brodtkorb, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: May Britt Moser og Edvard I. Moser.

MICHEL VAN SCHAARDENBURGH

The effect of «Five plus» exercise upon walking performance and mitochondria in patients with intermittent claudication. Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk. Disputas 15.6.2018.

Bedømmelseskomite: Marko Ljubkovic, University of Split School of Medicine, Kroatia, Gustav Pedersen, Universitetet i Bergen, og Linda Ernsten, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Erney Mattsson og Øivind Rogmo.

MADS HENRIK STRAND MOXNESS

The influence of the nasal airway in obstructive sleep apnea. Utgår fra Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap. Disputas 22.6.2018.

Bedømmelseskomite: Søren Berg, Lund Universitet, Sverige, Niels Christian Stenklev, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og Dordi Austeng, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Ståle Nordgård og Vegard Bugten.

INGRID SNEKVIK

Psoriasis and cardiovascular disease risk factors – The HUNT study, Norway. Utgår fra Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie. Disputas 20.6.2018.

Bedømmelseskomite: Åke Svensson, Hudavdelingen, Skåne Universitetssykehus, Sverige, Anne-Sofie Furberg, Institutt for samfunnsmedisin, Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet, og Marianne Wallenius, Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Marit Saunes, Tom Ivar Lund Nilsen og Pål Richard Romundstad.

CHANDIMA N.D. BALASURIYA

Developmental origins of disease influence of low birth weight and maternal vitamin A and D status on offspring skeletal health and metabolic outcomes at adulthood. Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin. Disputas 27.6.2018.

Bedømmelseskomite: Bente Langdahl, Aarhus Universitetssykehus, Danmark, Jørn V. Sagen, Haukeland universitetssykehus, og Atle van Beelen Granlund, Institutt for klinisk og molekylær medisin, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Unni Syversen, Kari Anne Indredavik Evensen og Astrid Kamilla Stunes.

ANNONSER

ADVOKATFIRMAET KVANDE & CO

Advokat og lege Georg Kvande
Advokat Anette Lilleengen Kvande

HELSERETT ERSTATNINGSRETT ALMINNELIG PRAKSIS

Bistand til helsepersonell og pasienter i sivile og strafferettslige spørsmål

Bygdøy Allé 21, 0262 Oslo
tlf. 24 11 94 00

www.advokatkvande.no

SYK – SKADET – UFØR

Vi har spesialisert oss innen trygderett og personskadeerstatning.

Vi kan tilby Deres pasienter inntil 1 time gratis rådgivning innenfor de nevnte saksområder.

Advokatfirmaet
Andersen
M.N.A.
Skippergata 33
0154 OSLO

Telefon: + 47 22 41 95 55
Telefaks: + 47 22 42 01 63

Email: anders.andersen@aajuss.no
Webadresse: www.aajuss.no

Veien ut av en spiseforstyrrelse
– hva var til hjelp?

Ny rapport fra en
Bruker Spør Bruker-undersøkelse

Gratis tilgjengelig for
bestilling og nedlasting
på netros.no



Hva var til hjelp?

UIT / 2018-2019

ROS
RÅDGIVNING OG
FORSKNING

KBT

KARL WILHELM WEFRING



Karl Wilhelm Wefring gikk bort 23. mai 2018, 92 år gammel. Med ham har norsk barnemedisin mistet en av sine store profiler, og vi som i en årrekke hadde gleden av å arbeide sammen med ham har mistet en læremester og venn.

Karl Wilhelm ble godkjent spesialist i barnesykdommer i 1962 og fast ansatt ved

barneavdelingen i Tønsberg i 1967. Han ledet avdelingen i årene 1979–1991, deretter avdelingens polikliniske seksjon frem til pensjonsalder. Han var dessuten primus motor for sykehusets historielag. Han ledet Norsk barnelegeforening i 1988–89, og ble senere utnevnt som æresmedlem for sitt arbeid for norsk pediatri. Han er også tildelt Kongens fortjenestemedalje.

Som barnelege var han først og fremst helhetstenkende. Han så barnet i konteksten av familie, nærmiljø og samfunn. Han var en kliniker av «den gamle skolen», der grunnlaget for å stille riktig diagnose var det man så med øynene, hørte med stetoskopet og følte med hendene under undersøkelsen. Og ikke minst var det viktig å lytte til foreldrene.

Han var også en pioner på andre felter: sammen med overlege Harald Hansen utviklet han et viktig prinsipp (infusjon med kryopresipitat) for å behandle blødersykdom. Han var tidlig ute med blodutskifting hos nyfødte med alvorlig hyperbilirubinemi, og publiserte viktige forsk-

ningsarbeider om K-vitaminbehandling av nyfødte mot alvorlige blødninger.

Som leder av barneavdelingen utviklet Karl Wilhelm, i samarbeid med Fylkeslegen, områdepediatrien i Vestfold. Han var sentral i etablering av habiliteringstjenesten for barn, og sosialpediatri ble et viktig satsingsområde. Allerede i 1972 fikk han opprettet en egen nyfødtd medisinsk enhet lokalisert i sykehuset barselavdeling. På mange måter var dette en forløper for dagens familieorienterte nyfødtd medisin.

Pediatrien er en livsstil, sa han. Denne tilnærmingen bruker vi til å videreutvikle faget og yrkeslivene våre. Vi er stolte over å ha fått føre hans arbeid ved barnesenteret i Tønsberg videre – men det har vært store sko å fylle!

HARALD BROCH, MORTEN FALKE, INGER JOHANNE FUGLEVIK, BJØRN HALVORSEN, IVAR HAAGAAS, JOSEF KLEVEN, ALF MEBERG

HANS JØRGEN NORENG



Hans Jørgen Noreng (1961–2017), overlege ved radiologisk avdeling Ullevål sykehus, døde brått og uventet av massiv lungeemboli på Ullevål sykehus 20. desember 2017. Kollegaers støttespiller og en av avdelingens grunnpillarer er borte.

Hans Jørgen avla medisinsk embetseksamen ved Universitetet i Oslo i 1992. Etter

endtløst turnustjeneste jobbet han en kort periode ved indremedisinsk avdeling Telemark sykehus. I 1995 begynte han som assistentlege ved radiologisk avdeling Ullevål sykehus. Hans hovedinteresse var innenfor abdominal radiologi, og hans bidrag var viktig for utvikling av en moderne avdeling slik den fremstår i dag.

Hans Jørgen var frem til sin død i full vakt og bortsett fra de siste årene også et fast medlem av det ikke-vaskulære intervensjonsteamet. I tre år var han seksjons-overlege.

Hans Jørgens interesse var først og fremst lever og pankreas, og det var en stor faglig sorg for ham da denne faggruppen ble flyttet til Rikshospitalet. Han fant nye interesseområder, og var især engasjert i øvre gastrointestinal-traktus. Hans Jørgen var opptatt av forskning, men først og fremst var han en klinisk radiolog som alltid var opptatt av pasientens beste.

Han hadde en egen interesse for lover og paragrafer, og hadde alltid full kontroll

over endringer og viktige momenter som hadde betydning for oss radiologer. Han hadde en unik ferdighet til å hente ut kjernen fra vanskelige dokumenter. Hukommelsen hans var imponerende. Han hadde en lun humor og treffende replikker, gjerne med ordspill.

Hans Jørgen var en godt likt foredragsholder. Som kollega var han usedvanlig hjelpsom og korrekt. Heldige var vi som fikk nyte godt av disse egenskaper.

Hans Jørgen var et sporty og aktivt friluftsmenneske. Vi heiet på han når han løp halvmaraton, triatlon eller syklet Norge på langs.

Det var med sorg og sjokk vi mottok beskjed om Hans Jørgens brå død. Våre tanker går til Hans Jørgens familie, hans kone Vilde og tre barn Oskar, Tobias og Oda, som vi kollegaer ble godt kjent med gjennom Hans Jørgens regelmessige oppdateringer.

MARIT GJERTSEN, ELLEN VIKTIL, VICTORIA SOLVEIG YOUNG

BJØRN NICOLAISEN



Fastlege, spesialist i allmenmedisin, sogneprest og universitetslektor, Bjørn Nicolaisen, født 7. august 1971, døde av hjertestans på vei til sitt annet hjem, Ritz hotell i London, 30. november 2017.

Bjørn trådte sine barnesko i Fauske og tok fatt på medisinstudiet i Tromsø i 1991. Vi var flere som sammen med ham raskt fant felles interesser i bl.a. brettspill, Frank Sinatra, standard latindans, gastronomi og «long drinks». Bjørn var som en god vin: Noen ganger kommer det en eksepsjonell årgang, og 1971 var en slik. Han modnet utover i studiet og fant sin egen stil. Den holdt han trofast på.

I seks år var han i samme kollokviegruppe, som møttes minst én gang per uke. Bjørn laget omfattende kompendier skrevet på

skrivemaskin med rettetast, og han illustrerte selv hver utgave. Bjørn holdt også kurs i latin, basert på et brevkurs fra 1960-årene. Fakultetets latinundervisning fant han mangelfull og overfladisk. Han møtte aldri til første time og gjennomførte på sett og vis studiet på knappe fem år.

Bjørn var alltid full av ideer, og han hadde mange planer som han presenterte med en smittende og nærmest barnlig entusiasme. Han tenkte stort og evnet å gjennomføre det han hadde satt seg fore. Bjørn hadde et varmt hjerte og en kald hjerne, noe som kom hans pasienter til gode. Hans idé om å skrive 5. års oppgaven i Miami ble realisert, og han tok samtidig eksamen i *Vessel sanitation and ship inspection* ved Centers for Disease Control and Prevention. Etter studiet avtjente han sin verneplikt som skipslege på en fregatt. Turnustjenesten ble gjennomført i Cambridge og Trondheim, hvor han etter hvert var med på å grunnlegge Nidaros legesenter, og var dets daglige leder.

I tillegg tok han også teologisk utdanning, og fra 2015 var han sogneprest i Den nordisk-katolske kirke i Trondheim. Bjørn underviste kommende leger ved lege-pasient-kurset ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og han vektla gjerne verdien av en grundig anamnese og undersøkelse. Utrustet med et lyttende og reflekterende sinn, god undersøkelsesmetodikk og et normalt utstyrt kontor, mente Bjørn at man kunne finne ut av det meste. Han stilte bl.a.

en gang diagnosen malaria etter å ha gransket tykk og tynn dråpe i senterets mikroskop.

Bjørn var usedvanlig gjestfri, og han var i sitt ess når han kunne arrangere storslåtte selskaper i sitt vakre hjem. Gjerne med ham selv ved flygelet etter middagen, hvor han fylte musikkværelset med Chopin. Han skrev kokebok, og i *Chaîne des Rôtisseurs* var han et svært aktivt medlem.

Selv om Bjørn aldri stiftet familie, var han både familie- og barnekjær. Han var en høyt skattet onkel, ekstraonkel og gudfar. Bjørn engasjerte barna, om enn det var på hytta i Sulitjelma, på feriestedet i Mil Palmeras i Spania, i en villa i Cannes, eller under en grillkveld i hagen hjemme på Kalvskinnen. Som Peer Gynt kan man si at Bjørn var «norsk av fødsel, men verdensborger av gemytt». Bjørn var et renessansemenneske, en polyhistor, han var på mange måter større enn livet. Han kunne alt, fikk til alt han gikk inn i, og satte sitt eget preg på det. Det var alltid en stor berikelse å tilbringe tid sammen med Bjørn.

Det er ufattelig at vi aldri skal la oss inspirere av deg igjen, Bjørn. Du rakk mer på dine 46 år enn de fleste av oss kan håpe å gjøre på 90 år. Du var en uerstattelig kamerat og venn, og vi lyser fred over ditt minne. Tankene våre går til din kjære familie: til Snorre, Turid, Einar og Elisabeth.

TORGER CORNELIUSEN, KARI LØVEN-
DAHL MOGSTAD, ØYSTEIN GRIMSTAD

Legejobber



Foto: Thinkstock

35

stillingsannonser i denne utgaven

Informasjon om priser og formater finner du på legejobber.no

Legejobber.no er Tidsskriftets stillingsportal for leger.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no enkelt søke etter ledige jobber etter spesialitet, geografisk område eller i fritekst.

Ønsker du å motta varsel om ledige stillinger innefor et bestemt område? På Legejobber.no kan du abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du nå bestille annonsen døgnet rundt via legejobber.no. Du registrerer nettannonsen og papirannonsen samtidig.

PROFILANNONSER

Helse Sør-Øst RHF

Helse Sør-Øst RHF sørger for spesialisthelsetjenester til 2,8 millioner mennesker i Østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder. Helse Sør-Øst sin visjon er gode og likeverdige helsetjenester til alle som trenger det, når de trenger det, uavhengig av alder, bosted, etnisk bakgrunn, kjønn og økonomi.



Ledige avtalehjemler i Helse Sør-Øst

- 100 % avtalehjemmel i nevrologi lokalisert til **Drammen**
- 100 % avtalehjemmel i lungesykdommer lokalisert til **Horten/Tønsberg**
- 100 % avtalehjemmel i kardiologi lokalisert til **Indre Østfold**
- 50 % avtalehjemmel i medisinsk oftalmologi lokalisert til **Oppland**
- 100 % avtalehjemmel i endokrinologi lokalisert til **Oslo**

Fullstendige stillingsannonser og elektronisk søknadsskjema finner du på www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: 11. september 2018



ifretilz.no

ALLMENNMEDISIN



TYNSET KOMMUNE Fastlegevikariat

12 mnd vikariat for fastlege. Veldrevet legekantor der kommunen holder lokaler/personell mot å beholde basistilsudd.2 vakter/mnd. www.tynset.kommune.no

Søknadsfrist: 01.08.2018



Fredrikstad kommune Ny fastlegehjemmel

Kommunen oppretter 1-2 nye fastlegehjemler. For fullstendig utlysning se www.fredrikstad.kommune.no - > Ledige stillinger

Søknadsfrist: 04.09.2018



Ringerike kommune Fastlegehjemmel

Fastlegehjemmel ved Ringerike Medisinske senter
Kontakt person: Karin Møller, mobil 95899205 - epost karin.møller@ringerike.kommune.no

Søknadsfrist: 11.09.2018



Sør-Odal kommune Sentrum legekantor

Fastlege skal gjennomføre sykehusår for å bli spesialist i allmenntmedisin. 100% vikariat 1 år fra 1.9.2018. Veldrevet 2 legers praksis, ca 830 pasienter.

Søknadsfrist: 12.08.2018



Gloppen kommune, med Sandane som kommunesenter, har om lag 5.800 innbyggjarar og er ein del av Nordfjord sitt felles bu- og arbeidsmarknad på 40 – 50.000 menneske. Flyplassen i Nordfjord - Sandane lufthamn - ligg i Gloppen, og vi har gode kommunikasjonar til resten av fylket og landet.

Fastlege - vikariat i 100% stilling - Legetenesta

Grunna barselspermisjon har vi ledig vikariat som fastlege frå 01.10.2018. Vikariatet er i utgangspunkt eitt år men kan forlengast. Vi vurderer oppretting av ny fastlegeheimel, så fast tilsetjing kan bli aktuelt seinare.

Gloppen legesenter er det einaste legesenteret i kommunen og ligg på Sandane ved Gloppefjorden, ca ein times køyring frå Førde og ein halv time frå Nordfjordeid. Vi har seks fastlegar og ein til to turnuslegar. Gjennomsnittsalderen på fastlegane er ca førti år og dei har vore på legesenteret mellom 4-12 år. Det er tilsett 2 sjukepleiarar, 2 helsesekretærar og 2 bioingeniørar i ulike stillingsprosent. Det har vore stabil legebemanning i kommunen i mange år. Legane har lang erfaring med veiledning av legar i spesialisering. Legesenteret har eit dynamisk og fagleg stimulerande miljø.

Legesenteret er kommunalt og bygt i 2012. Det er stort sett teikna og innretta av fastlegane sjølve. Lokala er lyse og velutstyrte med utsikt over fjorden frå kontoret. Legesenteret har i tillegg til akutttrom, fleire skiftestover, eit velutstyrt laboratorium med mellom anna 24-timars blodtrykksapparat, utstyr til måling av HbA1c, diff-tellar, spirometri, tonometri med meir.

Fastlegelister med mellom 900-1000 pasientar. Listetak på 1000 pasientar.

Gloppen kommune har eiga legevakt. Vi har faste vikarar som tek halvparten av vaktene. Vaktbelastinga på fastlegen er i praksis ca. 3 vakter pr. månad, svarande til 10-delt vakt, men ein kan få fleire viss ein ønskjer det.

Det er knytt ei kommunal stilling til fastlegestillinga

Kvalifikasjonar

- Vi søker ein lege som er godkjend spesialist i allmenntmedisin eller kvalifisert for LIS-3 stilling(dvs spesialisering til allmenntmedisin).
- Erfaring frå kommunehelsetenesta og fastlegeordninga er ein stor fordel.
- God norskkunnskap og kjennskap til norsk lov- og regelverk innan helsesektoren er ein føresetnad. Personleg eignaheit, interesse og kunnskap vil bli vektlagt.

Vi tilbyr

- Nullavtale med kommunen. Det betyr at vikaren er sjølvstendig næringsdrivande med inntekter basert på takstar i normaltariffen. Basis-tilskotet går til kommunen.
- Kommunen er ansvarleg for drifta av legesenteret. Alle takstar ifølge normaltariffen tilfaller uavkorta vikaren.
- Det blir stilt krav om politiattest

Se fullstendig utlysningstekst og søknadslink på www.legejobber.no

Søknadsfrist: **15.09.2018**



Sørfold kommune

Ledig fastlegehjemmel

Sørfold kommune søker fastlege ved legekantoret som er lokalisert i kommunesenteret på Straume. For fullstendig utlysningstekst, se www.legejobber.no

Søknadsfrist: **11.09.2018**



Larvik kommune

Fastlege

En av legene ved legegruppen i Larvik går av med pensjon, og vi søker hans etterfølger. Stillingen som er ledig innehar en liste på 1100 pasienter.

Søknadsfrist: **11.09.2018**



Sveio kommune

2 ledige fastlegeheimlar

Ved Førde legekantore er det ledig:

- 1 eksisterande fastlegeheimel, listetak 1.000 pasientar.
- 1 nyoppretta fastlegeheimel (med atterhald om politisk vedtak), listetak 1.000 pasientar

Primært er avtaleheimel organisert som sjølvstendig næringsverksemd (saman med gjenværande fastlege) ønskeleg, men kommunal tilsetjing med fastlønnsavtale er og aktuelt (med atterhald om politisk vedtak).

For fullstendig utlysningstekst sjå

www.sveio.kommune.no eller www.legejobber.no

Søknadsfrist: **16.09.2018**



Allmennleger med portefølje

Vi søker allmennleger med portefølje til moderne klinikk i Barcode

dinHMS er Norges ledende bedriftshelsetjeneste innen Horeca og har også en rekke andre kunder i de fleste bransjer. dinHMS har alle de store hotellkjedene som kunder i tillegg til svært mange kunder innen restaurant, men også andre kunder i alt fra avfallshåndtering og industri, til håndverkere samt offentlige og merkantile virksomheter. dinHMS eies av Arsana, Bedriftshelse1, Follo BHT og Medco BHT som alle er regionenes største, uavhengige BHT-er. For mer informasjon se www.dinhms.no.

Vi flytter fra Nedre Slottsgt. 7 i Oslo til Dronning Eufemias Gate 16 i Barcode (Visma-bygget) for å etablere Oslos beste allmenn- og BHT-klinikk der. I den forbindelse ønsker vi å knytte til oss erfarne allmennleger med egen portefølje, men gjerne med ledig kapasitet ettersom vi har fått svært gode tilbakemeldinger fra de mange ,store virksomheter i området, om at de ønsker tilgang til dyktige og erfarne allmennleger med kort ventetid, for sine ansatte.

Det vi søker etter er dyktige leger som vil drive sin egen virksomhet i våre lokaler og som motiveres av høyt servicenivå, dyktige kollegaer og topp moderne utstyr i den eneste klinikken i Barcode.

Vi tilbyr et godt og uformelt arbeidsmiljø hvor smilet aldri er langt unna, topp moderne utstyr, gode betingelser, et sterkt faglig miljø med fokus på faglig utvikling og inntil 2 år godkjent som uselektert, åpen allmennpraksis i spesialistløpet til allmennmedisin. Klinikken ledes av bedriftsoverlege og medisinsk direktør Steffen Roth som også er spesialist i arbeidsmedisin. Hos oss jobber også Sven Tore Grimstad som er spesialist i både arbeidsmedisin og psykiatri.

For spørsmål kontakt daglig leder Pål Lillebø, pal@dinhms.no, tlf. 91347334. Søknad sendes snarest og senest 31. august til dinHMS as, Nedre Slottsgt. 7. 0157 Oslo, fortrinnsvis på epostadressen over. Det blir fortløpende samtaler med aktuelle kandidater.

dinHMS



VEFSN KOMMUNE
- et steg foran

Postboks 560 - 8651 Mosjøen - Tlf. 75 10 10 00 - Faks 75 10 10 01
post@vefsn.kommune.no - www.vefsn.kommune.no

Felles visjon for vår virksomhet Modig - i utvikling, og dette beskriver deg som person. Våre forventninger til deg som ny medarbeider er knyttet til verdiene: Humør, Ansvarlig, Nysgjerrighet og Engasjement. Vi ønsker deg velkommen som søker!

Helsetjenesten

Fastlegehjemmel (allmenntmedisin)

Ledig fastlegehjemmel i 100 % ved Vefsn legesenter.
Søknadsfrist: 21.09.18

Fullstendig annonse er å finne under ledige stillinger på www.vefsn.kommune.no
Vi ønsker ikke henvendelser fra annonseselgere!

For alle stillinger gjelder;

- Vefsn kommune benytter elektronisk søknad, denne finnes på vår nettside: www.vefsn.kommune.no
- Ansettelse i kommunen skjer på de vilkår som til enhver tid går frem av gjeldende lover, reglement og tariffavtaler
- Søkere uavhengig av alder, funksjonsnedsettelse, livssyn eller kulturell bakgrunn oppfordres til å søke stillinger de er kvalifisert for iht. krav i stillingen.
- Vitnemål og attester blir ikke returnert
- Søkerlister blir offentliggjort

www.vefsn.kommune.no



BERGEN KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Ledige fastlegehjemler og deleliste i Bergen kommune.

For fullstendig utlysning og søkerinfo se www.legejobber.no og [www.bergen.kommune.no/ledige stillinger](http://www.bergen.kommune.no/ledige_stillinger).

Søknadsfrist: 11.09.18

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

ANESTESIOLOGI



Oslo kommune
Bydel Grünerløkka

Ledig stilling som bydelsoverlege i Bydel Grünerløkka -en spennende og mangfoldig bydel i vekst

Bydel Grünerløkka søker bydelsoverlege som ønsker å påta seg det viktige samfunnsoppdraget som stillingen representerer. Du vil bli en del av bydelens ledergruppe og få lederansvar for Folkehelse- og nærmiljøavdelingen. Bydelen prioriterer folkehelse og samfunnsmedisin, og søker deg som har god innsikt og forståelse for bydelens ansvarsområder, og som har kunnskap og interesse for hvordan en sentrumsbydel skal møte behovene til en mangfoldig og sammensatt befolkning. Vår bydel har en rask befolkningsvekst og er nå Oslos største bydel. Les mer og søk via våre nettsider www.oslo.kommune.no innen 04. september.

Bydel Grünerløkka
Markveien 57
0505 Oslo

www.oslo.kommune.no

- Trygghet når du trenger det mest
Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på www.sshf.no

Kristiansand

Overlege - Anestesiavdelingen

Ledig 100 % fast stilling som overlege/ spesialist i anestesiologi.

Overlegestillingen er knyttet til avdelingens øvrige virksomhet innen anestesio- og intensivmedisin og arbeidsoppgavene tilpasses søkers kompetanse.

Avdelingen har 22 overlege- og 5 stillinger for lege i spesialisering. Avdelingen gjennomfører ca 10 000 anestasier til et bredt utvalg av pasienter og har 1000 – 1200 respirator/ ventilasjonsstøttetøgn pr år til både voksne og barn.

Avstanden til regionsykehus gjør at SSK har høy egedekningsgrad, og vi starter nå opp carotiskirurgi og cerebral trombektomi. Det er mulighet for å delta i intensivtransportordning.

Opplysninger: Med. ansv. overlege Arthur B. Halvorsen, tlf. 38 12 53 33
Søknadsfrist: 11. september 2018

Søknad og CV registreres elektronisk i vårt søknadsprogram. Informasjon og fullstendig utlysning finnes på www.sshf.no under Jobb hos oss.

Ønsker ikke kontakt med rekrutteringsbyrå/annonseselgere.



SØRLANDET SYKEHUS

BARNE- OG UNGDOMSPSYKIATRI



Vi søker etter overlege til fast stilling ved BÆRUM BUP, Barne- og ungdomspsykiatrisk avdeling.

For fullstendig utlysningstekst, se:

www.legejobber.no

Søknadsfrist: **2.9.2018**

HJERTESYDOMMER

Helse Sør-Øst RHF søker:

100 % avtalehjemmel i kardiologi lokalisert til indre Østfold

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:
www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: **11. september 2018**



frantz.no

BARNESYKDOMMER

Karolinska Institutet seeks

Professor

in paediatrics (with focus on research), combined with clinical duty as specialist pediatrician at Södersjukhuset in Stockholm

Read more at ki.se/jobs

Last application date 2018-09-14

A medical university



LUNGESYKDOMMER

Helse Sør-Øst RHF søker:

100 % avtalehjemmel i lungesykdommer lokalisert til Horten/Tønsberg

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:
www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: **11. september 2018**



frantz.no

BRYST- OG ENDOKRINKIRURGI



Kirurgisk avdeling, Hamar

Overlege, bryst-endokrin

100% fast stilling (Ref.nr: 3851408038)

Kontaktinfo: seksjonsoverlege Pernilla Olsson, tlf. 902 35 885 eller avdelingsoverlege Arnulf Kjos, tlf. 62 53 74 55

Søknadsfrist: **11. september 2018**

Gå inn på våre hjemmesider www.sykehuset-innlandet.no for å søke stilling og for fullstendig utlysningstekst.



frantz.no

MEDISINSK BIOKJEMI



Vitenskapelig direktør

Som vitenskapelig direktør vil du ta ansvar for forskning og videreutvikling av SEROs produkter. Du vil også være ansvarlig for faglig og teknisk produktdokumentasjon og vil ha fagansvar for SEROs akkrediterte laboratorium.

Med vitenskapelig ansvar for eksisterende produkter og nye prosjekter vil du være en nøkkelperson for det strategiske arbeidet. Stillingen inngår i ledergruppen. Vi leter etter deg som vil bruke sin erfaring fra medisinsk laboratorium for å realisere produkter og tjenester som gjør at kvalitet av laboratorieanalyser og derav pasientbehandling kan kontrolleres og forbedres i laboratorier i hele verden.

Les mer på: www.sero.no/about-sero/career/

Søknadsfrist: **31.08.2018**

ENDOKRINOLOGI

Helse Sør-Øst RHF søker:

100 % avtalehjemmel i endokrinologi lokalisert til Oslo

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:
www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: **11. september 2018**



NEUROLOGI

Helse Sør-Øst RHF søker:**100 % avtalehjemmel i neurologi lokalisert til Drammen**Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema:
www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: 11. september 2018



frantz.no

PSYKIATRI



Sykehuset Innlandet HF

**Lege i spesialisering i Psykiatri**

Divisjon Psykisk helsevern, Oppland

Ref. nr.: 3884651417 - **Søknadsfrist: 5. september 2018**Informasjon om våre ledige stillinger,
se www.sykehuset-innlandet.no/jobb

frantz.no

Diakonhjemmet Sykehus er lokalsykehus for 135 000 innbyggere i bydelene Frogner, Ullern og Vestre Aker. Sykehuset har utvidet ansvarsområde for alderspsykiatri og eldre med brudd, og regionsykehusfunksjoner innen revmatologi og revmakirurgi. Diakonhjemmet Sykehus er et ideelt diakonalt aksjeselskap eid av Diakonhjemmet Stiftelse.

engasjert for mennesket

Overlege for spesialist psykiatri

Ved Voksenpsykiatrisk avdeling Vinderen er det ledig to faste 100 % stillinger. En stilling har tilknytning til Allmennpsykiatrisk poliklinikk, og en stilling til Enhet for rus og psykiatri ERP (poliklinikk).

Kontaktpersoner ved Voksenpsykiatrisk avdeling nås på tlf. 22 02 98 00: Enhetsleder Harald Aulie, enhetsleder Ken Hagen Olsen (ERP) eller assisterende avdelingssjef/medisinsk faglig rådgiver Kari Winger.

Les mer om stillingen på www.diaconhjemmetsykehus.no hvor vi har fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema.

Søknadsfrist 10. september 2018



frantz.no

**Akershus Universitetssykehus HF**

Akershus universitetssykehus er Norges største akuttssykehus, og lokal- og områdesykehus for nær 10 % av Norges befolkning.

Ledig stilling for overlege/spesialist

Avdeling Voksenhabilitering søker ny overlege. Fortrinnsvis søker vi spesialist i psykiatri, men spesialist i barne- og ungdomspsykiatri og LIS med relevant erfaring er også velkommen til å søke. Avdelingen har i dag 40 ansatte og ledes av spesialist i neurologi. Legegruppen består av 3 nevrologer og 3 psykiatere.

Vi gir spesialisthelsetjenester til pasienter med komplekse og sammensatte funksjonshemminger knyttet til nevropsykiatriske og nevrologiske lidelser, utviklingsforstyrrelser og genetisk betingede tilstander.

For komplett utlysning se www.ahus.no

Dine arbeidsoppgaver vil blant annet være; Diagnostikk og oppfølging av sammensatte psykiatriske og nevropsykiatriske tilstander og individuell oppfølging av pasienter. Tverrfaglig utredning og diagnostisering av årsaksdiagnose og kognitive vansker med komplekse og sammensatte funksjonshemminger og autismespekterlidelser. Deltagelse i tverrfaglig habiliteringsarbeid, kurs/veiledning av pårørende og primærhelsetjenesten. Deltagelse i forskning og fagutvikling.

Diakonhjemmet Sykehus er lokalsykehus for 135 000 innbyggere i bydelene Frogner, Ullern og Vestre Aker. Sykehuset har utvidet ansvarsområde for alderspsykiatri og eldre med brudd, og regionsykehusfunksjoner innen revmatologi og revmakirurgi. Diakonhjemmet Sykehus er et ideelt diakonalt aksjeselskap eid av Diakonhjemmet Stiftelse.

engasjert for mennesker

Forsker - Overlege

En fast forsker-overlegestilling er nå ledig ved Enhet for kunnskapsutvikling Voksenpsykiatrisk avdeling, Vinderen, Diakonhjemmet Sykehus.

Kontaktpersoner:

Enhetsleder Kari Agnes Myhre,
tlf. 928 49 416 / 22 49 84 30.

Avdelingssjef Cecilie Skule,
tlf. 22 49 84 12 / 920 32 854.

Assisterende avdelingssjef/medisinsk faglig rådgiver
Kari Helene Winger, tlf. 22 02 98 25.

Les mer om stillingen på
www.diaconhjemmetsykehus.no
hvor vi har fullstendig utlysning
og elektronisk søknadsskjema.

Søknadsfrist: 07.09.2018

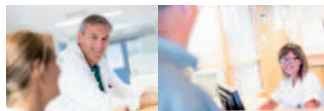


frantz.no

UROLOGI



Sykehuset Innlandet HF



Overlege ved urologisk seksjon

Kirurgisk avdeling, Hamar - **Søknadsfrist: 11. september 2018**

Informasjon om våre ledige stillinger,
se www.sykehuset-innlandet.no/jobb



frantz.no



Helse Vest RHF (regionalt helseforetak) har det overordna ansvaret for spesialisthelsetenesta i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane. Helse Vest RHF eig seks helseforetak; Helse Førde, Helse Bergen, Helse Fonna, Helse Stavanger og Sjukehusapoteka Vest og Helse Vest innkjøp HF, i tillegg til Helse Vest IKT AS. Helseforetakene har om lag 27 300 medarbeidarar, omfattar femti sjukehus og institusjonar, og yter helsetenester til 1,1 million innbyggjarar.

50 % avtaleheimel i urologi i Sveio kommune (ved Haugesund)

50 % avtaleheimel for godkjend spesialist i urologi er ledig frå 01.12.2018, eller etter avtale.

Noverande innehavar ønskjer å trappe ned sin praksis i tråd med reglane om seniorpolitikk - avtalt mellom dei regionale helseforetakene og Den norske legeforening, jf. §12 i rammeavtalen. Det er eit formål med seniorordninga at junior skal overta heile praksisen når senior fråtrer.

Det er ein føresetnad at den som vert tildelt heimelen skal drive frå same lokalar og i nært samarbeid med noverande innehavar. Spesialisten som overtek skal avlaste spesialisten som trapper ned, og kan ikkje arbeide i praksisen ut over den avtalte arbeidstida.

Praksisen er lokalisert i Sveio tett ved bygrensa til Haugesund og er lett tilgjengeleg for både bil og buss. I 2016 flytta praksisen inn i nye og moderne lokale. Klinikken har topp moderne utstyr.

Sentrale moment i vurdering av søkjarane vil mellom anna vere:

- erfaring og praksis, medrekna erfaring som spesialist
- eigenskapar for heimelen
- innretning av praksis
- samarbeid med andre

Praksis skal drivast i samsvar med den til kvar tid gjeldande rammeavtale mellom dei regionale helseforetakene og Den norske legeforening.

Avtalespesialisten skal bidra til å oppfylle "sørge for" -ansvaret til Helse Vest. Det inneber mellom anna at avtalespesialisten foretar undersøkingar, diagnostikk og behandling i medhald av regionale og nasjonale mål og prioriteringar og lovgiving, jf. punkt 6.1 i rammeavtalen. Avtalespesialisten skal ha eit forpliktande samarbeid med Helse Fonna HF om oppgåvefordeling og for å sikre gode pasientforløp, og kan bli bedt om å delta i undersøking og behandling av pasientar innanfor område med lang ventetid og/eller moglegheit for fristbrot. Dette vil verte regulert nærare i den individuelle driftsavtalen.

Plassering i driftstilskotsklasse vil bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar basert på utgifter til lokalar, utstyr og naudsynt hjelpepersonell, når aktuell søkjar overtar heile avtaleheimelen.

Andre vilkår, rammer og føringar knytt til drift av praksis vil også bli gjenstand for drøftingar mellom Helse Vest og aktuell søkjar – for det vert gitt tilbod om avtaleheimelen.

Spørsmål om praksisen kan rettast til Arve Gustavsen, tlf. 90 77 11 42. Spørsmål om heimelen kan rettast til Helse Vest ved Torleiv Bergland, tlf. 51 96 38 22.

Skriftleg søknad med relevante opplysningar, CV og sannkjende kopiar av attestar og godkjenningar skal sendast til Helse Vest RHF, Postboks 303 Forus, 4066 Stavanger.

Søknadsfrist: 11.09.2018

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

ØRE-NESE-HALSSYKDOMMER

Helse Nord RHF (regionalt helseforetak) har ansvar for spesialisthelsetjenesten til befolkningen i Nord-Norge. Vår visjon er «Helse i Nord der vi bor». Vi skal utvikle en helsetjeneste basert på verdiene kvalitet, trygghet og respekt, som er tilpasset vår landsdel. Hovedoppgaven er å planlegge og utvikle spesialisthelsetjenesten i regionen. Helse Nord RHF har driftsavtaler med spesialister innen flere ulike fagområder fordelt i hele regionen. Praktiserende spesialister som har driftsavtale med Helse Nord RHF skal inngå samarbeidsavtaler med relevant HF, delta i faglig utvikling og samarbeid med øvrig spesialisthelsetjeneste i regionen, rapportere og administrere sin praksis i tråd med gjeldende avtaler, prioritere i samsvar med helsepolitisk prioriterte områder.

75% avtalehjemmel for spesialist i øre-nese-halssykdommer

Vi har ledig en attraktiv avtalehjemmel i Narvik og søker spesialist innen øre-, nese- og hals med bred poliklinisk erfaring, herunder utredning, diagnostikk og behandling. Spesialisten må ha interesse for tverrfaglig samarbeid.

Kontakt: Linn Hege Larsen, rådgiver, tlf. 922 97 252 eller Stian Wik Rasmussen, rådgiver, tlf. 909 94 180

Fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema finner dere på: www.helse-nord.no, velg Jobbsøk - ledige stillinger

Søknadsfrist: 02. september 2018



Helse Nord RHF (regionalt helseforetak) har ansvar for spesialisthelsetjenesten til befolkningen i Nord-Norge, og på Svalbard. Vår visjon er «Helse i Nord der vi bor». Vi skal yte helsetjenester basert på verdiene kvalitet, trygghet og respekt. Hovedoppgaven er å planlegge og organisere spesialisthelsetjenesten i regionen. Den tjenesteytende virksomheten er organisert i seks helseforetak eid av Helse Nord RHF. Helseforetaksgruppen har over 13 000 årsverk. Helse Nord RHF har også avtaler med private aktører. Helse Nord RHF's administrasjon med om lag 65 medarbeidere er lokalisert i Bodø.

100 % driftsavtale for spesialist i øyesykdommer i Tromsø

Vi har ledig en spennende avtalehjemmel i Tromsø.

Avtalen er en videreføring av Steinar Bjarghov sin driftsavtale i Tromsø.

Driftsavtalen er i dag ikke i drift, men var tidligere samlokalisert med flere øyeleger på Øyelegesenteret i Tromsø. Ved tildeling står spesialist fritt til å velge lokalisering av praksis og Helse Nord RHF er positiv til samlokalisering.

Steinar Bjarghov har utført kataraktkirurgi. Kvalifiserte søkere kan inngå nærmere avtale med Helse Nord RHF om videreføring av operasjonsvirksomheten.

Praksis kan starte opp så snart som mulig etter tildeling.

Kontaktinfo: Rådgiver Linn Hege Larsen, tlf. 922 97 252 eller rådgiver Stian Wik Rasmussen, tlf. 909 94 180

Søknadsfrist: 2. september 2018

Fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema finner dere på: www.helse-nord.no, velg Jobbsøk - ledige stillinger



ØYESYKDOMMER

Helse Nord RHF (regionalt helseforetak) har ansvar for spesialisthelsetjenesten til befolkningen i Nord-Norge. Vår visjon er «Helse i Nord der vi bor». Vi skal utvikle en helsetjeneste basert på verdiene kvalitet, trygghet og respekt, som er tilpasset vår landsdel. Hovedoppgaven er å planlegge og utvikle spesialisthelsetjenesten i regionen. Helse Nord RHF har ca. 93 avtaler med private spesialister med driftsavtale. Avtalene utgjør om lag 75 årsverk. Praktiserende spesialister som har driftsavtale med Helse Nord RHF skal delta i faglig utvikling og samarbeid med øvrig spesialisthelsetjeneste i regionen, rapportere og administrere sin praksis i tråd med gjeldende avtaler, prioritere i samsvar med helsepolitisk prioriterte områder.

100 % driftsavtale for spesialist i øyesykdommer på Finnsnes

Vi har ledig en spennende avtalehjemmel på Finnsnes i Lenvik kommune.

Avtalen er en videreføring av Atle Lyslo sin driftsavtale på Finnsnes, og praksisen er lokalisert i fine lokaler på Lenvik Helsecenter. For avtaler som videreføres må det påregnes overdragelsesgodtgjørelse til opprinnelig hjemmelsinnehaver i samsvar med reglene i rammeavtalen mellom de regionale helseforetakene og legeföreningen.

Det er ønskelig at søker har operasjonskompetanse innen kataraktkirurgi. Kvalifiserte søkere kan inngå nærmere avtale med Helse Nord RHF om operasjonsvirksomheten.

Kontaktinfo: Rådgiver Linn Hege Larsen, tlf. 922 97 252 eller rådgiver Stian Wik Rasmussen, tlf. 909 94 180

Søknadsfrist: 2. september 2018

Fullstendig utlysning og elektronisk søknadsskjema finner dere på: www.helse-nord.no, velg Jobbsøk - ledige stillinger



Helse Sør-Øst RHF søker:

50 % avtalehjemmel i medisinsk oftalmologi lokalisert til Oppland

Fullstendig stillingsannonse og elektronisk søknadsskjema: www.helse-sorost.no/ledigstilling

Søknadsfrist: 11. september 2018



Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

VIKARIAT I PRIVAT PRAKSIS

DIVERSE ANNONSER

Vikariat som fastlege sentralt i Larvik

Det utlyses et fastlegevikariat omgående pga. sykdom ved Legegruppen AS. Det er mulighet for langvarig vikariat.

Legegruppen AS er en veldrevet 4-legerspraksis med stabile og dyktige kolleger og medarbeidere over flere år. Kontorene er lyse og moderne. Listestørrelse på litt under 1000 pasienter. Vi benytter Infodoc journalsystem og praksisen har en velutstyrt lab med blant annet EKG, spirometri, 24-timers BT, celleteller og reflotron.

Er du interessert eller har spørsmål angående stillingen kan du ta kontakt med fastlege Lars Krogh på telefon: 920 37 151 eller per e-post: lars.krogh@legegruppen.nhn.no

Søknader vurderes fortløpende og kan sendes på e-post.

Arbeidsgiver ønsker ikke å bli kontaktet av selgere.

Kontakt: Fastlege Lars Krogh, Tlf: 92037151, lars.krogh@legegruppen.nhn.no

Vikar for øyelegespesialist i Oslo

Vikar for øyespesialist i avtalepraksis i Oslo søkes for ulike dager/varierende stillingsprosent, **fra dagens dato** og foreløpig frem til september 2018. Søker må være godkjent spesialist i øyesykdommer. Praksisen har 100 % driftsavtale med Helse Sør-Øst, avtaleklasse 3. **For en mer nøyaktig oversikt over hvilke dager det er behov for vikar, ta kontakt.**

Praksisen holder til i Nordstrandsveien 46 i nye og lyse lokaler. Det er en veletablert solopraksis med god pasienttilgang og inntjeningsmulighetene likeså. Ved praksisen er det ansatt en velutdannet assistent som er behjelpelig med det meste.

Praksisen benytter System X journalsystem, autoperimetri av merke Octopus, OCT fra Canon og funduskamera fra Canon. Praksisen har to likeverdige undersøkelsesrom og et operasjonsrom hvor det er mulig å utføre enkle inngrep som øyelokksoperasjoner.

Skriftlig søknad med CV og referanser vil bli vurdert fortløpende og kan sendes til mabareid@gmail.com
Kontakt Annette Mathilde Bareid på telefon: 90764234 eller e-post: mabareid@gmail.com
Kontakt: Annette Mathilde Bareid, Tlf: 90764234, mabareid@gmail.com

Vikar for fordøyelsesspesialist.

Vikar for fordøyelsesspesialist i avtalepraksis i Oslo søkes 100% i forbindelse med sykdom fra dagens dato og foreløpig frem til 31082018. Søker må være godkjent spesialist i fordøyelsessykdommer. Praksisen har 100% driftsavtale med Helse Sør-Øst, avtaleklasse 3. Praksisen holder til i Trondheimsveien 184 i nye og lyse lokaler. Praksisen er en nyopprettet solopraksis som ble etablert 01012017.

I løpet av 2017 har vi hatt en betydelig pasienttilstrømming og utførte blant annet over 900 endoskopier. Praksisen benytter System X journalsystem og har etablert elektronisk tilkobling via NHN med de fleste henvisende leger og med byens hovedsykehus. Alle innbetalinger skjer via bankkort terminal. Praksisen benytter kun Olympus exera endoskopi utstyr (uten 'scopeguide') og vi har god instrumentpark med til enhver tid 3 gode gastroskop og 3 coloskop (inkl. ett barneskop). I tillegg har vi 3 stk. reserveskop av begge type. Vi benytter 2 EDT vaskemaskiner med dobbel skopvask.

Skriftlig søknad med CV og referanser vil bli vurdert fortløpende og kan sendes til desmjole@online.no
Kontakt: dr. med. Desmond O'Leary, Tlf: 47304402, desmjole@online.no
Kontakt: dr. med. Desmond O'Leary, Tlf: 47304402, desmjole@online.no



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING

Tidsskrift for Den norske legeforening er et generelt medisinskvitenskapelig tidsskrift som utgis av Den norske legeforening i henhold til foreningens lover, og som redigeres fritt i henhold til redaktørplakaten. Tidsskriftets målsetting er å:

- være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som kliniker
- stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- bidra til holdningsdanning hos leger ved å videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- fremme helsepolitisk debatt
- være medlemsblad for Den norske legeforening

Vil du jobbe i Tidsskriftet?

Er du interessert i fag, vitenskap og publisering av vitenskapelige artikler? Redaksjonen i Tidsskriftet er en tverrfaglig arbeidsplass med et unikt utsiktspunkt over norsk medisin. Vi har nå ledig fast 20% stilling som medisinsk redaktør. Arbeidet går i hovedsak ut på å vurdere og redigere vitenskapelige manuskripter, samt være Tidsskriftets bindeledd mellom forfattere og fagvurderere. Stillingen egner seg godt i kombinasjon med klinisk og/eller vitenskapelig arbeid.

Tidsskriftet holder til i Legenes hus, sentralt i Oslo. Det meste av arbeidet kan utføres utenfor redaksjonen, men det er en fordel om du har anledning til å være til stede noen dager i løpet av året.

Det stilles krav til god vurderingsevne, språkfølelse, nøyaktighet, beslutningsdyktighet og gode samarbeidsevner. Vitenskapelig kompetanse og klinisk erfaring er en fordel.

Vi tilbyr

- fleksibel arbeidstid
- lønn etter avtale

Tiltredelse så snart som mulig.

Nærmere opplysninger kan fås ved henvendelse til: assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik, telefonnummer 992 724 44, e-post ragnhild.orstavik@tidsskriftet.no

Søknad sendes per e-post til redaksjonen@legeforeningen.no

Søknadsfrist 1. september 2018

LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

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

Fra legatets avkastning kan det årlig deles ut midler for å avhjelpe uforskyldt nød blant leger og deres etterlatte.

Søknader skal vurderes med tanke på behovet for støtte til leger og deres etterlatte som uforskyldt har havnet i økonomisk nød.

Det skal spesielt vektlegges situasjoner der utilstrekkeligheter i samfunnets støtteordninger har gitt et urimelig resultat for søkeren.

I første omgang er det tilstrekkelig å vedlegge kopi av ligningsattest ved søknad om midler.

Det kan evt være behov for å be om ytterligere dokumentasjon ved vurdering av søknaden.

Søknad kan sendes **innen 15. oktober 2018** til Legeforeningen ved Tone Houge Holter, Postboks 1152 Sentrum, 0107 Oslo.

Fritz og Ingrid Nilsens legat til forskning av multipel sklerose

Inntil kr 250.000,- kan i år deles ut til enkeltpersoner eller institusjoner i arbeid med å utforske og finne botemiddel mot sykdommen multipel sklerose.

Søknadsfrist 1. november 2018.

Søknad sendes advokat Aksel Haraldsen, postboks 414, 3101 Tønsberg eller ah@hbl.no

FORSKNINGSSTIPEND

AstraZeneca og Norsk Endokrinologisk Forening (NEF) ønsker både unge lovende og etablerte forskere fra hele Norge velkomne til å søke om forskningsstipend innen diabetes.

Stipendet på 75 000 NOK er ment å stimulere klinisk forskning i Norge innen terapiområdet diabetes. Alle leger som forsker innen dette feltet er velkomne til å søke.

For fullstendig utlysningstekst, se:

www.legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-endokrinologisk-forening

Søknadsfrist: 20.09.18

Stiftelsen Mentalhygienisk Rådgivning utlyser stipend for 2019

Stiftelsen Mentalhygienisk Rådgivningskontors formål er å fremme virksomhet innen det barne- og ungdomspsykiatriske helsevern ved tildeling av stipend til enkeltpersoner og institusjoner. Formålene det kan søkes midler til må ha en bred forankring innen den psykodynamiske tradisjon som hele tiden har vært Mentalhygienisk Rådgivningskontors arbeidsform og forståelse.

Det kan søkes om midler til undersøkelser med relevans for området, til datainnsamling og/eller bearbeidelse av data. Det kan også søkes midler til frikjøp av tid for utarbeidelse av artikler, rapporter eller foredrag, samt studiebesøk eller deltagelse på kongresser.

Søknadsskjema, personvernerklæring og informasjon hentes ut via denne linken: <http://medmenneskeioslo.com/legater/>

Det må sendes en søknad for hvert prosjekt og for hver person. Søknaden må inneholde en oversikt over hva pengene skal brukes til. Det må foreligge en prosjektplan med budsjett og informasjon om hvorvidt det foreligger annen finansiering.

Den som tildeles midler må gi en skriftlig rapport med vedlagt regnskap tilbake til Stiftelsen for å dokumentere at stipendet har blitt brukt til det formål det ble søkt om. Ikke disponerte midler tilbakebetales.

Dette må gjøres innen 30.04 året etter. Ytterligere informasjon ved henvendelse til Rune Johansen, 91 66 52 27/ ru-jo3@online.no eller til Anders Zachrisson, 94 79 15 50 / johnaz@online.no.

Styret i stiftelsen Mentalhygienisk Rådgivningskontor vurderer søknadene og tildeler midler. Det overordnede hensyn ved vurderingen er prosjektets kliniske relevans.

Søknad med dokumentasjon stiles til styreleder Otto Steinfeldt-Foss og sendes:

Mentalhygienisk Rådgivningskontor v/Oslo Røde Kors Att: Randi Hammerstrøm Pb 3 Grønland 0133

Søknadene kan også sendes pr mail: kontakt.oslo@redcross.no eller ranham@online.no

Søknadsfrist: 11.september 2018

Forskningsmidler fra Allmenntedisinsk forskningsfond

Allmenntedisinsk forskningsfond tildeler stipend av varighet fra 3 til 12 måneder i 100% stilling (maksimalt ett årsverk) til forskningsprosjekter innen det allmenntedisinske fagfeltet. I den grad det er en søknad til et prosjekt som har fått tildelt støtte tidligere, er den en forutsetning at det gis en beskrivelse av fremdrift og utvikling siden sist. Det kan søkes om støtte til prosjekter med flere forskere eller samarbeidsprosjekt der for eksempel flere allmenntedisinske forskningsenheter deltar. Allmenntedisinsk forskningsfond sin sats for fullt årsverk følger Forskningsrådets satser. Satsen for stipend i 2018 er 1 067 000 kr. Beløpet inkluderer overheadkostnader og lønnsmidler. Ved vurdering av søknader vil det bli lagt vekt på prosjektets relevans, kvalitet og gjennomførbarhet, samt søkers og veileders kvalifikasjoner. Mer info og elektronisk søknadsskjema finner du her: <https://legeforeningen.no/Allmenntedisinsk-forskningsfond/>.

Kontaktinfo til Allmenntedisinsk forskningsfonds sekretariat:
Tor Carlsen, e-post: tor.carlsen@legeforeningen.no. Tlf. 413 33 802
Charlotte Henriksen, e-post:
charlotte.ibsen.henriksen@legeforeningen.no. Tlf. 417 01 054

Søknadsfrist 15. september 2018

Søknader mottatt etter denne dato vil ikke bli vurdert.

FORSKNINGSSTIPEND

AstraZeneca og Norsk Endokrinologisk Forening (NEF) ønsker både unge lovende og etablerte forskere fra hele Norge velkomne til å søke om forskningsstipend innen diabetes.

Stipendet på 75 000 NOK er ment å stimulere klinisk forskning i Norge innen terapiområdet diabetes. Alle leger som forsker innen dette feltet er velkomne til å søke.

For fullstendig utlysningstekst, se:
www.legeforeningen.no/Fagmed/Norsk-endokrinologisk-forening

Søknadsfrist: 20.09.18

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL



Kognitiv terapi ved SOMATISK SYKDOM OG SKADE

Vi har gledet oss av å kunne tilby en videreutdanning for å lære mentale verktøy basert på kognitiv terapi

Utdanningen er rettet mot deg som jobber innenfor helsevesenet, i somatiske sykehus, rehabiliteringssentre eller allmennhelsetjenesten, som lege, psykolog, sykepleier, ergoterapeut, fysioterapeut eller annet personell med treårig helse- og sosialfaglig bachelorutdanning.

Somatisk sykdom og skade innebærer både fysiske og psykiske belastninger som kan gi redusert livskvalitet. Mentale verktøy basert på kognitiv terapi kan være til hjelp for å mestre sykdom, smerter, utmattelse og funksjonsnedsettelse og samtidig ta vare på livet.

Utdanningen er et samarbeid mellom Norsk Forening for Kognitiv Terapi og Regional kompetansetjeneste Rehabilitering – HSØ.

Utdanningen starter høsten 2018 og går over tre semestre.

Interessant?
LES MER OM UTDANNINGEN HER:
<http://www.kognitiv.no/utdanning/vare-videreutdanninger/>




RELIS

5.-6. november 2018
Scandic Nidelven Hotel,
Trondheim

Produsentuavhengig legemiddelinformasjon

RELIS Midt-Norge arrangerer for 19. gang fagseminar om riktig legemiddelbruk.

Årets tema er:

Vanedannende legemidler

Kurset (32906) er godkjent for følgende spesialiteter:

ALLMENNMEDISIN (klinisk ømnekurs, 15 timer)

KLINISK FARMAKOLOGI (valgfritt kurs, 15 timer)

PSYKIATRI (valgfritt kurs, 15 timer)

RUS- OG AVHENGIGHETSMEDISIN (valgfritt kurs, 15 timer)


E

Målgruppe: Leger som jobber innenfor allmennmedisin. Øvrige leger, farmasøyter.

På RELIS Fagseminar 5.-6. november presenteres oppdatert kunnskap om riktig bruk av vanedannende legemidler. Kom og hør om opioid-epidemien i USA. Er den på vei til Norge? Er vanedannende legemidler et helseproblem, og hvordan endre bruken av vanedannende legemidler i allmennpraksis? Hvordan trappe ned benzodiazepiner og andre GABA-erge legemidler? Hvordan behandle søvnproblemer, og hvordan møter vi smertepasienten? Svarene får du i Trondheim i november! Velkommen!

For fullstendig program og påmelding, se: www.relis.no/fagseminar.
Påmeldingsfrist: 22. oktober 2018

Velkommen til spennende fagdager i Trondheim!






Kurs for leger og psykologer om veteraners psykiske helse

TID: 25. – 26. oktober 2018
STED: RVTS Øst, Nydalen, Oslo
PÅMELDINGSFRIST: 14.9.2018

MÅLGRUPPE: Fastleger, andre leger, psykiatere, psykologer og eventuelt interesserte sykepleiere og annet helsepersonell ved ledig plass.

LÆRINGSMÅL: Økt kunnskap om veteraners psykiske helse og helseutfordringer, samt å øke kompetansen om hvordan militære veteraner og også annet innsatspersonell i internasjonale operasjoner, slik som politi og humanitært personell, best kan ivaretas i helsevesenet. Kurset er lagt opp slik at deltakerne også vil få en bredere forståelse av psykotraumer, belastningsskader og tilpasningsforstyrrelser generelt.

MER INFORMASJON OG PÅMELDING - www.siops.no/kurs eller i Legeforeningens kurskatalog

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING

MAGNAT MEDISINSKE SENTER
Tverrfaglig avtalehjemlet smerteklinikk

www.magnatcenter.no - Adr. Drammensveien 130, inngang B8
Tlf. 22 60 62 00 - E-post. medisinske@magnat.nhn.no

Ansvarlig spesialist Lars Rustad


Smerteklinikken

Dag A. Kaare. Spesialist i anestesiologi.
Dr.med. Morten Vinje. Spesialist i anestesiologi.
Kirkeveien 64 A, 0364 Oslo. Telefon 23 20 28 00. Telefaks 23 20 27 99.



SMI
SMERTEMEDISINSK INSTITUTT

SMERTE-MEDISINSK INSTITUTT
Multidisiplinær avtalehjemlet smerteklinikk
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/hjerterytmeregistrering mm. Generell indremedisin.
Timebestilling/Kort ventetid/**Tlf. 63 81 21 74**/e-mail: post@barmed.nhn.no
Tilknytning NHN. **Driftsavtale.**

PSYKIATRI

Senter for Psykofarmakologi
www.psykofarmakologi.no

- PSYKOFARMAKOLOGISK POLIKLINIKK
- LEGEMIDDELANALYSER OG RUSMIDDELANALYSER
- FARMAKOGENETISKE ANALYSER

Postboks 23 Vinderen, 0319 Oslo • Telefon: 22 02 99 40
Ansvarlig lege: Prof. dr.med. Helge Refsum




FORSKJELLIGE SPESIALITETER



RÅDGIVNING OG BEHANDLING AV RUSPROBLEMER

Et problematisk forhold til alkohol og medikamenter blir kartlagt og utredet som helseproblem. Behandlingsstedet er en livssynsnøytral, ideell stiftelse og har avtale med Helse Sør-Øst. Pasientene betaler egenandel som i spesialisthelsetjenesten ved poliklinisk behandling, ingen betaling ved innleggelser. Klinikken holder til i Apalløkkveien 8, 0956 Oslo. Telefon: 22 90 26 60. Hjemmeside: incognito.no
E-post: kontakt@incognito.no

Vil du
annonsere for din
spesialisttjeneste?

Kontakt oss på annonser@tidsskriftet.no,
så hjelper vi til med utforming.



AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Velkommen til studentene!



MARIT HERMANSEN
PRESIDENT

Studenttilværelsen bringer både kunnskap, engasjement, og glede og utfordringer. Legeforeningen ønsker å være der for studentene.

August bringer fuktige netter og gule åkre – og blanke ark for studentene. Dette nummeret av Tidsskriftet bringer aktuelt lesestoff for nye og gamle studenter, som en smakebit på hva Legeforeningen kan by på. Tidsskriftet er kanskje det mest konkrete resultatet av medlemskapet. Legeforeningen har mange gode medlemsfordeler, men det viktigste er at du blir medlem i et kollegialt fellesskap.

Sammen er vi sterke! Et organisert arbeidsliv har vært viktig for utviklingen av den velferdsstaten vi kjenner. De siste årene har Legeforeningen oppnådd viktige seire i kraft av å være en sterk fagforening med en samlet fagbevegelse i ryggen. Som medlem av Legeforeningen står du ikke alene. Yrkesforeningene har et godt utbygd tillitsvalgtapparat, og Norsk medisinstudentforenings (Nmf) tillitsvalgte deltar i forhandlingsutvalgene for å ivareta studentenes vilkår.

Juridisk avdeling i Legeforeningen har erfarne jurister som er lett tilgjengelige og som kan gi rådgiving raskt. Legeforeningen har også avtale med Skattebetalerforeningen for skatteråd, og vi har en egen kollegastøtteordning i alle fylker for rådgiving når livet blir krevende. I tillegg har Legeforeningen gode og tilpassede tilbud også til studentene. Det dreier seg om alt fra klassiske medlemsfordeler på bank og forsikring, til egen LIS-portal og Helselederskolen. LIS-portalen er en egen nettportal for å hjelpe medisinstudenter og leger som er i ferd med å søke LIS-stillinger. Den lanseres nå i høst. Helselederskolen er en del av satsingen som Legeforeningen har på ledelse gjennom Helse-

lederprogrammet, hvor også studenter kan søke om å få delta. Vi vil at leger skal lede, og det er viktig å starte med de unge. Det er bra for pasientene og for helsetjenesten.

Legeforeningen etablerer i høst et eget faglandsråd og fagstyre for å styrke foreningens faglige akse. Våre medlemmer representerer både bredde og spiss i alle spesialiteter i hele landet. Fagaksen skal være det naturlige stedet for fagutvikling og utdannings-spørsmål. Kampanjen «Gjør kloke valg» springer ut fra de fagmedisinske foreningene og lanseres i september. Kampanjen har en egen gren for studentene – «Klokere student». Søk den opp på Facebook!

Legeforeningen organiserer nesten alle yrkesaktive leger i Norge. Vi har en unik posisjon som vi må jobbe med hver eneste dag for å ivareta. Sentralstyret har i inneværende periode prioritert en egen studentsatsing. Legeforeningen ønsker å være en viktig forening for studentene. Nmf gjør et stort og viktig arbeid med å rekruttere medlemmer, og sammen med Nmf ønsker vi å styrke deres organisasjon og arbeid.

Studenttilværelsen bringer både kunnskap, engasjement, glede og utfordringer. Legeforeningen ønsker å være der for studentene, langs alle disse dimensjonene. Ta imot utfordringen neste gang du ser en medstudent på vervetokt i Nmf sin T-skjorte. Det vil lønne seg.

Godt studieår!

Du kan lære mange fag på et fastlegekontor

Sentralstyremedlem Eivind Valestrand og NFA-leder Petter Brelin mener det haster med å få lengre og bedre praksis i primærhelsetjenesten for medisinstudenter. I mai fikk de drahjelp av et enstemmig landsstyre.

I tråd med økt befolkningsvekst, eldrebølgen og sammensatte sykdommer, har hele primærhelsetjenesten et stort behov for leger og annet helsepersonell i årene fremover.

Det var derfor nødvendig å sende et viktig signal til helseministeren og Stortinget under årets landsstyremøte på Soria Moria. Et enstemmig landsstyre stilte seg bak en tydelig resolusjon om fastlegeordningen. I resolusjonen fremhevet også landsstyret betydningen av praksis i primærhelsetjenesten, hvor et av punktene var at «medisinstudentene må ha minimum ti uker praksis i primærhelsetjenesten».

Anbefaler minst ti ukers praksis

Dette er i tråd med anbefalingen fra legegruppen i «Praksisprosjektet» i regi av Universitets- og høyskolerådet i 2014-15. Praksisprosjektet ble iverksatt av Kunnskapsdepartementet og skulle se nærmere på kvalitetskriterier for alle landets helse- og sosialfaglige profesjonsutdanninger. Legegruppen i prosjektet anbefalte at medisinstudenter bør ha minst ti uker praksis i primærhelsetjenesten for å være forberedt på helseutfordringene som ligger foran oss.

I prosjektets sluttrapport heter det at «Utdanningsoppgaven har ikke høy prioritet og det er satt av få eller ingen ressurser til veiledning av studenter og kompetanseheving hos veilederne. I særdeleshet gjelder dette for kommunal sektor.»

Studentene ved de norske studiestedene har mellom seks og åtte ukers praksis, og det meste av dette foregår på fastlegekontorene. I hvilken grad studentene møter helsestasjoner, fengselstjenesten eller sykehjem varierer mellom studiestedene ut fra hvor de har praksis og hvem de har som veileder.

Praksis er avgjørende for rekruttering

Sentralstyremedlem og medisinstudent Eivind Valestrand kjenner seg igjen i konklusjonen i sluttrapporten til Praksisprosjektet. Han mener en viktig del av løsningen på rekrutteringsutfordringene er mer og bedre



ANBEFALER FASTLEGEPRAKSIS: Mange fag kan læres på et fastlegekontor. Foto: Legeforeningen/Thomas Barstad Eckhoff

praksis i primærhelsetjenesten og ved fastlegekontor. Den tidligere Nmf-lederen er glad for landsstyrets tydelige stemme om mer praksis i primærhelsetjenesten under studiene.

– Studentene må få møte denne delen av helsetjenesten i tilstrekkelig grad gjennom studiet. Ti uker praksis i primærhelsetjenesten for alle studenter vil være et stort steg i riktig retning for medisinstudiet. Det er veldig god læring for studentene i primærhelsetjenesten. De får møte mange forskjellige pasienter, som har de sykdommene som er hyppigst i helsetjenesten, sier Valestrand.

Han understreker særlig betydningen praksiserfaringen har for rekruttering til primærhelsetjenesten.

– I allmennpraksis får studentene ofte mulighet til å bidra med sin kunnskap og med sine ferdigheter, og de får være en del av en arbeidsplass med ofte et tett og godt arbeidsmiljø. Gjennom positive opplevelser kan studentenes motivasjon for å bli allmennmedisinere i fremtiden øke. Det er kjempeviktig når vi nå befinner oss i en rekrutteringskrise til fastlegeordningen, poengterer Valestrand.

Universitetene må innse betydningen av praksis

Leder i Norsk forening for allmennmedisin, Petter Brelin, mener omfanget og innholdet i dagens praksis er for variabelt.

– Mitt inntrykk er at praksis er en populær del av studiet som er en viktig arena for å forberede studentene for det de møter i arbeidslivet. Det er også en del utenlandsstudenter som har praksis hos primærleger i det landet de studerer, men dette er ofte av kort varighet og i en allmennpraksis som er forskjellig fra den norske fastlegemodellen. Det gjør at overføringsverdien til norske forhold er usikker, sier NFA-lederen.

– Hva må gjøres bedre for at studentene får en god nok innføring og praksis i primærhelsetjenesten?

– Først og fremst må universitetene innse viktigheten av å lære opp studentene til å arbeide i primærhelsetjenesten. Dette innebærer at universitetene må utplassere studentene i flere perioder og i lengre tid. Det er en begynnende erkjennelse hos mange at det er mange fag du kan lære på et fastlegekontor. Men man må bruke tid, og det må avsettes ekstra ressurser til slik undervisning, oppfordrer Brelin.

MATTIS DAHL ÅMOTSBAKKEN

mattis.dahl.amotsbakken@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

– Brenner for internasjonalt helsearbeid

Rannei Hosar overtok som fungerende leder av Norsk medisinstudentforening (Nmf) i mai. Her formidler hun noen av de utfordringene Nmf står overfor.

– *Hva ser du som den viktigste kampsaken for foreningen?*

– Opprettelse av minst 200 flere LIS-stillinger. Det er paradoksalt at flere hundre ferdigutdannede leger venter på å få starte spesialiseringen sin, samtidig som det er mangel på legespesialister.

– *Har du noen saker du selv brenner spesielt for?*

– Jeg er engasjert i internasjonalt helsearbeid. Nmf gjør allerede mye gjennom den internasjonale føderasjonen for medisinstudenter, men dette må synliggjøres. I tillegg ønsker jeg at Nmf skal ha en tydeligere stemme i folkehelsearbeid.

– *Hvordan vil du jobbe for å oppnå dette?*

– Først må vi jobbe med å utvikle politikken vår på feltet, og sørge for at den er spennende og dagsaktuell. Videre må vi bli flinkere til å fronte bredden i arbeidet til Nmf. Vi gjør veldig mye som få vet om.

– *På årets landsstyremøte var det stort flertall for å gå inn for kjønnskoting på medisinstudiet. Dette er jo noe dere har engasjert dere i. Hvordan vil dere i Nmf jobbe videre med denne saken?*

– Vi vil jobbe for at universitetene skal søke om å få bruke kvotering ved opptak til medisinstudiene, slik at andelen menn ikke reduseres ytterligere. I tillegg ønsker vi at universitetene og Kunnskapsdepartementet skal utrede hvorfor færre menn søker medisin. Først når man vet årsaken kan man iverksette presise og målrettede tiltak for å utbedre kjønnsbalansen.

– *Dere ønsker også å styrke allmenntilleggsutdanningen? Har dere noen strategier for dette arbeidet?*

– Nmf mener at alle medisinstudenter bør ha minst ti uker praksis i primærhelsetjenesten. I dag har heller ikke kommunene et lovfestet utdanningsansvar. Det betyr at det



KAMPVILLIG: Rannei Hosar og Nmf kjemper for flere LIS-stillinger. Foto: Legeforeningen/Thomas Barstad Eckhoff

ikke automatisk følger finansiering med til utdanning av praksisstudenter. Vi mener at vi trenger en lovfestet sidestilling av kommunal sektor og spesialisthelsetjeneste som praksisarena. Dette er viktig for praksiskvaliteten i alle de helse- og sosialfaglige utdanningene. Vi må også jobbe for praksis i primærmedisin utover allmenntilleggsutdanning, slik som i sykehjem, kommunale akutte døgnenheter og helsestasjoner. Der finnes det nesten ikke medisinstudenter i dag.

– *Dersom vi ser bort fra de to ovennevnte sakene, hvilke andre saker står på agendaen for Nmf i tiden fremover?*

– Da vil jeg trekke frem tre saker: nasjonal eksamen på medisinstudiet, ledelseslinje på medisin og LIS-portalen.

Det er nå mulig at norsk medisinstudering snart får en nasjonal skriftlig eksamen som erstatter fakultetenes egne skriftlige embetseksamener. Det er veldig viktig for oss at en slik eventuell eksamen ikke graderes utover bestått/ikke bestått, og at den ikke skal kunne benyttes i ansettelsesprosesser. Vi har ingen tro på at en slik eksamen er et godt verktøy for å skille søkere i ansettelsesprosesser.

Man ønsker flere legeledere i helsesektoren, men mulighetene for undervisning i ledelse på medisinstudiet er dårlige. Disse

må styrkes, og det kan gjøres på ulike måter. Flere ledende amerikanske universiteter har opprettet kombinerte MD/MBA-linjer, som kan sammenliknes med måten man har integrert forskning i medisinstudiet gjennom forskerlinjen. Vi ønsker å jobbe for opprettelse av en ledelseslinje på medisinstudiet.

LIS-portalen skal bli en nettside for medisinstudenter og leger som søker LIS-stilling, og inneholde informasjon om hvert helseforetak og hver kommune. Den har vi ønsket oss lenge, så det blir veldig spennende!

– *Til sist – du studerer ved NTNU, på forskerlinjen, og er ferdig om et par år. Hva er dine drømmer for en fremtidig legegjerning?*

– Det er et vanskelig spørsmål! Jeg vil helst jobbe innenfor samfunnsmedisin, men medisinstudiet gir mange muligheter. Drømmen er å finne noe der jeg kan kombinere de ulike feltene jeg jobber med i dag – medisin, helsesystemer og helsepolitikk. Jeg håper helselederskolen til Legeforeningen og UiO videreføres, slik at jeg kan søke der. Så får vi se hvor det bærer!

LISE B. JOHANNESSEN
lise.berit.johannessen@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Stor oppslutning om årets MedHum-aksjon

Årets MedHum-aksjon har til nå vært en stor suksess. Aksjonens viktige budskap har vært spredd gjennom sosiale medier og «Genserkampanjen» gikk over all forventning.

MedHum-aksjonen 2018 setter fokus på syriske barn og unge på flukt, og deres rett på psykososial støtte og grunnleggende helsetjenester. Flyktningkrisen i Syria er den største globale krisen siden andre verdenskrig. Per dags dato er det mer enn 660 000 flyktninger som er berørt av krisen i Syria, hvorav halvparten er barn!

Barn på flukt er først og fremst barn, og de har krav på en trygg oppvekst – akkurat som alle andre barn i verden. Vi mener dette er helt avgjørende for at disse barna en dag skal kunne leve et tilnærmet normalt liv uten å være fullstendig tynget av alt det grusomme de har opplevd. MedHum-aksjonen støtter derfor i år UNICEFs Makani-sentre som har som mål å gi alle sårbare barn i Jordan tilgang på grunnleggende helse- og utdanningstilbud. Hovedmålet er å beskytte fremtiden til barn som er berørt av krigen i Syria og som har flyktet til nabolandet Jordan, og på denne måten hindre at Syria får en hel tapt generasjon av barn og unge – «No Lost Generation».

Genserkampanjen

Et av høydepunktene i løpet av aksjonsåret har uten tvil vært «Genserkampanjen». Dette er et helt nytt stunt som aldri før er blitt gjennomført av MedHum. Kampanjen var ment som et forsøk på å nå et større publikum enn kun medisinstudenter og ansatte ved de medisinske fakultetene i de ulike studiebyene. På denne måten kunne det viktige budskapet spres til langt flere.

Formålet med kampanjen har vært å øke populariteten og skape blest rundt de aksjonsspesifikke genserne, samt å spre aksjonens budskap. Selve kampanjen startet uke 16 og varte i ca. ti dager – en utrolig gøy og intens periode med hyppig publisering på sosiale medier med bilder og videoer av kjendiser, politikere og leger iført en MedHum genser, og som alle sa noen viktige ord om årets prosjekt.

Viktige støttespillere

Vi vet at mange i dag får sin daglige dose nyheter fra Internett, og sosiale medier spiller her en svært viktig rolle; både for å spre et budskap, men også for å engasjere og motivere andre til å bidra og til å gjøre en forskjell. Det var nettopp dette vi ønsket å oppnå med denne kampanjen. Ved bruk av kjente personligheter og deres makt og innflytelse gjennom sosiale medier, klarte vi å nå et mye større publikum enn tidligere.

Og det er ikke hvem som helst vi har fått med på laget. Aksjonens høye beskytter, Sigrid Bonde Tusvik, promoterer aksjonen både med video og bilde iført genseren på sosiale medier.

– Det er fantastisk å få lov til å være MedHum-aksjonens høye beskytter i 2018. Jeg er veldig fornøyd med at dere har valgt Unicef og Makani-prosjektet som skal støtte barn som trenger hjelp der de trenger mest hjelp – det er i Syria-konflikten, sier Bonde Tusvik.

I tillegg har en rekke profilerte politikere fra nesten alle de politiske partiene vært med på laget, blant dem helse- og omsorgsminister Bent Høie (H), utenriksminister Ine Eriksen Søreide (H), Audun Lysbakken (SV), Bjørnar Moxnes (Rødt), Ingvild Kjerkol (Ap) og Knut Arild Hareide (Krf). Fotballspillere, skuespillere, artister og stand-up-komikere stilte også opp for kampanjen, deriblant NRKs SKAM-trio Thomas Hayes, Ulrikke Falch og Josefine Frida Pettersen.

Thomas Hayes sier til MedHum at han er svært glad for å være med på genserprosjektet.

– Jeg synes det er veldig bra at salget øker. Det gjør at aksjonen får flere midler og at budskapet blir mer synlig når flere bruker genseren, sier han.

Ada Hegerberg, som i 2017 ble kåret til verdens beste kvinnelige fotballspiller av BBC, og artist og musiker Sigrid (Solbakk Raabe) stilte også opp.



Sigrid Bonde Tusvik



Helse- og omsorgsminister Bent Høie



Thomas Hayes. Alle foto: MedHum



STRÅLENDE FORNØYD: Lokalleider i Bergen Sara Eriksen og styreleder for MedHum Emma Lengle var overveldet over givergleden fra organisasjonsleddene og Legeforeningen.
Foto: Legeforeningen/Thomas Barstad Eckhoff

Bestillinger fra hele verden

#LaBarnVæreBarn var kampanjens unike hashtag, og vi kan med glede fortelle at kampanjen gikk over all forventning. I løpet av de få kampanjedagene klarte vi å selge over 2 000 gensere og T-skjorter, og vi samlet inn over 394 000 kroner. Videre har vi mot-tatt bestillinger fra over 25 land, blant annet USA, Mexico, Malaysia, Israel, Saudi Arabia og Kina. Det er veldig gøy! I tillegg bidro Legeforeningen og de ulike organisasjonsleddene med nærmere en halv million kroner under årets landsstyremøte.

Videre planer og aksjonsuke

Men MedHum er ikke helt klare for å gi seg ennå. I september er det duket for årets største happening – Aksjonsuken, som i år vil foregå i tidsrommet 17.-23.9 ved alle de fire medisinstudiestedene i Norge. I løpet av uken vil det være en rekke arrangementer og «stunts» som promoterer årets prosjekt på sin unike måte, og som alle interesserte kan være med på. Ved å delta og vise inter-

esse støtter man årets prosjekt. På denne måten bidrar man til å gjøre en forskjell for syriske barn og unge i Jordan! Hver studieby står for planlegging av sin respektive aksjonsuke. Hvilke arrangementer som fremheves varierer dermed fra studiested til studiested.

De mer tradisjonelle arrangementene vi kan glede oss til er blant annet bamsesykehus og veldedighetsløp, også kalt MedHum-løpet, som arrangeres i de fleste studiebyene. Loppemarked og diverse quizer er også populært. MedHum-revy, Standup med blant andre Dr. Jonas Bergland og Mikkel Niva, konserter og studentenes egen versjon av «Hva feiler det deg?» er heller ikke arrangementer en skal se vekk fra.

Hvordan kan nettopp du engasjere deg?

Det er veldig enkelt – her gjelder det kun å følge med i din by for å få med seg akkurat hva som skjer til hvilket tidspunkt, og å delta på de spennende arrangementene! Nærmere informasjon om aksjonsuken og de ulike arrangementene finner du blant

annet på facebook-siden til lokallagene i Oslo, Bergen, Trondheim og Tromsø.

Støtt årets aksjon og bidra til endring!

Medisinstudentenes humanitæraksjon (MedHum) er Norges største studentdrevne humanitære aksjon. Hvert partallsår arrangerer MedHum en aksjon for å samle inn penger til humanitære prosjekter med fokus på forebyggende helsearbeid i lav- og mellominntektsland.

Barn på flukt fortjener å bli sett. De fortjener vår tid og vår oppmerksomhet – og de fortjener en barndom. Dette er ikke barnas krig, likevel er det de som betaler den høyeste prisen. Jeg oppfordrer deg derfor til å støtte MedHums innsamlingsaksjon og bli med på arrangementer i din by i løpet av Aksjonsuken. Ditt bidrag betyr mye!

NESJLA SYROUS

nesjla.syrus@medisinstudent.no

Norsk medisinstudentforening/MedHum

Lege og teknolog hånd i hånd

Ved St. Olavs hospital samarbeider leger tett med teknologer og forskere ved SINTEF i utviklingen av medisinske navigasjonsverktøy.

– Medisinsk teknologi blir stadig mer avansert og personlig helseelektronikk i form av sensorer og bruk av mobiltelefon er blitt mer vanlig, sier Lindy Jarosch-von Scweder, psykiater og leder av Sør-Trøndelag legeforening.

Til sommertreff og årsmøte i lokalforeningen hadde hun derfor invitert overlege og amanuensis Ellen Jaatun og overlege Håkon Olav Leira ved St. Olavs hospital, og sjefsforsker ved SINTEF Thomas Langø til å snakke om temaet «Robotene kommer – det forplikter».

Utvikler navigasjonsverktøy

Håkon Olav Leira er seksjonsoverlege ved lungekreftseksjonen, St. Olavs hospital.

– Her driver vi skikkelig high-tech lungekreftbehandling, fortalte Leira begeistret.

Han siktet til navigasjonsverktøyet Fraxinus som kom på markedet i 2016. Lungeleger og thoraxkirurger ved St. Olav hadde da i flere år samarbeidet med forskere og teknologer ved SINTEF for å utvikle dette bildebaserte 3D-navigasjonsverktøyet som benyttes til bronkoskopi. Fraxinus er et dataprogram som kan lastes ned på en vanlig PC. De fleste slike verktøy er svært kostbare mens Fraxinus er helt gratis.

– Bruk av dette verktøyet betyr at pasienter med lungekreft får raskere diagnose og kommer raskere til behandling, sa Leira.

Fraxinus er bare ett av mange medisinske verktøy for bildestyrt kirurgi som legene ved St. Olav og SINTEF har utviklet i samarbeid.

Fordel eller fare?

– Akkurat nå foregår det veldig mye i utviklingen av roboter, fortalte sjefsforsker ved SINTEF Thomas Langø.

Men han tror ikke det er noen fare for at robotikk og roboter skal erstatte legene.

– Det er kun grader av automatikk som roboter kan gjøre. De gjør en liten del av en helhet. Full automatikk er vel heller ikke noe vi ønsker oss, og dit kommer vi nok heller ikke, sa han.



SAMARBEID: Hverken Thomas Langø (tv.), Ellen Jaatun eller Håkon Olav Leira frykter at roboter skal erstatte legene. Foto: Lisbet T. Kongsvik

«Jeg er sikker på at roboter og mennesker vil jobbe sammen på en god måte i fremtiden»

THOMAS LANGØ

– Ting blir mindre og mer automatisert. Noen robotiserte verktøy kan beskrives som «små hender» som jobber mer skånsomt for eksempel inne i buken på en pasient, sa Langø videre.

Alt må klaffe

Ellen Jaatun sammenliknet hvordan man kan løse dagens utfordringer i helse med klare strategier og teamarbeid som det kjente rolaget fra USA som vant OL i Berlin i 1936.

– De var et definert team med et klart oppdrag. Alle måtte passe sammen, alt måtte klaffe; takt, balanse, språk og coxen måtte fungere som den «daglige lederen» som styrte det hele, fortalte hun.

– Jeg er sikker på at roboter og mennesker vil jobbe sammen på en god måte i fremtiden. De vil begge gjøre det de er gode på, avsluttet sjefsforsker Langø.

Må være forberedt

Lindy Jarosch-von Scweder understreket at digitaliseringen påvirker oss og at vi må være forberedt dersom vi skal klare å henge med.

– I psykiatrien er det blitt montert sensorer i taket som fanger opp pasientenes bevegelser. Vi har trådløs pasientovervåking, vi bruker nettbrett fremfor papirjournal og komplekse algoritmer som skal løse kreftgåter. Selv om det finnes enorme muligheter, vil utfordringene stå i kø. Trusler fra sårbarhet mot sabotasje, tap av arbeidsplasser, personvern og etiske spørsmål vil nok vokse frem, sa Jarosch-von Scweder.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

Medlemskap gir mange fordeler

Medlemskap i Legeforeningen gir både faglige og økonomiske fordeler. Foreningen er til for leger og medisinstudenter og jobber for å fremme faglige, sosiale og økonomiske interesser for medlemmene våre.

Som medlem i Norsk medisinstudentforening (Nmf) får du gode bank- og forsikringsavtaler, utvekslingsmuligheter, juridisk bistand fra Legeforeningen, rabatt på kurs i regi av Nmf og TrAMS og rabatt hos Norwegian, Gympo m.m. Du får også mulighet til å søke stipend gjennom Nmf og Legeforeningen. Les mer på: www.medisinstudent.no

Melder du deg inn i Nmf blir du også automatisk medlem i Legeforeningen. Det innebærer at du kan benytte deg av alle Legeforeningens medlemsfordeler. Blant annet vil du motta Tidsskrift for den norske legeforening i tillegg til Æsculap, medisinstudentenes eget tidsskrift. Studentmedlemmer betaler 680 for medlemskapet. Studenter med medlemskap i ANSA betaler 550. Meld deg inn her: <https://beta.legeforeningen.no/innmelding/>



BLI MEDLEM: Tidligere leder av Nmf og sentralstyremedlem Eivind Valesterand oppfordrer alle til å melde seg inn i foreningen. Foto: Legeforeningen/Thomas Barstad Eckhoff

Bank- og forsikringsavtaler

Som medlem kan du benytte deg av Legeforeningens forsikringsavtale. Mange studenter er svært dårlig forsikret i studietiden. Foreningen har derfor fremforhandlet en forsikring som gir tre viktige forsikringsdekninger i ett. Studerende medlemmer under 34 år kan kjøpe forsikringen, med ulike priser og betingelser avhengig av om du studerer i Norge eller Europa. Forsikringen leveres av Storebrand.

Gode betingelser hos Danske Bank

Som medlem har du tilgang til en av Norges beste bankavtaler. Avtalen sikrer deg et godt tilbud i årene fremover. Du og din ektefelle/samboer får ekstra gode betingelser på boliglån, billån, sparing og daglige banktjenester.

Flyreiser med Norwegian

Gjennom en avtale mellom Legeforeningen og Norwegian, får alle medlemmer opp til 10 prosent rabatt på flyreiser pluss gratis Fast Track med Norwegian. Rabatten gjelder på utvalgte strekninger, og det gis rabatt på billettprisen (eksl. avgifter og gebyrer).

Tidsskrift for Den norske legeforening

Som medlem av Nmf og Legeforeningen får du tilsendt Tidsskrift for Den norske legeforening. Her kan du lese om den nyeste forskningen, helsenyheter, nytt innen foreningen og mye mer.

Spesialpriser på Apple-produkter

Legeforeningen og Apple har inngått en avtale for medlemmer med spesialpriser på Apple-produkter. Du kan blant annet få 6–8 prosent rabatt på en MacBook eller 5 prosent på en Apple TV.

Per 18. juni 2018 var 68,8 prosent av medisinstudentene (4 634 studenter) medlemmer i foreningen; 2 993 i Norge og 1 641 ved utenlandske studiesteder. Tromsø har flest medlemmer i Norge – nesten 90 prosent. I utlandet har Ungarn flest med 83,6 prosent. Les mer her: <https://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Legestatistikk/Medisinstudenter/>

LISE B. JOHANNESSEN

lise.berit.johannessen@legeforeningen.no
Samfunnspolitisk avdeling

derfor er jeg lege...

Gratulerer med studievalget!



Dere starter på et flott studium og får et meningsfylt yrke!

Det å være medisinstudent og lege omfatter hele menneskelivet. Fra atomer, molekyler til klinisk aktivitet, også å forstå sosiale faktorer som påvirker helse og uhelse hos pasienter. Det andre som er veldig fint med dette studiet er at det kombinerer teori og praksis på en veldig god måte. Det dere leser den ene dagen, får dere praktisere neste dag. Det er blant annet derfor det er så morsomt å være medisinstudent!

Det er et krevende studium, med behov for å jobbe hardt. Det er en del blod, svette og tårer. Da er det viktig å ha et godt nettverk. Derfor; vær raus og inkluderende overfor medstudenter. Del forelesningsnotater, del gleder og del sorger. Det er slike verdier det er godt å få med seg i et verdibasert studium som medisin. Det fine med det, er at jo mer de blir brukt, desto bedre blir de.

Yrket åpner for et stort nettverk av rause kolleger i inn- og utland. Som immunolog har jeg hatt stor glede av mitt nettverk. Jeg har drevet med forskning i 40 år og vært dekan i snart åtte.

Fremdeles møtes vi på mitt kull hvert femte år og vi har stor glede av hverandre, faglig og menneskelig. Når jeg er til stede på kullsamlinger til yngre leger, hører jeg hvor stort utbytte de har av nettverket sitt og de kontakter som ble etablert i studietiden.

Gled dere til et fantastisk studium og yrke!

FRODE VARTDAL

Dekanus, Det medisinske fakultet i Oslo og professor i immunologi og tansfusjonsmedisin, Rikshospitalet

Se videointervju her: legeforeningen.no/derfor

Pris til norsk nestor i venerologi

Norsk dermatologisk og venerologisk forskning er på fremmarsj. Det gjenspeiler seg i et økende antall originalartikler i høyt rangerte tidsskrifter innen fagområdet.

wwHarald Moi (1942) professor emeritus ved Olafia-klinikken og Universitetet i Oslo, ble på årsmøtet i Norsk forening for dermatologi og venerologi tildelt prisen for beste forskningsartikkel publisert av en norsk hudlege eller venerolog i 2017. Han fikk prisen for sin artikkel *Microscopy of Stained Urethral Smear in Male Urethritis; Which Cutoff Should be Used?* publisert i tidsskriftet *Sexually Transmitted Diseases*. Moi gikk av som avdelingsleder ved Olafia-klinikken i 2010, men er fortsatt aktiv i internasjonale fora, blant annet i arbeidet med retningslinjer for diagnostikk og behandling av seksuelt overførte infeksjoner.

Prisen for beste forskningsartikkel av en yngre hudlege eller venerolog publisert



GLAD PRISVINNER: Harald Moi og Eidi Christensen, leder i forskningsutvalget i Norsk forening for dermatologi og venerologi. Foto: Petter Gjersvik

i 2017 ble delt mellom Thrasyvoulos Tzellos (Harstad), Inger Marie Skoie (Stavanger) og Silje M. Solberg (Bergen).

PETTER GJERSVIK

petter.gjersvik@gmail.com

Norsk forening for dermatologi og venerologi

Forhåndsgodkjenning av kurs

Kursarrangører

Alle som skal arrangere kurs må søke forhåndsgodkjenning av kurs, hvis deltakerne skal kunne søke refusjon fra Utdanningsfond II/III. Som hovedregel må alle kurs forhåndsgodkjennes hvert år.

Kursdeltakere

I følge retningslinjene for Utdanningsfond II/III må kurs avholdt i Norge være forhåndsgodkjent for både leger i spesialisering og spesialister. For utfyllende informasjon om vilkår for refusjon av utgifter i forbindelse med kurs i inn- og utland, se www.legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Fond-og-legater/Fond/Utdanningsfond/

Kurskatalogen

Legeforeningen tilbyr ulike type kurs for legers videre- og etterutdanning. Medisinsk fagavdeling, Enhet for utdanning – drift, kan være behjelpelig med kursinformasjon og praktisk bistand for både kursdeltaker og -arrangør.

Kurs som er godkjent for legers videre- og etterutdanning annonseres i Kurskatalogen. Her gis oversikt over hvilke spesialiteter de forskjellige kursene er godkjent for. Man kan søke etter spesialitet, kompetanseområde, type kurs, type utdanning og tidsperiode.

SENTRALSTYRET 2017-2019

President Marit Hermansen
 Visepresident Christer Mjåset
 Ole Johan Bakke
 Anja Fog Heen
 Jon Helle
 Anne-Karin Rime
 Kirsten Rokstad
 Eivind Valestrand
 Tom Ole Øren

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Geir Riise
 Samfunnspolitisk avdeling,
 avdelingsdirektør Jorunn Fryjordet
 Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
 Lars Duvaland
 Medisinsk fagavdeling, avdelings-
 direktør Bjarne Riis Strøm
 Økonomi- og administrasjons-
 avdelingen, avdelingsdirektør
 Erling Bakken

POSTADRESSE

Den norske legeforening,
 Postboks 1152 Sentrum,
 0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Legenes hus, Akersgt. 2,
 inngang fra Christiania torv, Oslo

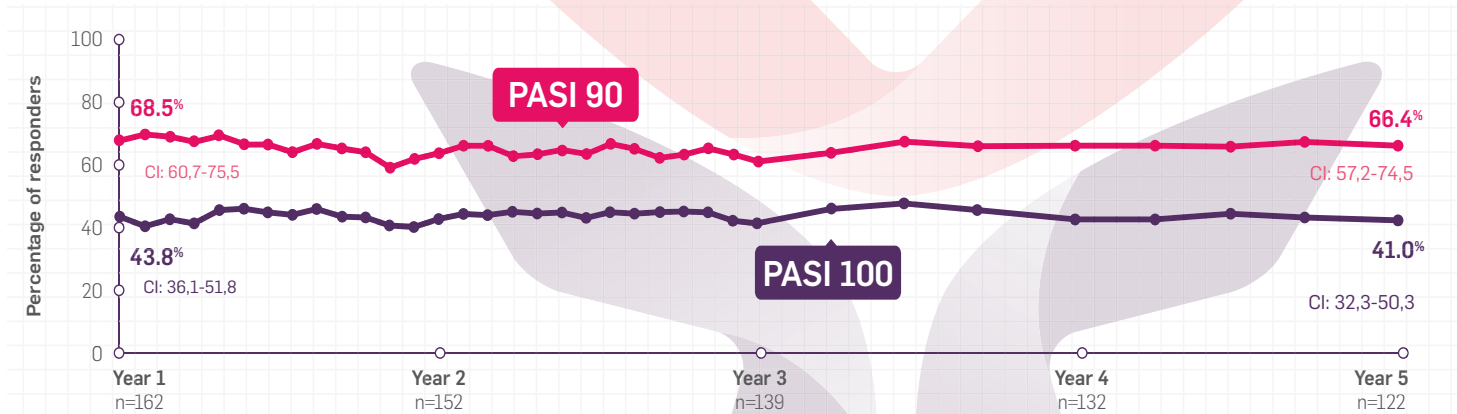
Telefon: 23 10 90 00

Faks: 23 10 90 10

Oversikt over sentralstyrets
 epostadresser, se
legeforeningen.no/sentralstyret
 Ansattes epostadresser finnes på
legeforeningen.no/kontakt

5 års data publisert:

Effekt av Cosentyx 300 mg på PASI 90/100 etter 1 år ble opprettholdt etter 5 år¹



Sikkerhetsinformasjon: Den hyppigste rapporterte bivirkningen for Cosentyx er øvre luftveisinfeksjoner.² Forsiktighet bør utvises ved bruk av Cosentyx hos pasienter med en kronisk infeksjon eller pasienter med Crohns sykdom.³ Cosentyx skal ikke gis til pasienter med aktiv tuberkulose.³

1. Bissonnette R, Luger T, Thaci, D et al. Secukinumab Demonstrates High Sustained Efficacy and a Favorable Safety Profile in patients with moderate to severe psoriasis through 5 Years of Treatment (SCULPTURE extension study), J Eur Acad Dermatol Venereol. Accepted Author Manuscript. doi:10.1111/jdv.14878. 2. Cosentyx[®] SPC kap. 4.8, pr 15.08.2017. 3. Cosentyx[®] SPC kap.4.4, pr 15.08.2017.

▼ Cosentyx «Novartis» Immunsuppressiv, interleukinhemmer.

ATC-nr.: L04A C10

INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning i ferdigfylt penn 150 mg: Hver ferdigfylte penn inneholder: Sekukinumab 150 mg, trehalosedihydrat, L-histidin, L-histidinhydrokloridmonohydrat, L-metionin, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. **INJEKSJONSVÆSKE, oppløsning i ferdigfylt sprøyte 150 mg:** Hver ferdigfylte sprøyte inneholder: Sekukinumab 150 mg, trehalosedihydrat, L-histidin, L-histidinhydrokloridmonohydrat, L-metionin, polysorbat 80, vann til injeksjonsvæsker. **Indikasjoner:** Behandling av moderat til alvorlig plakksoriasis hos voksne som er aktuelle for systemisk behandling. Cosentyx alene eller i kombinasjon med metotreksat er indisert til behandling av aktiv psoriasisartritt hos voksne, når respons på tidligere sykdomsmodifiserende antirevmatisk legemiddelbehandling ikke har vært tilstrekkelig. Behandling av aktiv ankyloserende spondylitt hos voksne som har hatt utilstrekkelig respons på konvensjonell behandling. **Dosering:** Beregnet til bruk under veiledning og tilsyn av lege med erfaring i diagnostisering og behandling av tilstander som indisert. Klinisk respons oppnås vanligvis etter 16 uker med behandling. Seponering bør vurderes ved fraværende respons etter 16 uker. Delvis respons innledningsvis kan senere bedres dersom behandlingen fortsetter utover 16 uker. Plakksoriasis: Anbefalt dose: 300 mg s.c., hvor det innledningsvis gis 1 dose hver uke i 5 uker (uke 0, 1, 2, 3 og 4), deretter 1 dose hver måned som vedlikeholdsbehandling. Hver dose på 300 mg gis som 2 s.c. injeksjoner på 150 mg. Psoriasisartritt: Pasienter med samtidig moderat til alvorlig plakksoriasis eller som ikke responderer tilstrekkelig på TNF α : Anbefalt dose: 300 mg s.c., hvor det innledningsvis gis 1 dose hver uke i 5 uker (uke 0, 1, 2, 3 og 4), deretter 1 dose hver måned som vedlikeholdsbehandling. Hver dose på 300 mg gis som 2 s.c. injeksjoner på 150 mg. Andre pasienter: Anbefalt dose: 150 mg s.c., hvor det innledningsvis gis 1 dose hver uke i 5 uker (uke 0, 1, 2, 3 og 4), deretter 1 dose hver måned som vedlikeholdsbehandling. Spesielle pasientgrupper: Nedsatt lever- og nyrefunksjon: Ikke undersøkt. Ingen doseringsanbefalinger kan gis. Barn og ungdom <18 år: Sikkerhet og effekt er ikke fastslått. Eldre ≥ 65 år: Ingen dosejustering nødvendig. Tilberedning/Håndtering: Se pakningsvedlegg. Administrering: Skal gis som s.c. injeksjon. Hvis mulig, skal hudområder med psoriasis unngås som injeksjonssted. Etter avtale med egen lege kan pasienten injisere Cosentyx selv, så fremt opplæring i s.c. injeksjonsteknikk er gitt. Legen skal imidlertid sørge for hensiktsmessig oppfølging av pasienten. Pasienten skal instrueres i å injisere hele mengden iht. instruksjonene i pakningsvedlegget. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Klinisk viktig, aktiv infeksjon (f.eks. aktiv tuberkulose). **Forsiktighetsregler:** Sekukinumab kan øke risikoen for infeksjoner; de fleste av disse er milde eller moderate øvre luftveisinfeksjoner slik som nasofaryngitt, og krever ikke seponering. Ikke-alvorlige mukokutane candidainfeksjoner er rapportert. Forsiktighet bør utvises når bruk vurderes hos pasienter med kronisk infeksjon eller historie med gjentatte infeksjoner. Pasienten skal anmodes om å søke medisinske råd dersom tegn på infeksjon oppstår. Ved alvorlig infeksjon skal pasienten overvåkes nøye og sekukinumab ikke gis før infeksjonen opphører. Skal ikke gis ved aktiv tuberkulose. Behandling mot tuberkulose skal vurderes for oppstart ved latent tuberkulose. Forsiktighet bør utvises ved Crohns sykdom, da sykdomsforverring, i noen tilfeller alvorlig, er sett (også i placebogruppen). Pasienter med Crohns sykdom bør følges opp nøye. Sjeldne tilfeller av overfølsomhetsreaksjoner er observert. Dersom en anafylaktisk reaksjon eller andre alvorlige allergiske reaksjoner oppstår, skal administrering avbrytes umiddelbart og nødvendig behandling startes. Næleheten til den ferdigfylte sprøyten og pennen inneholder et derivat av naturgummilates. Naturgummilates er ikke påvist i næleheten, men bruk er ikke undersøkt hos lateks-følsomme personer, og risiko for overfølsomhetsreaksjoner kan derfor ikke fullstendig utelukkes. Levende vaksiner bør ikke gis samtidig. Pasienten kan få inaktiverte eller ikke-levende vaksiner. Data antyder at sekukinumab ikke undertrykker den humorale immunresponsen overfor meningokokk- eller influensavaksiner. Sikkerhet og effekt i kombinasjon med immunsuppressiver, inkl. biologiske, eller fototerapi er ikke undersøkt i psoriasis-studier. **Interaksjoner:** For utfyllende informasjon om relevante interaksjoner, bruk interaksjonsanalyse. **Graviditet, amning og fertilitet:** Fertile kvinner skal bruke effektiv prevensjon under behandling og i minst 20 uker etter behandling. Graviditet: Tilstrekkelige data foreligger ikke. Dyrestudier indikerer ingen direkte eller indirekte skadelige effekter mht. graviditet, embryonisk/føtal utvikling, fødsel eller postnatal utvikling. Som et forsiktighetstiltak anbefales det å unngå bruk under graviditet. Amning: Ukjent om sekukinumab utskilles i morsmelk eller tas opp systemisk ved amning. Pga. potensialet for bivirkninger hos diende spedbarn, må det tas en beslutning om amning skal opphøre under og i opptil 20 uker etter behandling, eller behandling avsluttes, basert på nytte-/risikovurdering. Fertilitet: Ikke undersøkt. Dyrestudier viste ingen direkte eller indirekte skadelige effekter på fertilitet. **Bivirkninger:** Svært vanlige ($\geq 1/10$): Infeksiøse: Øvre luftveisinfeksjoner. Vanlige ($\geq 1/100$ til $<1/10$): Gastrointestinale: Diaré. Infeksiøse: Munnherpes. Luftveier: Rennende nese. Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $<1/100$): Blod/lymfe: Noytropeni. Hud: Urticaria. Infeksiøse: Oral candidiasis, fotsopp, eksem otitt. Øye: Konjunktivitt. Sjeldne ($\geq 1/10\ 000$ til $<1/1000$): Immunsystemet: Anafylaktiske reaksjoner. Ukjent frekvens: Infeksiøse: Slimhinne- og hud-candidiasis (inkl. orofageal candidiasis). **Overdosering/Forgiftning:** Ved overdose anbefales det at pasienten overvåkes for tegn eller symptomer på bivirkninger, og at nødvendig symptomatisk behandling startes umiddelbart. Se Giftinformasjonens anbefalinger for interleukinhemmere L04A C side c. **Egenskaper:** Klassifisering: Fullstendig humant monoklonalt antistoff (IgG1/k κ). Virkningsmekanisme: Binde selektivt til og nøytraliserer proinflammatoriske cytokiner interleukin-17A (IL-17A) og hemmer interaksjonen med IL-17-reseptoren, som er uttrykt på forskjellige celletyper, inkl. keratinocytter. Som et resultat hemmes frigjøringen av proinflammatoriske cytokiner, kjemokiner og mediatorer for vevsskade, og det IL-17A-medierte bidraget til autoimmune og inflammatoriske sykdommer reduseres. Som et direkte resultat reduseres erytem, hudforykkelse og flassing som forekommer i lesjoner med plakksoriasis. Absorpsjon: C_{max} ved steady state etter s.c. administrering av 150 mg eller 300 mg er hhv. 27,6 μ g/ml og 55,2 μ g/ml. Steady state nås etter 20 uker. Biotilgjengelighet: 73%. Fordeling: Vd etter en enkelt i.v. administrering: 7,10-8,60 liter. Halveringstid: Clearance etter en enkelt i.v. administrering: 0,13-0,36 liter/dag; t_{1/2}: 27 (18-47) dager ved i.v. administrering. Metabolisme: Via intracellulær katabolisme, etterfulgt av væskefase eller reseptormediert endocytose. **Oppbevaring og holdbarhet:** Oppbevares i kjøleskap (2-8°C). Kan oppbevares utenfor kjøleskap i en enkeltperiode på inntil 4 dager ved romtemperatur (høyst 30°C). Skal ikke fryses. Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys. **Pakninger og priser:** Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn: 2 x 1 ml (ferdigfylt penn) kr. 15378,10. Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt sprøyte: 2 x 1 ml (ferdigfylt sprøyte) kr. 15378,10. **H-resept:** L04A C10_1 Sekukinumab. **Refusjonsberettiget bruk:** Rekvirering skal gjøres i tråd med nasjonal faglig retningslinje for bruk av TNF-a hemmere og andre biologiske betennelsesdempende legemidler og foringer fra RHF/LIS spesialistgruppe. **Vilkår:** 216 Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller spesialist i revmatologi, nevrologi, indremedisin, barnesykdommer eller hud og veneriske sykdommer

Sist endret: 17.10.2017 (SPC godkjent 15.08.2017)

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

Alfsen, Cecilie
 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, 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
 Claudi, Tor
 Dale, Ola
 Dietrichs, Espen
 Døllner, Henrik
 Ebbing, Cathrine
 Ellingsen, Christian Lycke
 Engebretsen, Lars
 Engelsen, Bernt
 Eri, Lars-Magne
 Eskild, Anne
 Flottorp, Signe Agnes
 Flægstad, Trond
 Fredheim, Olav Magnus
 Fretheim, Atle

Frich, Jan
 Fønnebø, Magne Vinjar
 Førde, Reidun
 Gilbert, Mads
 Gilhus, Nils Erik
 Givold, Sven Erik
 Gradmann, Christoph
 Grimsrud, Tom Kristian
 Grydland, 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
 Haugaa, Kristina H.
 Haugen, Trine B.
 Heier, Hans Erik
 Helland, Åslaug
 Hilt, Bjørn
 Hjartåker, Anette
 Hjelmesæth, Jøran Sture
 Hofmann, Bjørn
 Hokland, Bjørn M.
 Holme, Øyvind
 Holmøy, Trygve
 Houge, Gunnar
 Hunskaar, Steinar
 Husebekk, Anne
 Høymork, Siv Cathrine
 Haarr, Dagfinn
 Haave, Per
 Haaverstad, Rune
 Ihle-Hansen, Hege
 Iversen, Ole-Erik
 Jakobsen, Jarl Åsbjørn
 Jenum, Anne Karen
 Johansen, Rune

Johansen, Truls E. Bjerklund
 Juel, Niels Gunnar
 Jørgensen, Anders Palmstrøm
 Kerty, Emilia
 Kirkengen, Anna Luise
 Kiserud, Torvid Waldemar
 Kran, Anne-Marte Bakken
 Kristiansen, Ivar Sønbo
 Krohg-Sørensen, Kirsten
 Krohn, Jørgen Gitlesen
 Kvestad, Ellen
 Kvistad, Kjell Arne
 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
 Meisingset, Tore Wergeland
 Meland, Eivind
 Midelfart, Anna
 Mørch, Kristine
 Nakstad, Per Hjalmar
 Nakken, Karl Otto
 Nessa, John N.
 Nestaas, Eirik
 Nielsen, Rune
 Nilsen, Kristian Bernhard
 Nordbø, Svein Arne
 Nordrehaug, Jan Erik
 Nylenna, Magne
 Olsen, Anne Olaug
 Os, Ingrid
 Paulssen, Eyvind J.
 Paus, Benedicte
 Pihlstrøm, Lasse
 Prescott, Trine
 Pukstad, Brita Solveig
 Randsborg, Per-Henrik
 Raknes, Guttorm
 Ranhoff, Anette Hylene
 Reed, Wenche
 Reiso, Harald
 Retterstøl, Kjetil

Risnes, Kari Ravndal
 Risøe, Cecilie
 Rogde, Sidsel
 Rogne, Tormod
 Rosvold, Elin Olaug
 Ræder, Johan C.
 Rørtveit, Guri
 Salvesen, Kjell Åsmund
 Salvesen, Rolf
 Samersaw-Lund, Miriam May Brit
 Sandberg, Mårten
 Schiøtz, Aina
 Simonsen, Gunnar Skov
 Skjeldestad, Finn E.
 Slørdal, Lars Johan
 Solberg, Steinar K.
 Sorteberg, Angelica
 Spigset, Olav
 Staff, Annetine
 Steinsvåg, Sverre K.
 Stray-Pedersen, Asbjørg
 Sundsfjord, Arnfinn S.
 Søreide, Kjetil
 Tanbo, Tom G.
 Thommessen, Bente
 Tjønnfjord, Geir E.
 Tysnes, Ole-Bjørn
 Uhlig, Tillmann Albrecht
 Ulvestad, Elling
 Valeur, Jørgen
 Vetrhus, Morten
 Wallenius, Marianne
 Wergeland, Ebba
 Westin, Andreas Austgulen
 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
 Aasly, Jan
 Aavitsland, Preben