

Stadig flere pasientkontakter i sykehusenes akuttmottak

Side 612, 613

Akutte forgiftninger er ofte blandingsforgiftninger

Side 614, 615

Vi trenger bedre statistiske metoder for tidlig diagnostikk av kreft

Side 596

Tidsskrift for
Den norske
legeforening

Tidsskriftet



AQUIPTA 60 mg har nå **individuell refusjon for kronisk migrene**¹

AQUIPTA er den første orale CGRP-antagonisten for forebyggende behandling av både episodisk og kronisk migrene.²

AQUIPTA er indisert for profylakse mot migrene hos voksne som har minst 4 migrenedager per måned.³

Individuell refusjon for AQUIPTA 60 mg kan fra 15. juni 2024 søkes gjennom HELFO.¹

Refusjonsberettiget bruk:¹ Forebyggende behandling av kronisk migrene.

ICD-10: G43 / ICPC-2: N89 Migrene

- Kronisk migrene som definert i ICHD-3: Minst 15 hodepinedager per måned, hvorav minst 8 dager er migrenedager, over en periode på mer enn 3 måneder.
- Pasienter med medikamentoverforbrukshodepine (MOH) skal ha gjennomført medikamentavvenning. Dette skal dokumenteres i søknaden.
- Krav om tidligere forebyggende behandling med legemidler fra tre ulike definerte legemiddelklasser.
- Søknad fra spesialist i nevrologi, eller en fra en lege ved et offentlig sykehus.
- Behandlingen skal dokumenteres i hodepinedagbok og evalueres etter 12 uker. Pasienter som ikke opplever effekt, har ikke lenger rett til stønad på blå resept.



Er du interessert i å lære
mer om AQUIPTA og avtale
et informasjonsmøte?

Skann QR-koden eller besøk www.aquipta.no

Utvalgt sikkerhetsinformasjon³

- Anbefales ikke til gravide eller fertile kvinner som ikke bruker prevensjon. Valg mellom amming eller behandling må vurderes ut fra nytte/risiko.
- Ikke anbefalt ved alvorlig nedsatt leverfunksjon.
- Vanligst rapporterte bivirkninger er kvalme, forstoppelse og fatigue/somnolens.
- Redusert appetitt, redusert vekt, økt ALAT/ASAT og overfølsomhetsreaksjoner er sett.

Dosering: Anbefalt dose er 60 mg 1 gang daglig. Ved bruk av sterke CYP3A4-hemmere eller sterke OATP-hemmere, ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon eller terminal nyresvikt er anbefalt dose 10 mg 1 gang daglig. Svelges hele. **Pakninger og pris (AUP): 10 mg:** 28 stk.: kr 3963,30. **60 mg:** 28 stk.: kr 3963,30. **Reseptgruppe:** C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Aquipta SPC 11.08.2023.

Referanser: 1. Refusjonsbetingelser, <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/kapittel-5-stonad-ved-helsetjenester/vedlegg-1-til--5-14-legemiddellisten/virkestoffer/atogepant> (06.2024) 2. www.legemiddelsok.no (lesedato: 05.2024) 3. AQUIPTA[®] (atogepant) SPC 11.08.2023, avsnitt 4.1, 4.2, 4.6 og 4.8

Til sommerlig ettertanke



Are Brean
Sjefredaktør

Det sies at menneskehjernen er den mest kompliserte strukturen vi kjenner til i det observerbare univers. For første gang er nå en hel kubikkmillimeter av den fullstendig og detaljert kartlagt. Funnene ble nylig publisert i tidsskriftet Science. Totalt 1,4 millioner megabyte informasjon ble hentet ut av den bittelille terningen menneskelig hjernebark, som inneholdt 57 000 celler og 150 millioner synapser.

Om vi skal oppnå en komplett anatomisk oversikt over hjernen, gjenstår det bare en drøy million ytterligere kubikkmillimeter å kartlegge. Men selv med en så svimlende informasjonsmengde ville vi bare få innsikt i hjernens struktur, ikke i dens funksjon. Selv om vi i en fjern fremtid også skulle greie det siste, er vi sannsynligvis fortsatt langt fra målet om å skjønne det hele. For kan en struktur noen gang forstå seg selv fullt ut? Det er hjerneforskningens selvrefererende paradoks, vel verdt å langsomt fundere over i sommer. ■

Forsiden

De er mange, og de blir flere. Strømmen av pasienter til akuttmottakene på sykehusene øker. Veksten i helsepersonell, derimot, øker ikke i samme takt.

Opprettelsen av fagspesialiteten akutt- og mottaksmedisin i 2019 var et viktig tiltak for å sikre god diagnostisering og behandling når det haster. Med færre hender til å dele på oppgavene blir også samarbeidet med primærhelsetjenesten og siling av pasientene

viktigere enn før. Mer om dette kan du lese i denne utgaven av Tidsskriftet.

Kollasjen på forsiden er laget av Peder Bernhardt, som er visuelt ansvarlig i Tidsskriftet.



Illustrasjon: Peder Bernhardt

I denne utgaven:**Akuttmottak under press**

Antallet pasientkontakter i akuttmottakene ved Haukeland universitetssjukehus og St. Olavs hospital økte fra 2012 til 2021, mest for aldersgruppen 67–79 år. Andelen kontakter som førte til innleggelse, gikk imidlertid noe ned. Dette viser data fra sykehusenes journal- og administrative systemer.

Akutt- og mottaksmedisin er en bredde-spesialitet, skriver Jørn Einar Rasmussen i sin kommentar til studien. Med en forventet økende pasienttilstrømning bør akuttmottakene organiseres som egne avdelinger med fast ansatte spesialister i akutt- og mottaksmedisin og med en leder som har ansvar for gode rutiner, mener han.

Side 612, 613

**Akutte forgiftninger**

Akuttmottaket ved St. Olavs hospital håndterte flere enn 1 400 akutte forgiftninger gjennom en toårsperiode. Etanol, benzodiazepiner og opioider var hyppigste årsak. Blandingsforgiftninger sto for nesten halvparten av hendelsene. Dette viser en omfattende manuell gjennomgang av pasientjournalene. Rundt 80 % av forgiftningene resulterte i innleggelse i avdelinger for somatikk, psykiatri eller rusomsorg. Studien bekrefter tidligere funn ved andre akuttmottak i Norge og i utlandet.

Side 614, 615

Ikke all kreft vokser jevnt

Solide kreftsvulster vokser ikke alltid kontinuerlig, og noen svulster kan gå tilbake av seg selv. Dette gjør forestillingen om at tidlig diagnostikk av kreft alltid øker sjansen for overlevelse problematisk, hevder Per-Henrik Zahl i sin kronikk. Man må skille mellom økende forekomst av klinisk kreft og økende forekomst av overdiagnostiserte svulster. Han forklarer begrepene fremskyndingstid (norsk for lead time), sensitivitet og preklinisk diagnostiserbar periode (norsk for sojourn time) og etterlyser bedre statistiske analysemetoder for tidlig diagnostikk av kreft.

Side 596

Innhold

Leder

- 585 Røverne kommer!
Are Breen

Invitert kommentar

- 586 Perkutan koronar intervensjon – hvor og når?
Jan Erik Nordrehaug
- 589 Ansvar i klimakrisens tid
Gro Nylander, Thor-Øistein Endsjø, Ragnhild Halvorsen

Debatt**Debatt**

- 590 Et forskningsbasert helsetilbud til unge transpersoner krever tillit
Ketil Slagstad, Anne Kveim Lie
- 592 Forsvarlig og/eller ansvarlig – om dette strides de lærde
Sina Furnes Øyri
- 593 Neppe nyttig å finne subklinisk atrieflimmer etter hjerneslag
Håkon Ihle-Hansen, Hege Ihle-Hansen, Torkel Steen, Guri Hagberg
- 595 Svekket tilbud til pasienter med alvorlig epilepsi
Karl O. Nakken, Heidi Hallum Framstad, Jørn Mandla Sibeko, Erik Nordengen

Kronikk

- 596 Statistisk analyse av tidligdiagnostikk av kreft krever nye metoder
Per-Henrik Zahl
- 600 Faste grenser for andre rusgivende stoff enn alkohol i veitrafikken
Jørg Mørland, Cato Rolland Innerdal, Olav Markussen, Vigdis Vindenes, Trond Oskar Aamo, Lars Slørdal
- 606 Vi trenger sanntidsovervåkning av overdoser
Arne Kristian Skulberg, Fridtjof Heyerdahl, Ola Dale, Desiree Eide

Vitenskap**Fra andre tidsskrifter**

- 610 Helgenomanalyser av kreftsvulster kan få klinisk betydning
Haakon B. Benestad
- 611 Screening for medfødt cytomegalovirusinfeksjon?
Ruth Halsne

Originalartikkel

- 612 Pasienttilstrømning til akuttmottak ved to norske universitetssjukehus i 2012–21
Målfrid Asheim Nummedal, Dagfinn Lunde Markussen, Lars Eide Næss, Lars Erik Laugsand, Lars Petter Bjørnsen

nr. 8/2024

Utgivelsesdato
25. juni 2024

613	Invitert kommentar Selvstendige akuttmottak <i>Jørn Einar Rasmussen</i>
614	Kort rapport Pasienter med forgiftning vurdert ved akuttmottaket på St. Olavs hospital 2019–20 <i>Gustav Graabak, Lars Eide Næss, Lars Erik Laugsand, Lars Petter Bjørnsen</i>
615	Invitert kommentar Tallenes tale <i>Odd Martin Vallersnes</i>
616	Kort kasuistikk Leiomyom i vulva <i>Tina Ellinor Rosland, Britta Andrea Kleist, Magne Halvorsen, Jeanne Mette Goderstad</i>
620	Anafylaksi utløst av alfa-gal-allergi <i>Synne Dragesund Rørvik, Marie Bjørbak Alnæs, Bjørn-Christian Vikenes, Trygve Kristiansen</i>
622	Medisinen i bilder Penisfraktur <i>Iben Telle, Jørgen Negård Mørk, Peder Annæus Granlund, Per Kristian Støbakk, Mathias Braadvig Andresen, Martin Landquist</i>
623	Språkspalten Kampen mot jomfruhinnen <i>Erlend Hem</i>
624	Fra fagmiljøene Engangskateterisering ved urinretensjon <i>Odd Martin Vallersnes, Marius Skow, Veronika Storaker Christensen, Signe Flottorp</i>
Magasin	
626	Intervju Og bakom synger skogene <i>Marit Tveito</i>
632	I tidligere tider Den svarte sanden <i>Ole Reigstad, Astor Reigstad</i>
636	Motstandskjempere, konsentrasjonsleirfanger og medisinstuderenter i Zürich <i>Amund Gulsvik</i>
642	Statiner: 50-årsjubilant med nye overraskelser på lur <i>Jan-Bjørn Osnes, Kjetil Wessel Andressen, Finn Olav Levy</i>
645	Ett døgn med Hormonteoretikeren <i>Lisa Dahlbak Jacobsen</i>

648	Legelivet Veiledere står mye alene <i>Cecilie Normann Birkeli</i>
649	Sommerkabal <i>Linn Vedeld</i>
650	Fra arkivet Skalpering på en fiskeskøyte <i>Julie Didriksen</i>
652	Ph.d.-disputaser
654	Minneord
Annonser	
656	Legejobber
658	Stipender, legater, fond
659	Kurs og møter
Aktuelt i foreningen	
661	Med ønske om en god sommer <i>Anne-Karin Rime</i>
662	-Nå haster det mer enn noen gang <i>Vilde Baugstø</i>
663	Helsepolitisk debatt: Hvordan beholde og rekruttere helsepersonell? <i>Tor Martin Nilsen</i>
664	Prisdryss på Soria Moria <i>Ingrid Rise Fry</i>
665	Legeforeningen: Beskytt sivilbefolkningen og helsetjenesten i Gaza <i>Ingrid Rise Fry</i>
666	Stort engasjement om legers arbeidsmiljø <i>Vilde Baugstø</i>
667	Innsamlingsrekord for MedHum <i>Knut E. Braaten</i>
667	Legeforeningen: Avvikling av Helseplattformen må utredes <i>Ingrid Rise Fry</i>
668	Glimt fra landsstyremøtet
670	Diskuterte behovet for breddekompetanse i kirurgi og indremedisin <i>Ingrid Rise Fry</i>

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

LIER KOMMUNE

Fastlege
Frist 30. juni

HALDEN KOMMUNE

Legevaktslege
Frist 31. juli

HELSE FONNA HF

LIS, øyesykdommer
Frist 25. juli

AKERSHUS UNIVERSITETSSYKEHUS HF

Overlege, blodsykdommer
Frist 7. juli

SYKEHUSET TELEMARKE HF

LIS, fødselshjelp og
kvinner sykdommer
Frist 8. juli

VESTRE VIKEN HF

Overlege, rus- og
avhengighetsmedisin
Frist 30. juni

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, psykiatri
Frist 14. juli

SYKEHUSET ØSTFOLD HF

Overlege, patologi
Frist 14. juli

ST. OLAVS HOSPITAL HF

LIS, nevrologi
Frist 1. juli

SYKEHUSET TELEMARKE HF

LIS, radiologi
Frist 7. juli

Røverne kommer!

En flom av røvertidsskrifter og falsk forskning er i ferd med å undergrave tilliten til vitenskapen. Mer enn noen gang gjelder det å være kritisk, både som leser og forfatter.

I 2008 mottok forskningsbibliotekaren Jeffrey Beall et økende antall e-poster fra vitenskapelige tidsskrifter med invitasjon til å publisere hos dem (1). Beall ble mer fascinert enn smigret. For invitasjonene hadde påfallende mange skrivefeil til vitenskapelige tidsskrifter å være, og nettsidene så mistenkelig amatørmessige ut. Han ga fenomenet et navn som siden har festet seg: *predatory journals*, *røvertidsskrifter* på norsk (2). Forretningsmodellen deres var enkel. Mot klekkelig betaling kunne forskere publisere sine artikler i et tidsskrift med et flott klingende navn, men som i realiteten foresto hverken skikkelig fagfellevurdering eller annen kvalitetssikring. For tidsskriftet var det lettjente penger. Og forskeren fikk enkelt publisert sine artikler, uten innblanding fra brysomme fagvurderere og pirkete redaktører. Men for vitenskapen, og for samfunnet, kunne slik uetisk publiseringspraksis bli et betydelig problem, forsto Beall. Han opprettet en egen nettside med oversikt over røvertidsskriftene. Da nettsiden ble lagt ned i 2017, inneholdt den over 1 000 tidsskrifter (3).

Siden har problemet blitt mye større. Cabells Predatory Reports, som er en slags arvtaker til Bealls liste, nådde i 2021 en trist rekord, da de passerte 15 000 registrerte røvertidsskrifter (4). Det utgjør en betydelig andel av verdens til sammen rundt 40 000–50 000 vitenskapelige tidsskrifter (5).

Ikke alt som havner i røvertidsskriftene er søppel. Det er mange eksempler på ærlige forskere, også fra Norge, som har blitt til lurt til å sende skikkelig forskning i fanget på røverne. På grunn av (den ofte totale) mangelen på kvalitetssikring korrupperer likevel fenomenet vår felles kunnskapsbase. Det er de såkalte papirmøllene et eksempel på. Dette er selskaper som produserer mengder av falske vitenskapelige artikler (6). For en klekkelig sum penger kan hvem som helst kjøpe seg forfatterskap på en slik «vitenskapelig» artikkel, som typisk blir publisert i – nettopp – et røvertidsskrift.

Dette, og andre typer ren svindel, er i ferd med å bli et stort problem for forskningens troverdighet. En studie fra 2023 tyder på at opptil 24 % av alle artikler som publiseres innen medisin, enten er plagiert eller simpelthen bare funnet på (6). Strømmen av falsk forskning skader ikke bare tilliten til vitenskap generelt, men jukseartikler risikerer også å finne veien inn i kunnskapsoversikter, der de i verste fall kan påvirke klinisk praksis. Bevisst villedende «forskning» kan også spre desinformasjon, fyre opp under konspirasjonsteorier og gi et «vitenskapelig» skinn av troverdighet til kvakksalveres tvilsomme produkter.

Røvernes metoder har blitt stadig mer sofistikerte. Nettsidene er ikke lenger fulle av stavfeil, de smykker seg med indeksering i anerkjente databaser og kan ha oppført anerkjente forskere blant sine medarbeidere. Ofte må man se nøye etter for å oppdage det som skurrer: Indekseringen viser seg å være bare juks, de anerkjente forskerne viser seg å være oppført mot sin vilje, og tidsskriftets kontaktinformasjon er ikke-eksisterende. Noen røvere legger seg tett opp til anerkjente tidsskrifters navn, slik som The New American Journal of

Medicine (7), en luring med forvirrende navnelikhet med begge de to seriøse tidsskriftene The New England Journal of Medicine og The American Journal of Medicine. Andre stjeler rett og slett hele tidsskrifter og utgir dem som sine egne, i en manøver som er kjent som *hijacking* (8). Metodene kan være å lure til seg domenenavnet til et ekte tidsskrift eller å bytte ut en bokstav i adressen, slik at leserne lures over til den falske nettsiden. En studie fra 2023 påviste at selv den anerkjente databasen Scopus uvitende har indeksert hundrevis av artikler fra slike «stjålne» tidsskrifter (8).

Mange forsøker å gjøre noe med problemet. Blant annet er kunstig intelligens tatt i bruk for å avsløre artikler og tidsskrifter med røverpreg, og forfattere kan bruke en enkel og gratis sjekkliste når de er i tvil om et tidsskrift er til å stole på (9). Svartelister over røvertidsskrifter har vist seg vanskelig å vedlikeholde. Men det motsatte, lister over anerkjente tidsskrifter, er et godt alternativ. De som indekseres i databaser som for eksempel Pubmed bør være ganske trygge, og for å finne seriøse åpen tilgang-tidsskrifter er Directory of Open Access Journals (DOAJ) det beste stedet å lete (10). Det norske Kanalregisteret gir god oversikt over tidsskrifter som gir publiseringspoeng (11). Vårt eget tidsskrift finner du for øvrig alle disse tre stedene.

Dersom du som forfatter fortsatt er i tvil, kan du bruke en enkel egentest: Les kritisk et utvalg av artiklene i tidsskriftet du vurderer å sende inn din artikkel til. Finner du dem interessante, troverdige og av god kvalitet? Dersom ikke, velg et annet tidsskrift. Røverne er der ute. De er mange, og de er ute etter din forskning og dine penger. ■

Are Brean

are.brean@tidsskriftet.no

Are Brean er sjefredaktør i Tidsskriftet.

Han er ph.d. og spesialist i nevrologi.

Litteratur

- 1 Butler D. Investigating journals: The dark side of publishing. *Nature* 2013; 495: 433–5.
- 2 Hem E. Se opp for røvertidsskrifter. *Tidsskr Nor Legeforen* 2014; 134: 1273.
- 3 Richtig G, Berger M, Lange-Asschenfeldt B et al. Problems and challenges of predatory journals. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018; 32: 1441–9.
- 4 Linacre S. Mountain to climb. Cabells The Source 1.10.2021. Lest 9.6.2024.
- 5 Curcio D. Number of Academic Papers Published Per Year. Wordsrated 1.6.2023. Lest 11.6.2024.
- 6 Brainard J. Fake scientific papers are alarmingly common. *Science* 9.5.2023. Lest 11.6.2024.
- 7 The New American Journal of Medicine. Lest 11.6.2024.
- 8 Bonazzi D. Leading scholarly database listed hundreds of papers from 'hijacked' journals. *Science* 5.12.2023. Lest 11.6.2024.
- 9 Think. Check. Submit. Lest 11.6.2024.
- 10 Directory of Open Access Journals. Lest 11.6.2024.
- 11 Register over vitenskapelige publiseringskanaler. Lest 11.6.2024.

Perkutan koronar intervensjon – hvor og når?

Behovet for invasiv koronar utredning og behandling synker. Det er imidlertid ikke tilrådelig å vurdere nedleggelse av velfungerende og høykompetente behandlingssentre nå.

Norsk hjerteinfarktregister har vist at forekomsten av infarkt i Norge reduseres med 3 % per år (1). Rundt 11 000 behandles årlig for akutt hjerteinfarkt, og 30-dagersoverlevelsen er 92 %. Infarktbehandlingen kommer godt ut sammenliknet med andre vestlige land (1), og koronar angiografi og perkutan koronar intervensjon (PCI) utføres ved ti sykehus med mer enn 30 000 prosedyrer årlig (1).

Håndtering av koronarsykdom er i stor grad evidensbasert, og både forebygging og behandling har god effekt (2). Sammen med livsstilsendringer har primær (og i noen grad sekundær) forebygging stått for 50–60 % av den reduserte forekomsten og dødeligheten. 40–50 % tilskrives behandling, inkludert medikamentell, operativ og perkutan koronar intervensjon.

PCI-behandling var først en elektiv prosedyre for angina pectoris i sentre som hadde hjertekirurgi. De første årene ble operasjonsstue holdt i beredskap mens PCI-behandlingen ble utført på intervensjonslaboratorium. Siden midten av 1990-tallet ble perkutan koronar intervensjon sentralt i behandlingen av akutt hjerteinfarkt, og etter hvert ble behovet for rutinemessig kirurgisk beredskap betydelig redusert. Det åpnet for desentralisering, det vil si PCI-virksomhet uten hjertekirurgi i beredskap ved samme sykehus.

Det har vært ulike begrunnelser for å etablere desentralisert PCI-behandling, herunder utilstrekkelig kapasitet ved referansesenteret og lange ventetider. Værforhold og lang transporttid med ambulanse eller helikopter har også veid tungt. I Oslo-området har liggetid og daglig flytting av et stort antall pasienter mellom de to universitetssykehusene vært vektlagt.

Sykehusene må fortsatt ha beredskap og ferdigheter når akutt hjertesykdom oppstår, og det er vist at desentralisert perkutan koronar intervensjon er trygg behandling i Norge. Før åpningen av PCI-senteret i Stavanger ble 609 pasienter randomisert til perkutan koronar intervensjon lokalt eller til transport til Bergen. PCI-behandling viste seg å være like trygg ved de to sentrene, og det var ingen forskjell i pasientrapportert bedring (3). Pasienter som ble ekskludert på grunn av økt risiko, ble behandlet i Bergen og hadde flere komplikasjoner (4).

Det er i hovedsak tre grupper som får koronar intervensjon: pasienter med akutt hjerteinfarkt med ST-elevasjon (STEMI), pasienter med ustabil angina/hjerteinfarkt uten ST-elevasjon (NSTEMI) og pasienter med stabil angina pectoris. 30 % av infarktene er STEMI-infarkter og skal fortrinnsvis behandles innen fire timer fra symptomdebut, og ikke senere enn tolv timer. NSTEMI-tilfeller behandles innen 1–3 døgn (2). I 2022 var andelen STEMI-pasienter som fikk PCI-behandling innen anbefalt tid 75 %, og trombolyse ble anvendt hos 26 % (1). Lang transport bidrar til at trombolyse brukes relativt mer i Helse Nord, men på grunn av hyppige tilbakefall får likevel mange profylaktisk PCI-behandling i løpet av kort tid (5).

Helse Nord har siden 2017 hatt tilbud om invasiv kardiologi i Bodø i tillegg til i Tromsø. Ferske registeranalyser (1, 6) viser ingen helsegevinst av desentralisert PCI-behandling i Bodø, og Helse Nord skal nå bestemme fremtiden til senteret (7). Transportbehov og -avstander er på samme tid redusert, og NSTEMI-tilbudet, både totalt og innen anbefalt ventetid, er bedret. Med PCI-virksomheten er kardiologimiljøet i Bodø utvilsomt



Foto: iStock

styrket, men på den annen side er det negativt for utdanning og forskning i regionen at man ikke lenger har et høyvolum PCI-senter i Tromsø.

PCI-samarbeidet mellom sykehusene i Tromsø og Bodø mangler fast struktur (7). Et tett og godt samarbeid mellom sentralt og desentralisert senter er en grunnstein i trygg PCI-behandling og for å ivareta høyspesialisert kompetanse, forskning og utdanning (8). Kardiologer og hjertekirurger må da være fortløpende omforente om kriterier for valg av behandling og behandlingssted i tråd med utviklingen.

STEMI-behandlingen er spesielt prognostisk tidsavhengig, og begrunnelse for desentralisert PCI-behandling svekkes ikke av færre utredninger og infarkter

Både registerdata (1, 5) og kliniske studier (3, 4) viser at desentralisert PCI-behandling i Norge er trygt og gir pasientene nærhet til den beste behandlingen. Gruppen med stabil angina pectoris utgjør ventelistene ved PCI-sentrene. Et økende antall av disse utredes med koronar CT-angiografi og får påvist normale koronarkar eller mild koronarsykdom som kan behandles medikamentelt. Diagnostisk invasiv koronar angiografi er derfor synkende ved alle sentre (5). STEMI-behandlingen er spesielt prognostisk tidsavhengig, og begrunnelse for desentralisert PCI-behandling svekkes ikke av færre utredninger og infarkter. Alvorlig koronarsykdom og hjerteinfarkt som blir behandlet, er fortsatt forbundet

med en akutt dødelighet på 6–8 % i Norge (1). Målet må være at denne ikke øker. ■

Mottatt 14.5.2024, godkjent 21.5.2024.

Jan Erik Nordrehaug

jan.erik.nordrehaug@sus.no

Jan Erik Nordrehaug er spesialist i hjertesykdommer, tidligere intervensjonskardiolog og leder av Hjerteavdelingen, Haukeland universitetssjukehus og professor emeritus ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Norsk Hjerterefertregister. Lest 2.5.2024.
- 2 Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J* 2023; 44: 3720–826.
- 3 Melberg T, Nordrehaug JE, Nilsen DW. A comparison of the health status after percutaneous coronary intervention at a hospital with and without on-site cardiac surgical backup: a randomized trial in nonemergent patients. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010; 17: 235–43.
- 4 Melberg T, Nilsen DW, Larsen AI et al. Nonemergent coronary angioplasty without on-site surgical backup: a randomized study evaluating outcomes in low-risk patients. *Am Heart J* 2006; 152: 888–95.
- 5 Armstrong PW, Gershlick AH, Goldstein P et al. Fibrinolysis or primary PCI in ST-segment elevation myocardial infarction. *N Engl J Med* 2013; 368: 1379–87.
- 6 Norsk register for invasive kardiologi (NORIC). Lest 2.5.2024.
- 7 Helse Nord. Evalueringen av invasiv kardiologitilbud (PCI). Lest 2.5.2024.
- 8 Grines C, Box LC, Mamas MA et al. SCAI expert consensus statement on PCI without on-site surgical back-up. *J Soc Cardiovasc Ang Int* 2023; 2: 1–12.

TARMFLORAENS ROLLE I UTVIKLINGEN AV ALLERGI TIDLIG I LIVET

Forekomsten av allergiske sykdommer, som matallergi, øker over hele verden.¹ Kumelkallergi (KMA) er en av de vanligste matallergiene hos barn. En kohort av norske spedbarn viste at om lag 5 % hadde KMA.² Selv om de fleste spedbarn med KMA vokser av seg allergiene før skolealder, kan et økende antall ha vedvarende symptomer.³

Flere studier har vist at dysbiose i tarmfloraen hos spedbarn spiller en viktig rolle i utviklingen av matallergier, og mikrobiell interaksjon er viktig for modning av immunforsvaret.^{4,5} Spedbarn med KMA har vist seg å ha en lavere andel bifidobakterier i tarmfloraen sammenlignet med friske, morsmelkernærte spedbarn der tarmfloraen domineres av denne arten.⁶ Bakteriene overføres først fra mor under fødselen og deretter via morsmelken.^{7,8} I tillegg inneholder morsmelk fiber som bifidobakteriene nyttiggjør seg som næring.

Hvordan skal vi i fremtiden behandle barn med kumelkallergi?

Hovedprinsippet i kostbehandling er å unngå alt som inneholder kumelkprotein. Barn med denne allergien må ha en erstatning for melken de ikke tåler. Amming er alltid den beste ernæringen for spedbarn, men dersom en ikke kommer i mål med amming, kan helsepersonell forskrive spesialiserte,

hypoallergene melkeerstatninger basert på hydrolysert protein eller aminosyrer. Norske helsemyndigheter anbefaler dette inntil barnet er 3 år.⁹ Da nyere forskning viser at dysbiose i tarmfloraen er vanlig ved KMA, er det viktig at melkeerstatningen inneholder fiberkilder som gir næring til de gode bakteriene.

Våre Pepticateprodukter inneholder fiberkildene GOS / FOS*, som støtter utviklingen av en tarmflora som ligner mer på tarmens bakterieprofil hos morsmelkernærte spedbarn.^{10,11}



Pepticate



Pepticate PLUS

Les mer på vår nettside her eller skann QR-koden



Referanser: 1. Pawankar R, et al. World Allergy Organisation (WOA): White book on allergy. Wisconsin: World Allergy Organization, 2011. 2. Kvenshagen B, et al. Acta Paediatr 2008 Feb;97(2):196-200. 3. Wood RA. The natural history of food allergy. Pediatrics 2003; 111(6 Pt 3):1631-1637. 4. Azad M, et al. Clinical & Experimental Allergy 2015; 45: 632-643. 5. Vighi G, et al. Clinical and Experimental Immunology 2008;153 (Suppl. 1): 3-6. 6. Kirjavainen P, et al. Gut 2002; 51: 51-55. 7. Jeurink, et al. 2012. Beneficial Microbes 4 (1):17-30. 8. Backhed F, et al. Cell Host Microbe 2015; 17(5): 690-703. 9. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/retningslinjer/allergi/matallergi>. 10. Moro G, et al. JPGN 2002. Mar;34(3):291-5. 11. Knol J, et al. JPGN 2005. Mar;34(3):291-5.

Ansvar i klimakrisens tid

Leger har et etisk ansvar for å varsle når stor helsefare truer.

I følge The Lancet – og en overveldende majoritet av verdens klimaforskere – er global oppvarming den største trusselen mot verdens folkehelse. Klimaendringene vil rasere fremgangen vi har oppnådd de siste tiårene innen global helse (1).

Leger er forpliktet til å informere om, advare mot og bidra til forebygging av kjente trusler mot liv og helse. Dette gjelder spesielt i situasjoner der behandling blir umulig dersom forebygging svikter. Hvis et nytt dødelig virus som SARS-CoV-2 dukker opp, vil en samlet medisinsk ekspertise – og rettsvesenet – bli mobilisert mot dem som med viten og vilje ikke bidrar til å hindre spredning.

Vi står nå i en tilsvarende faresituasjon. Uten effektive forebyggende tiltak mot klimaendringene vil konsekvensene for liv og helse bli mer alvorlige enn noe annet som har rammet menneskeheten (2). Ekstremvær kan gi hyppigere og alvorligere infeksjoner, og settes i sammenheng med økt dødelighet av lunge- og hjerte- og karsykdommer (3). I 2022 døde over 60 000 på grunn av hetebølger i Europa; i Spania bidro dette til en overdødelighet på 20,5 % (4).

Stortinget har i lov om klimamål nedfelt et mål om å kutte halvparten av CO₂-utslippene innen 2030 (5). Så langt har Norge kuttet 4,6 % siden 1990. Danmark, Tyskland, Storbritannia, Sverige og Finland derimot har i samme tidsrom kuttet sine utslipp med mellom 35 og 49 % (6). EUs utslipp gikk ned 15,5 % i løpet av fjoråret (7).

Europa produserer stadig mer fornybar energi. Norge er imidlertid fortsatt storprodusent av fossil energi, og Høyesterett har slått fast at staten må vurdere globale konsekvenser for klimaet før de godkjenner nye oljeprosjekter (8).

Vi medisinere er en kyndig, ressurssterk gruppe som bør rope varsku. Uten å varsle risikerer vi at historiens dom over oss blir knusende

Det pågår nå en rekke klimarettssaker internasjonalt, og de vinnes i økende grad. Den europeiske menneskerettighetsdomstolen fastslo i april at den sveitsiske regjeringen har brutt retten til privat- og familieliv ved å ikke iverksette tilstrekkelige tiltak for å hindre klimaendringer som truer saksøkernes liv (9).

Flere amerikanske tobakkselskap ble i sin tid idømt milliarder av dollar i erstatning til skadelidende, fordi selskapene fortsatte sin virksomhet etter at de var kjent med tobakkens helserisiko. Røykeloven kom ikke av seg selv, men etter kraftig påtrykk, også fra legehold med en betydelig innsats fra Den norske legeforening.

Nærmere halvparten av nordmenn er bekymret over klimaendringene (10). Uroen deles med rette av mange leger; bekymringene gjelder våre pasienter, våre egne familier – og ikke minst generasjonene etter oss. Leger som forblir likegyldige, vil ikke kunne forsvare seg med at de ikke visste. Vi medisinere er en kyndig, ressurssterk gruppe som bør rope varsku. Uten å varsle risikerer vi at historiens dom over oss blir knusende.

Fortgang innen fornybar energi må bli en selvfølge, ikke minst av helsehensyn. Vi vil oppfordre våre kolleger til å tenke, snakke og skrive om klima. Som et rikt land bør Norge gå foran i klimakampen. Vi har gode forutsetninger for forebyggende handlinger, både finansielt og med hensyn til kunnskap og erfaring.

Vår yrkesgruppe plikter å understreke alvoret, primært ved å advare mot helseeffektene. Vi ber Den norske legeforening om å si enda klarere ifra om helserisikoen ved økende global oppvarming. ■

Gro Nylander

gro.nylander@gmail.com

Gro Nylander er dr. med., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og i medisinsk genetikk. Hun er kommandør av St. Olavs orden. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Thor-Øistein Endsjø

Thor-Øistein Endsjø er spesialist i barnesykdommer.

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

Ragnhild Halvorsen

Ragnhild Halvorsen er dr.med. og spesialist i transfusjonsmedisin og immunologi. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Forfatterne er medlemmer i Den norske legeforening, Besteforeldrenes klimaaksjon, Legenes klimaaksjon og Concerned Scientists Norway.

Litteratur

- 1 The Lancet. The Lancet Countdown on health and climate change. Lest 1.3.2024.
- 2 Introcaso D. Climate Change Is The Greatest Threat To Human Health In History. Health Affairs 19.12.2018. Lest 1.3.2024.
- 3 FHI. Klimaendringer og helse. Lest 1.3.2024.
- 4 Studie NTB. Rekordvarmen i Europa sist sommer krevde over 60.000 liv. Dagens medisin 11.7.2023. Lest 1.3.2024.
- 5 Østensen-Landvik S. klimaloven. Lest 1.4.2024.
- 6 Kjørstad E. Er Norge en klimasinke sammenlignet med Sverige og Danmark? Forskning.no 29.1.2024. Lest 1.1.2024.
- 7 European Environment Agency. EUs klimagassutslipp falt i fjor, men økte innsatser fortsatt nødvendig for å møte ambisiøse 2030-mål. Lest 1.4.2024.
- 8 Sandvig J. Debatten om klimadommen: Hva sier Høyesterett om klima og menneskerettigheter? Juridika 19.3.2021. Lest 1.3.2024.
- 9 Schmidt N, Fosaas J. Historisk klimadom i Menneskerettstidstolen. Advokatbladet 9.4.2024. Lest 1.5.2024.
- 10 Ursin L. Hvorfor så klimabekymret? Energi og klima 15.9.2023. Lest 1.4.2024.

Et forsknings- basert helsetilbud til unge trans- personer krever tillit

Det er akutt behov for å samle brukere og behandlere til felles innsats for å bedre helsetilbudet til unge transpersoner.

Flere europeiske land har i senere tid innskrenket medisinsk kjønnsbekreftende behandling til unge transpersoner og kjønnskreative ungdommer. Storbritannia er sist ut etter at en rapport forfattet av Hilary Cass konkluderte med at evidensen for pubertetsutsettende og hormonell kjønnsbekreftende behandling til ungdom er svak (1), tilsvarende konklusjonene i en nylig svensk oppsummering (2). I tråd med britiske og svenske helsemyndigheter har helseforetakene i Norge besluttet at pubertetsutsettende legemiddelbehandling skal defineres som utprøvende og dermed kun gis som ledd i en klinisk studie (3).

Helseforetakenes beslutning reiser komplekse spørsmål som ikke har blitt diskutert, og mulige konsekvenser har ikke blitt tilstrekkelig belyst. Vi ønsker å bidra til en åpnende samtale i et felt som er preget av steile fronter og manglende inkludering av en marginalisert gruppe i beslutningsprosessene. For det første anlegges svært strenge og snevre krav for hva som skal regnes som etablert behandling. For det andre er det usikkert om frivillig samtykke i en klinisk studie er mulig. For det tredje er det underkommunisert at en klinisk studie ikke alene kan løse de etiske og sosiale spørsmålene kjønnsbekreftende behandling til unge transpersoner reiser.

**Gitt så strenge evidenskrav
viser systematiske oversikter
at mer enn 90 % av all medisinsk
behandling mangler evidens**

Utpøvende eller etablert behandling?

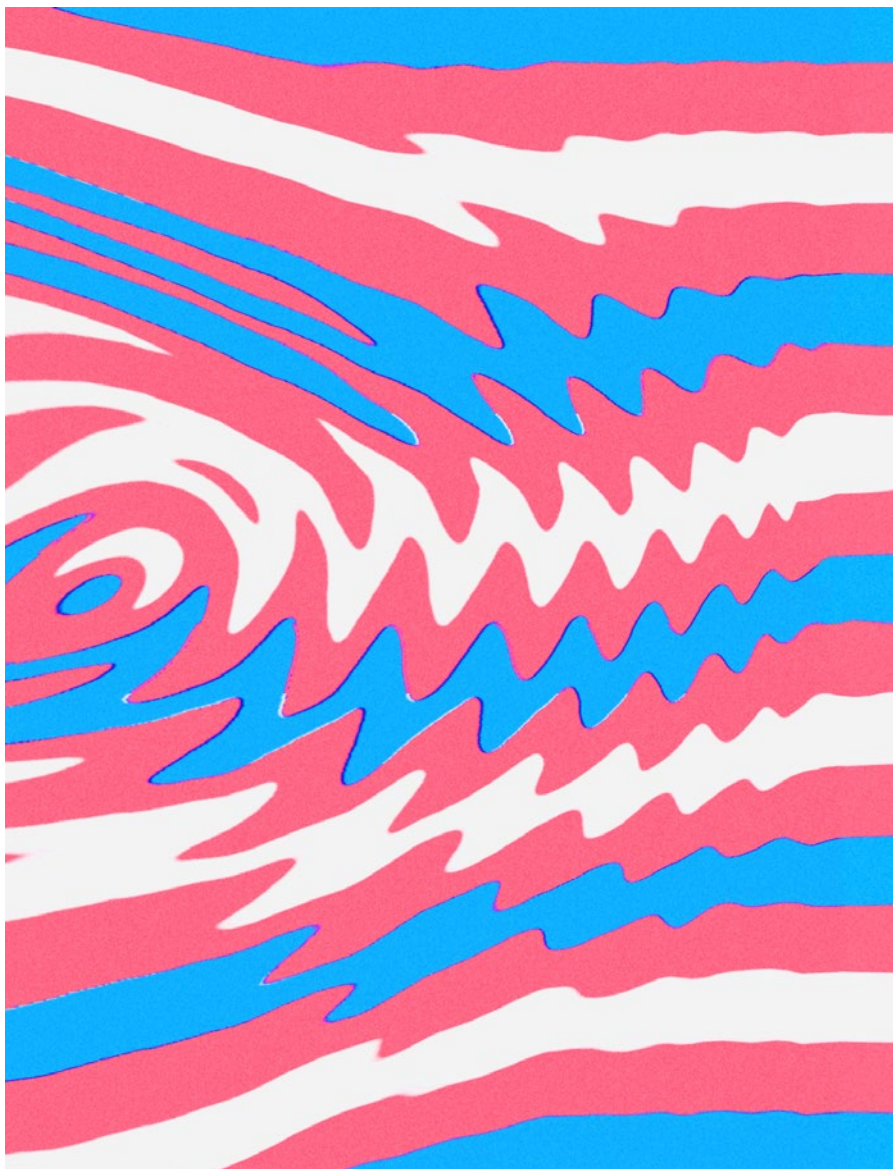
Cass finner at pubertetshemming for unge transpersoner har svak støtte i forskningen (1). Men med de samme strenge kravene til evidens, der randomiserte kontrollerte studier er eneste design som gir tilfredsstillende gradering i GRADE-systemet, vil nesten alt vi driver med i medisinen måtte regnes som udokumentert og utprøvende. Gitt så strenge evidenskrav viser systematiske oversikter at mer enn 90 % av all medisinsk behandling mangler evidens (4).

Vi trenger flere studier av høy kvalitet på effekter av medisinsk behandling til transungdom, men vi må være ærlige om forskningens begrensninger. Randomiserte kontrollerte studier er verken etisk eller praktisk mulig å gjennomføre. Det er åpenbart hvilken behandling man

får når hensikten med behandlingen nettopp er å stoppe puberteten eller endre kjønnskarakteristika (5, 6). I beste fall, dersom finansieringen kommer, kan man få til en kohortstudie med kontrollgruppe, men manglende randomisering gjør at man uansett ikke vil kunne trekke sikre slutninger om behandlingseffekt. Spørsmålet reiser seg derfor: Når og hva slags kunnskap vil være tilstrekkelig for at en behandling skal anses som etablert?

Man skal heller ikke underspille usikkerheten i behandlingen av hver enkelt pasient. Helt uavhengig av hvor gode studier man har, vil ethvert behandlingsmøte *alltid* være et klinisk eksperiment. Det er umulig å forutsi om den enkelte pasient vil profitte på behandlingen gitt gjennomsnittskunnskapen man har fra kliniske studier. Evidensbasert praksis skal derfor også inkludere klinisk erfaring og pasientens preferanser og kunnskap. Dette gjelder all medisinsk behandling – og må også gjelde i dette tilfellet.

Cass finner at psykososiale intervensjoner mangler støtte i forskningen, men anbefaler en tverrfaglig «holistisk tilnærming» blant annet med psykososial støtte og målrettet tilbud til ungdom med nevrodiversitet og psykiske lidelser som angst og depresjon (1). Hvorfor skal evidenskravet være høyere for medikamen-



Illustrasjon: Tidsskriftet

tell behandling enn for psykososiale intervensjoner? Man kan mene at evidenskravet bør være høyere for behandling der fallhøyden er stor, for eksempel risiko for infertilitet etter pubertetsstoppende behandling etterfulgt av kjønnsbekreftende hormonbehandling, men da må man begrunne det.

Er samtykke mulig?

Å gjøre deltagelse i forskning til et kriterium for å få behandling er et alvorlig skritt. Det er uklart hvordan man skal sikre et reelt samtykke når transungdom og deres foreldre som ser at barnet har det vondt, er desperate etter å få hjelp. Vi vet fra historien hvordan en desperat situasjon kombinert med manglende samarbeid med brukergruppen har gjort at folk tilpasser historiene sine (7) eller på ulike måter manipulerer forskningsdesignet for å oppnå behandlingen de ønsker (8). Det vil slå beina under forskningsresultatene.

Behandlingsfeltets manglende uttrykte støtte til unge og voksne transpersoner, i en situasjon der konservative og autoritære krefter har gjort transpersoner og kjønnsidentitet til skyteskive, har gjort at pasientgruppens tillit til behandlingsapparatet er tynnslitt (9). Det kommer i tillegg til at ungdommer har hatt opplevelse av å bli presset til å fylle ut spørreskjemaer med svært intime spørsmål da de var til utredning ved den nasjonale behandlingstjenesten (10). Et av spørsmålene var: «Tenker du på dine foreldre når du onanerer?» Spørreskjemaet var etisk godkjent til bruk i et forskningsprosjekt, men ble videreført i flere år etter at prosjektet var avsluttet. Mange forteller at de ikke opplevde at det var frivillig å fylle ut skjemaet. Nå forventer helseforetakene at brukerne skal gi den samme tjenesten den nødvendige tillit for å kunne gjennomføre en studie.

De som har jobbet lenge i feltet, vet at dette ikke bare er et spørsmål om medisinsk behandling. Det er også et spørsmål om anerkjennelse og sosial rettferdighet

Tillit er avgjørende for evidens

Pubertetsutsettende og hormonell kjønnsbekreftende behandling til ungdom reiser vanskelig etiske og medisinske spørsmål (11–13). Alle bør være enige om at vi trenger flere robuste langtidsstudier av pubertetsutsettende og hormonell kjønnsbekreftende behandling til unge. Samtidig er vi bekymret for at de store endringene som nå skjer innen transhelsefeltet, kan være drevet av frykt (14). Gitt politiseringen av diskusjonen er det forståelig at enkelte tolker omleggingen av helsetilbudet til unge transpersoner som vitenskapens seier over aktivismen (15). Men de som har jobbet lenge i feltet, vet at dette ikke bare er et spørsmål om medisinsk behandling. Det er også et spørsmål om anerkjennelse og sosial rettferdighet (16).

Dessverre har den polariserte diskusjonen, den manglende tilliten og det marginale helsetilbudet medført at kampen for anerkjennelse har blitt redusert til spørsmålet om tilgang til medisinsk behandling. Men en reelt anerkjennende politikk for unge transpersoner og kjønnskreative ungdommer må inkludere åpenhet om hva vi vet og ikke vet om behandling med potensielt inngripende følger. En anerkjennende politikk må skape rom for å snakke om tvil og gi

stemme til mange måter å leve som ung transperson også uten medisinsk behandling.

Det er akutt behov for samarbeid mellom brukerorganisasjonene og behandlerne i feltet for å sikre oppslutning om forskning av høy kvalitet. Å skape et evidensbasert helsetilbud til transpersoner krever tillit og samarbeid med dem man ønsker å hjelpe. ■

Mottatt 14.5.2024, første revisjon innsendt 22.5.2024, godkjent 22.5.2024.

Ketil Slagstad

Ketil Slagstad er postdoktor ved Institut für Geschichte der Medizin und Ethik in der Medizin, Charité Berlin.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han var ansatt som stipendiat i det medisinhistoriske forskningsprosjektet Biomedicalization from the Inside Out, støttet av Forskningsrådet (nr. 283370), og skrev ph.d.-avhandling om transmedisinens historie.

Anne Kveim Lie

Anne Kveim Lie er professor ved Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun ledet det medisinhistoriske forskningsprosjektet Biomedicalization from the Inside Out, støttet av Forskningsrådet (nr. 283370).

Litteratur

- 1 Cass H. Independent review of gender identity services for children and young people: Final report. Lest 22.5.2024.
- 2 Statens beredning för medicinsk og social utvärdering. Hormonbehandling vid könsdysfori – barn och unga. Lest 22.5.2024.
- 3 Interregionalt fagdirektørmøte. Sak 234 - 2023. Kjønnssinkongruens hos barn og unge. 11.12.2023.
- 4 Howick J, Koletsis D, Ioannidis JPA et al. Most healthcare interventions tested in Cochrane Reviews are not effective according to high quality evidence: a systematic review and meta-analysis. J Clin Epidemiol 2022; 148: 160–9.
- 5 Giordano S, Holm S. Is puberty delaying treatment 'experimental treatment'? Int J Transgender Health 2020; 21: 113–21.
- 6 Ashley F, Tordoff DM, Olson-Kennedy J et al. Randomized-controlled trials are methodologically inappropriate in adolescent transgender healthcare. Int J Transgender Health 2023; 0: 1–12.
- 7 Stone S. The Empire Strikes Back: A Posttranssexual Manifesto. I: Epstein J, Straub K, red. Body Guards: The Cultural Politics of Gender Ambiguity. New York, NY: Routledge, 1991: 280–304.
- 8 Epstein S. Impure science: AIDS, Activism, and the Politics of Knowledge. Berkeley, CA: University of California Press, 1996.
- 9 Langeland F, Gulli M, Rigrup-Lindeman B. Likeverdig helsehjelp for personer med kjønnssinkongruens. Lest 22.5.2024.
- 10 Dolonen KA. Misbrukte Rikshospitalet et avsluttet forskningsprosjekt i utredning av transpersoner? Sykepleien 13.2.2022. Lest 22.5.2024.
- 11 Sadjadi S. Deep in the Brain: Identity and Authenticity In Pediatric Gender Transition. Cult Anthropol 2019; 34: 103–29.
- 12 Sadjadi S. The Vulnerable Child Protection Act and Transgender Children's Health. Transgend Stud Q 2020; 7: 508–16.
- 13 Hädicke M, Föcker M, Romer G et al. Healthcare Professionals' Conflicts When Treating Transgender Youth: Is It Necessary to Prioritize Protection Over Respect? Camb Q Healthc Ethics 2022; 32: 1–9.
- 14 Butler J. Who's Afraid of Gender? New York, NY: Farrar, Straus and Giroux, 2024.
- 15 Kamran A. The Cass review: an opportunity to unite behind evidence informed care in gender medicine. BMJ 2024; 385: q837.
- 16 Wren B. Epistemic Injustice. Lond Rev Books 2021; 43: .

Forsvarlig og/eller ansvarlig – om dette strides de lærde

Det er ikke uvanlig med uenighet blant fagfolk om hvem som bør være ansvarlig for «feilbehandling», og hva som er forsvarlig i så måte. Det er tydelig i diskusjonene rundt Norwait-saken.

Norwait-studien, som sammenlignet behandlingsmetoder for endetarmskreft, ble stoppet da det ble oppdaget at flere pasienter var inkludert i studien i strid med godkjent forskningsprotokoll (1, 2). Dette førte til tilsyn og politietterforskning (2). Selv om noen hevder at «de ansvarlige for feilbehandling i Norwait-studien går fri» (3), er det uenighet om hvem som bør være ansvarlig, og hva som er forsvarlig. I stedet for å gå inn i en debatt om begrepene «feilbehandling» og «å gå fri», vil jeg reflektere over *faglig forsvarlighet*. Spørsmålet «Er ikke forsvarlighetskravet likt for alle i alle lover?», bommer på mål (3). Svaret er nemlig «nja».

Forsvarlighetskravet gjelder både helsepersonells individuelle ansvar og virksomhetens ansvar. At kravet er todelt, var et bevisst politisk valg i lovforslagene (4). Forsvarlighet knyttes ikke til bestemte kriterier, men opp mot de til enhver tid gjeldende yrkesfaglige og yrkesetiske prinsippene, og til teknologisk utvikling (5, 6). Et grunnleggende utgangspunkt er at forsvarlighet er en minimumsstandard; at opptreden, arbeidspraksis eller organisering er «tilfredsstillende» (7).

Selv om det kan foreligge brudd på forsvarlighet uten at skyldkravet til grov uaktsomhet er oppfylt, ligger listen høyt for individuelt skyldansvar

Presiseringsfaktorene avgjør

Når det gjelder individansvaret, må hva som anses forsvarlig vurderes ut ifra *forventningene* som påhviler individet. Presiseringsfaktorene «kvalifikasjoner», «arbeidets karakter» og «situasjonen for øvrig», jf. helsepersonelloven § 4 (1), avgjør hvor listen legges (8, 9). Forsvarlig opptreden innebærer dermed å opptre innenfor faglige kvalifikasjoner og begrensninger, samt å holde seg tilstrekkelig faglig oppdatert. Med økt erfaring og formell kompetanse følger et høyere forventningsnivå og lavere terskel for uforsvarlighet (4). Å søke samarbeid og henvise videre er sentralt, for eksempel å tilkalle bakvakt (7). «Arbeidets karakter» dreier seg blant annet om hvorvidt det er elektiv eller akutt behandling. I situasjoner der helsepersonell må handle raskt for å hindre alvorlig fare for pasientens liv eller helse, er kravene større for at (feil)handlinger eller (feil)vurderinger skal anses som uforsvarlige (4, 7). Videre må det innhentes tilstrekkelige opplysninger fra og om pasien-

ten, inkludert samtykke, jf. pasient- og brukerrettighetsloven § 4-1 (10). En forutsetning er at helsepersonell holder seg til *anerkjente og utprøvde metoder* (7). På generelt grunnlag vil informasjonen pasienten har fått, for eksempel om risiko, være av betydning for forsvarlighetsvurderingen. Vurderingen må også ta hensyn til helsepersonellens evne til å *forstå skaderisikoen* (4). «Situasjonen for øvrig» betegner ikke idealsituasjonen, men de faktiske omstendighetene (6).

For virksomhetsansvaret er det *rammebetingelsene* som står sentralt, jf. spesialisthelsetjenesteloven § 2-2 og helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1 (11–14). Forsvarlig styring og ledelse innebærer å sikre tilstrekkelig kompetanse, utstyr, legemidler og personellressurser, å utvikle og forbedre prosedyrer, instruksjoner og rutiner, samt å ta ansvar for forhold som helsepersonellet ikke har herredømme over eller kan lastes for (4). Hvorvidt legens arbeid er faglig forsvarlig, må derfor ses i lys av om *virksomheten* oppfyller disse rammebetingelsene, jf. helsepersonelloven § 4 (9).



Godt nok kan også være nok

Normgivende dokumenter, som retningslinjer og standarder, angir hva som er god praksis, basert på forskningsbasert kunnskap. Klare avvik fra nasjonale retningslinjer må begrunnes og dokumenteres for å være innenfor forsvarlighetsrammen (7). Det er likevel ikke et absolutt krav å ta alle tilgjengelige ressurser i bruk for hver enkelt pasient (4). Dette ble tydeliggjort under pandemien (15). Heller ikke alt som er forsvarlig er nødvendigvis *beste* praksis. Mellom god praksis og forsvarlighetskravets nedre grense, er det rom for skjønn (16). Valg av behandlingsmetode avhenger uansett av en faglig skjønnsmessig avveining med hensyn til pasientens sykdom, alder, allmenntilstand, omfanget av inngrepet og behandlingsutsiktene (7).

Ansvar for hva og med hensyn til hvem?

Når det gjelder ansvar i Norwait-saken, har politiet og tilsynsmyndighetene primært rettet seg mot systemnivået. Dette reflekterer det politiske ønsket om at individuelt helsepersonell kun skal straffeforfølges i sjeldne tilfeller av grov uaktsomhet eller forsett, jf. helsepersonelloven § 67 (9). Noen synes å ønske en utvidelse av skyldansvaret til å omfatte prosjektleder og kirurgene involvert (3). En slik tilnærming vil i så fall kreve «hensikt», «bevissthet» eller «kvalifisert klanderverdig» opptreden som foranlediger «sterke bebreidelser» for mangel på aktsomhet, jf. straffeloven § 22, 23 (17). Selv om det kan foreligge brudd på forsvarlighet, jf. helsepersonelloven § 4, uten at skyldkravet til grov uaktsomhet er oppfylt, jf. helsepersonelloven § 67 (13, 18), ligger listen høyt for individuelt skyldansvar (19).

I tillegg går det et viktig skille mellom straff i lovens forstand og administrative reaksjoner. Å viske ut denne skillelinjen vil kreve en omfattende revisjon av det norske helserettslige systemet, noe som trolig mangler bred faglig politisk oppslutning (20, 21). Jeg mener det er en fordel at forvaltning og fagmyndigheter vurderer hvor listen for (u)forsvarlighet skal ligge, fremfor hyppig rettslig prøving av individuelt straffansvar for helsepersonell. Diskusjonen om faglig forsvarlighet og ansvar bør være nyansert og bredere enn enkeltsaker som Norwait. Spørsmålet om hvem som bør være ansvarlig for eventuell «feilbehandling», og hva som anses som forsvarlig, er skjønnsmessige spørsmål. De som søker enkle svar, vil derfor trolig bli skuffet. ■

Mottatt 25.4.2024, første revisjon innsendt 5.5.2024,
godkjent 10.5.2024.

Sina Furnes Øyri

sina.f.oyri@uis.no

Sina Furnes Øyri er jurist, bachelor i statsvitenskap, master i samfunnssikkerhet og ph.d. i helse og medisin med doktorgradsavhandling om risikoregulering i spesialisthelsetjenesten, tilsyn og resiliens. Hun er ansatt som postdok ved Senter for kvalitet og sikkerhet i helsetjenesten ved Universitetet i Stavanger (SHARE), og innehar en bistilling ved Forskningsavdelingen ved Stavanger universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Helsetilsynet. Flere lovbrudd i Norwait-studien. Lest 25.4.2024.
- 2 Helse Stavanger. Sluttmelding for NORWAIT-studien. Lest 25.4.2024.
- 3 Færden A, Wasmuth HH. Hvorfor går de ansvarlige for feilbehandling i Norwaitstudien fri? Dagens Medisin 24.4.2024. Lest 24.4.2024.
- 4 Helse- og omsorgsdepartementet. Ot.prp. nr. 13 (1998-99). Lest 25.4.2024.
- 5 Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 112 L (2020-2021). Lest 25.4.2024.
- 6 Kjelland M. Disposisjon Helsepersonelloven – hovedlinjer og utvalgte emner. Lest 10.5.2024.
- 7 Helsedirektoratet. Helsepersonelloven med kommentarer. Lest 25.4.2024.
- 8 Blandhol S, Tøssebro HN, Skotheim Ø. Innføring i juridisk metode. Jussens Venner 2015; 50: 310–45.
- 9 Helse- og omsorgsdepartementet. LOV-1999-07-02-64. Lov om helsepersonell m.v. (helsepersonelloven). Lest 25.4.2024.
- 10 Helse- og omsorgsdepartementet. LOV-1999-07-02-63. Lov om pasient- og brukerrettigheter (pasient- og brukerrettighetsloven). Lest 25.4.2024.
- 11 Helse- og omsorgsdepartementet. LOV-1999-07-02-61. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). Lest 25.4.2024.
- 12 Helse- og omsorgsdepartementet. LOV-2011-06-24-30. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven). Lest 25.4.2024.
- 13 Helse- og omsorgsdepartementet. FOR-2016-10-28-1250. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten. Lest 25.4.2024.
- 14 Helse- og omsorgsdepartementet. I-2/2013 Lederansvaret i sykehus. Lest 25.4.2024.
- 15 Duvaland L. Kravene til faglig forsvarlighet i krise og unntakssituasjon. Dagens Medisin 1.4.2020. Lest 8.5.2024.
- 16 Helse- og omsorgsdepartementet. Prop. 55 L (2018-2019). Lest 22.5.2024.
- 17 Justis- og beredskapsdepartementet. LOV-2005-05-20-28. Lov om straff (straffeloven). Lest 8.5.2024.
- 18 Næsseth EM. Terskelen for helsepersonells straffansvar ved uforsvarlighet i pasientbehandlingen. Lest 10.5.2024.
- 19 Norges Høyesterett. HR-2018-2452-A. Lest 5.5.2024.
- 20 Helse- og omsorgsdepartementet. Fra varsel til læring og forbedring. Varselutvalgets rapport. Lest 5.5.2024.
- 21 Øyri S, Wiig S. Varselutvalgets rapport – et symbol på skjebnens ironi? Dagens Medisin 27.4.2023. Lest 3.5.2024.

Tekst: Håkon Ihle-Hansen et al.

Neppe nyttig å finne subklinisk atrieflimmer etter hjerneslag

Flere får påvist subklinisk atrieflimmer ved bruk av langtidshjerterytmeovervåkning etter hjerneslag. Vi mener man bør være tilbakeholdne med å bruke slike undersøkelser.

Atrieflimmer er en vanlig årsak til iskemisk hjerneslag, og standard utredning etter akutt hjerneslag inkluderer hjerterytmemonitorering i 24–72 timer, fortrinnsvis i tidsmessig nær relasjon til hjerneslaget, med telemetri eller Holter-monitorering (1). Etter standard utredning vil årsaken fortsatt være ukjent hos inntil 40 %, samtidig som studier har vist at jo lenger man leter i tiden etter hjerneslaget, jo mer atrieflimmer påvises (2). Dette har igjen ført til en økende bruk av implanterbar rytmeovervåker (implantable loop recorder) etter hjerneslag, der kontinuerlig fjernovervåkning av hjerterytmen gir økt deteksjon av subklinisk atrieflimmer.

Subklinisk atrieflimmer ≠ klinisk atrieflimmer

Subklinisk atrieflimmer, definert som atrieflimmer oppdaget gjennom langvarig hjerterytmeovervåkning, ved implanterbar rytmeovervåker eller pacemaker, er forbundet med økt risiko for hjerneslag sammenliknet med sinusrytme (3). Subklinisk atrieflimmer kan progrediere til klinisk atrieflimmer, definert som symptomatisk og/eller dokumentert med standard EKG.

Nyere studier har imidlertid vist at subklinisk atrieflimmer er vanlig og at det noen ganger kan være et fysiologisk funn (4). Risikoen for iskemiske hjerneslag er lavere ved subklinisk atrieflimmer sammenliknet med klinisk atrieflimmer (5). Det er også vist i studiene LOOP, NOAH-AFNET 6 og ARTESiA at fordelene av antikoagulantia gjennom å redusere slagrisiko motvirkes av økt risiko for blødninger, og det gir ingen sikker nytte for pasientene (6–8). Nyttene av orale antikoagulantia ved subklinisk atrieflimmer er dermed ikke etablert.

Ingen av de aktuelle studiene har vært gjennomført i populasjoner med et akutt hjerneslag (sekundærforebyggende), men 9–25 % av de inkluderte pasientene hadde tidligere gjennomgått et hjerneslag (6–8). I en subgruppeanalyse som inkluderte 1 000 av disse pasientene, fant man heller ingen nytte av oppstart av orale antikoagulantia etter funn av subklinisk atrieflimmer ved screening med implanterbar rytmeovervåker (9).

Antikoagulantia ikke alltid indisert

I tidligere studier er det rapportert om en sammenheng mellom varighet av subklinisk atrieflimmer og risiko for hjerneslag (10). Relativt kort varighet av subklinisk atrieflimmer blant studiedeltakerne (6–8) kan være en årsak til fravær av sikker nytte av orale antikoagulantia. En annen trolig årsak til at verken to store pacemaker-baserte studier (7, 8) eller en implanterbar rytmeovervåker-basert studie (6) viste at orale antikoagulantia er nyttig, er at de screener med en nær 100 % sensitiv metode. Tidligere kunnskap har vært basert på overflate-



EKG, som er langt mindre sensitiv og dermed trolig underestimerer omfanget av atrieflimmer.

Vi mener funnene i studiene tilsier tilbakeholdenhet med å initiere orale antikoagulantia som primærprofylakse mot hjerneslag bare på grunn av funn av subklinisk atrieflimmer i en implanterbar rytmeovervåker eller pacemaker.

Subklinisk atrieflimmer og klinisk atrieflimmer må oppfattes som to forskjellige tilstander, med ulik risiko for hjerneslag og indikasjon for antikoagulantia

Unngå implanterbar rytmeovervåker etter iskemisk hjerneslag

I lys av den nye kunnskapen som nå foreligger, må subklinisk atrieflimmer og klinisk atrieflimmer oppfattes som to forskjellige tilstander, med ulik risiko for hjerneslag og indikasjon for antikoagulantia. Funn av subklinisk atrieflimmer hos pasienter med pacemaker vil også i fremtiden være en utfordring, men inntil videre mener vi at implanterbar rytmeovervåker ikke bør brukes i søken etter atrieflimmer, uavhengig av tidligere gjennomgått hjerneslag eller ikke.

Utbredt bruk av implanterbar rytmeovervåker i etiologisk utredning etter hjerneslag, uten å vite hva vi skal gjøre med funnene, fører i dag til økt ressursbruk, overdiagnostisering og overbehandling uten sikker nytte for pasient og samfunn. Finner man subklinisk atrieflimmer etter hjerneslag, anbefaler vi i første omgang optimalisering av pasientens kardiovaskulære risikoprofil.

Indikasjon for orale antikoagulantia vurderes basert på individuell risikoprofil, inkludert blødningsrisiko, og pasientens preferanser. ■

Mottatt 22.4.2024, første revisjon innsendt 21.5.2024, godkjent 27.5.2024.

Håkon Ihle-Hansen

haaihl@vestreviken.no

Håkon Ihle-Hansen er ph.d., overlege og forsker ved Seksjon for geriatri, slag og rehabilitering, Bærum sykehus.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra Pfizer, Bayer og Astellas.

Hege Ihle-Hansen

Hege Ihle-Hansen er ph.d., overlege og forsker ved Seksjon for hjerneslag, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredragshonorar fra Astellas, Astra Zeneca og Novartis samt rådgivningshonorar fra Astra Zeneca og Novo Nordisk.

Torkel Steen

Torkel Steen er dr. med. og overlege ved Hjernteavdelingen, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

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

Guri Hagberg

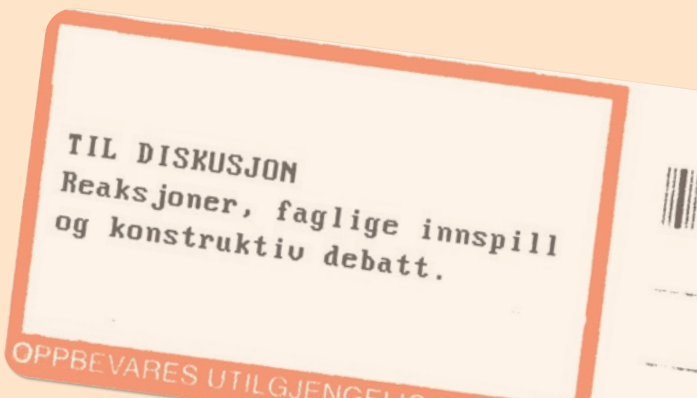
Guri Hagberg er ph.d., overlege og forsker ved Seksjon for hjerneslag, Oslo universitetssykehus, Ullevål.

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

Litteratur

- 1 Rubiera M, Aires A, Antonenko K et al. European Stroke Organisation (ESO) guideline on screening for subclinical atrial fibrillation after stroke or transient ischaemic attack of undetermined origin. *Eur Stroke J* 2022; 7: VI.
- 2 Sanna T, Diener HC, Passman RS et al. Cryptogenic stroke and underlying atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2014; 370: 2478–86.
- 3 Healey JS, Connolly SJ, Gold MR et al. Subclinical atrial fibrillation and the risk of stroke. *N Engl J Med* 2012; 366: 120–9.
- 4 Diederichsen SZ, Haugan KJ, Brandes A et al. Natural History of Subclinical Atrial Fibrillation Detected by Implanted Loop Recorders. *J Am Coll Cardiol* 2019; 74: 2771–81.
- 5 Mahajan R, Perera T, Elliott AD et al. Subclinical device-detected atrial fibrillation and stroke risk: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J* 2018; 39: 1407–15.
- 6 Svendsen JH, Diederichsen SZ, Højberg S et al. Implantable loop recorder detection of atrial fibrillation to prevent stroke (The LOOP Study): a randomised controlled trial. *Lancet* 2021; 398: 1507–16.
- 7 Kirchhof P, Toennis T, Goette A et al. Anticoagulation with Edoxaban in Patients with Atrial High-Rate Episodes. *N Engl J Med* 2023; 389: 1167–79.
- 8 Healey JS, Lopes RD, Granger CB et al. Apixaban for Stroke Prevention in Subclinical Atrial Fibrillation. *N Engl J Med* 2024; 390: 107–17.
- 9 Diederichsen SZ, Frederiksen KS, Xing LY et al. Severity and Etiology of Incident Stroke in Patients Screened for Atrial Fibrillation vs Usual Care and the Impact of Prior Stroke: A Post Hoc Analysis of the LOOP Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2022; 79: 997–1004.
- 10 Van Gelder IC, Healey JS, Crijns HJGM et al. Duration of device-detected subclinical atrial fibrillation and occurrence of stroke in ASSERT. *Eur Heart J* 2017; 38: 1339–44.

Les flere debattartikler
på tidsskriftet.no:



Svekket tilbud til pasienter med alvorlig epilepsi

Vi er bekymret for at trang økonomi gjør at pasientgruppen med det største behovet nå får mindre hjelp.

Norge er det rundt 12 000 personer med epilepsi som ikke oppnår tilfredsstillende anfallskontroll med nåværende legemidler. Selv om det er store variasjoner innenfor denne pasientgruppen, har mange betydelige tilleggsproblemer av nevrologisk, kognitiv, atferdsmessig og/eller psykososial art (1). Mange lever et passivt og isolert liv utenfor arbeidslivet, og det er en overhyppighet av angst og depresjon (2). Årsaken til slike problemer kan være mange, blant annet epilepsietiologien, anfallenes type og frekvens, legemiddelbivirkninger, kognitive vansker av forskjellig art og grad, sosial inkompetanse og negative holdninger til sykdommen i befolkningen.

Store udekkede hjelpebehov

I 2007 skrev vi at denne pasientgruppen har store udekkede hjelpebehov (3). Dessverre er dette fortsatt tilfelle. Pasienter med «epilepsi pluss», det vil si de med både tilbakevendende epileptiske anfall samt omfattende tilleggsproblemer, har behov for tverrfaglig og helhetlig kartlegging, behandling og rehabilitering.

De fleste forbinder rehabilitering med et mål om å gjenvinne tapt fysisk funksjon. Fordi mange med epilepsi ikke har slik funksjonssvikt, vil man kanskje tro at epilepsigruppen ikke har behov for rehabilitering. Det er feil. Mange med «epilepsi pluss» har omfattende rehabiliteringsbehov.

Røysumtunet på Hadeland er vår eneste tverrfaglige spesialiserte rehabiliteringsinstitusjon for denne pasientgruppen. Røysumtunet tar imot pasienter med «epilepsi pluss» fra hele landet, og Spesialsykehuset for epilepsi (SSE) står for vel halvparten av henvisningene. De øvrige henvises hovedsakelig fra nevrologiske sykehusavdelinger.

Begrensning på antall pasienter

Fordi det kan ta tid å finne en legemiddelkombinasjon som gir den beste balansen mellom effekt og bivirkninger, kan enkelte pasienter bli overført fra SSE til Røysumtunet for å fullføre planlagt medikamentomlegging. Det er således et tett samarbeid mellom de to institusjonene.

For å leve et aktivt og meningsfylt liv med denne sykdommen, med færrest mulig restriksjoner i levestil, er det nødvendig med god innsikt i sykdommens natur. Gjennom grundig informasjon og veiledning tar rehabiliteringen sikte på å utvikle pasientenes mestringsevne og størst mulig grad av selvstendighet.

De siste årene har de regionale helseforetakene, av økonomiske grunner, satt begrensninger på antall pasienter som kan tas imot ved Røysumtunet per år, til tross for at behovet er stort. Etter vårt skjønn bør helseforetakene sørge for at denne pasientgruppen sikres tilgang til dette rehabiliteringstilbudet, som for mange er helt avgjørende for en god livskvalitet. ■

Mottatt 15.5.2024, godkjent 24.5.2024.

Karl O. Nakken

karln@ous-hf.no

Karl O. Nakken er dr.med., pensjonert nevrolog og tilsynslege ved Røysumtunet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikt: Han har mottatt forelesningshonorar fra Eisai, UCB, Roche og Desitin.

Heidi Hallum Framstad

Heidi Hallum Framstad er psykiatrisk sykepleier og

faglig leder ved Avdeling for rehabilitering ved Røysumtunet.

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

Jørn Mandla Sibeko

Jørn Mandla Sibeko er konstituert generalsekretær i

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

Erik Nordengen

Erik Nordengen er sykepleier, diakon og institusjonssjef

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

Litteratur

- 1 Elliott J, Shneker B. Patient, caregiver, and health care practitioner knowledge of, beliefs about, and attitudes toward epilepsy. *Epilepsy Behav* 2008; 12: 547–56.
- 2 Kanner AM, Saporta AS, Kim DH et al. Mood and anxiety disorders and suicidality in patients with newly diagnosed focal epilepsy: An analysis of a complex comorbidity. *Neurology* 2023; 100: e1123–34.
- 3 Nakken KO, Brodtkorb E, Koht J. Epilepsi og rehabilitering. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 127: 309–12.

Tekst: Per-Henrik Zahl

Statistisk analyse av tidligdiagnostikk av kreft krever nye metoder

Metodene for å diagnostisere kreft har tradisjonelt basert seg på at alt vokser. Immunterapi og screeningstudier viser imidlertid at noen svulster forsvinner av seg selv.

Tradisjonell forståelse av kreft, som danner grunnlaget for diagnostisering, behandling og statistiske analyser, er basert på forestillingen om at svulster vokser kontinuerlig og at spontan regresjon knapt eksisterer. Moderne immunterapi og erfaringer fra masseundersøkelser viser at det ikke alltid er slik. Dette gjør begrepet fremskyndingstid og forestillingen om at tidligdiagnostikk alltid øker sjansen for overlevelse, problematisk.

Fremskyndingstid og preklinisk periode

Estimering av fremskyndingstid (lead time), sensitivitet og preklinisk periode (sojourn time) er sentrale begreper i evaluering av tidligdiagnostikk av kreft. Det finnes forskjellige definisjoner av fremskyndingstid, og det medfører at estimater ikke uten videre kan sammenliknes. Lange fremskyndingstider er ikke statistisk eller biologisk plausible, det er grenser for hvor små svulster man klarer å oppdage. Lange fremskyndingstider gir mye overdiagnostikk, og antagelser om lange fremskyndingstider står sentralt i evaluering av kreftscreening (1).

Fremskyndingstid er definert som tiden diagnosen blir fremskyndet i tid når man innfører en ny type diagnostikk eller når man leter rutinemessig etter en sykdom (2).

Sensitivitet til en undersøkelse er sannsynligheten for at undersøkelsen gjør at man klarer å diagnostisere sykdommen. Da blir (1-sensitivitet) sannsynligheten for ikke å klare å diagnostisere sykdommen, selv om den er til stede, altså sannsynlighet for falskt negative funn (2). Lav sensitivitet kan innebære både lav sannsynlighet for å diagnostisere en sykdom som virkelig er til stede (mange falskt negative), og høy sannsynlighet for at mange små lesjoner man oppdager etter hvert blir borte av seg selv (falskt positive). I det første tilfellet kan undersøkelsen gi falsk trygghet. I det andre tilfellet skapes mye nødvendig angst i tillegg til overbehandling. Det er normalt å anta at sensitiviteten synker når svulstene blir mindre. Jo mindre svulstene er, jo vanskeligere er de å oppdage. Figur 1 illustrerer sammenhengen mellom lengde på fremskyndingstid og sensitivitetsfunksjonen.

Preklinisk diagnostiserbar periode er definert som intervallet hvor det er teoretisk mulig å stille en diagnose (f.eks. ved innføring av en ny type diagnostikk) før man kan sette diagnosen klinisk. Dette kan også defineres som maksimal fremskyndingstid eller et intervall som omfatter alle mulige fremskyndingstider (fra størst mulig til minst mulig fremskyndingstid) (3). Merk at dette ikke er to identiske definisjoner – den andre definisjonen strekker seg inn i den kliniske perioden. Typisk vil sensitiviteten være minimal eller lik null i starten av den prekliniske perioden, for så å vokse til én på slutten av perioden. Når diagnostiske metoder blir mer sensitive, synker deteksjonsterskelen (illustrert med stiplet blå linje til venstre i figur 1).

Ikke all kreft vokser monotont

En matematisk forutsetning for å estimere fremskyndingstid er at sykdommen er monotont voksende (enten eksponentielt, log-normalt eller trinnvis voksende) (2). Svulster kan ikke gå over av seg selv i slike modeller. Noen svulster vokser fort og noen vokser sakte (4). Noen svulster vokser så sakte at individer dør av andre årsaker før sykdommen kan diagnostiseres klinisk eller gir symptomer. Dette kalles overdiagnostikk (5). Det at svulster ikke oppfører seg på en entydig måte, innebærer at tradisjonelle (eksponentielle) vekstmodeller ikke kan beskrive oppførselen til alle svulster. Derfor må hele modellverket revideres. Siden vi ikke på forhånd kan vite hvilke svulster som vil fortsette å vokse og hvilke som vil forsvinne, må vi utvikle en statistisk vekstmodell som åpner for ulike mulige scenarioer.

Estimert fremskyndingstid er et gjennomsnitt. Indolente subkliniske svulster og svulster som går over av seg selv på et subklinisk nivå, har per definisjon ingen fremskyndingstid (de passerer ikke linjen for klinisk deteksjonsterskel), men man kan likevel definere teoretiske fremskyndingstider for slike svulster. Dette vil medføre at gjennomsnittlig fremskyndingstid vokser dramatisk. Slike teoretiske fremskyndingstider gir lite mening, fordi de ikke kan tolkes som tiden diagnosen fremskyndes. Teoretiske fremskyndingstider estimeres ofte

for screening og diagnostisering av prostatakreft og brystkreft. Det eneste medisinske fornuftige er å estimere fremskyndingstid for svulster som er progredierende og blir til sykdom. Slike estimater kalles klinisk fremskyndingstid (5).

Man kan enkelt sjekke om det finnes mange indolente svulster eller et reservoar av sakte voksende svulster i autopsistudier (6) eller prevalensstudier ved oppstart av store screeningprogrammer (7).

Test 1 – estimere andel svulster med lang fremskyndingstid

Hvis det finnes mange svulster med lange fremskyndingstider (lengre enn screeningintervallene), så skal man observere en stor prevalenstopp i første screeningrunde (8). Hvis man har screening annethvert år og deteksjonsraten er den samme i første og andre screeningrunde, så er maksimal fremskyndingstid to år. Alle nye svulster oppdaget i andre screeningrunde var ikke diagnostiserbare i første screeningrunde. Hvis man deler raten i andre runde med raten i første runde, får man andelen med fremskyndingstid under to år. Ved innføring av mammografiscreening i Norge og Sverige fant man at deteksjonsraten i første og andre screeningrunde var omtrent lik for kvinner under 60 år (9, 10). Maksimal fremskyndingstid for disse kvinnene var rundt to år.

Fremskyndingstid og volumdoblingstid

Fremskyndingstid kan lett omregnes til volumdoblingstid. Dermed får man et relativt mål på hvor mye diagnosen fremskyndes i tid i forhold til total veksttid (5). Etter 19 volumdoblinger er diameter rundt 1 mm, men lenge før dette starter svulster å spre seg (11). Rundt 8–9 volumdoblinger senere kan man diagnostisere svulster med de mest sensitive billedteknikkene, slik som MR (tabell 1) (12, 13).

Hvis preklinisk periode ved screening er tre volumdoblinger, vil gjennomsnittlig fremskyndingstid være litt over 1,5 volumdoblinger. Dette setter et tak for hva som er realistiske tider for fremskyndingstid. Hvis volumdoblingstid er ett år, vil det ta rundt 30 år fra start til man kan oppdage svulsten klinisk. Dette er ikke rimelig. Fremskyndingstider på mer enn 1–2 år og prekliniske perioder på 3–7 år er ikke biologisk plausible. Dessuten, normalt er det slik at etter 29 volumdoblinger (når svulsten er klinisk diagnostiserbar) observerer man en avtagende veksthastighet (4). Slike lange fremskyndingstider og avtagende veksthastighet betyr også at folk i snitt vil leve 10–20 år med svulstene etter at de har blitt klinisk diagnostiserbare. Dette er også biologisk urimelig.

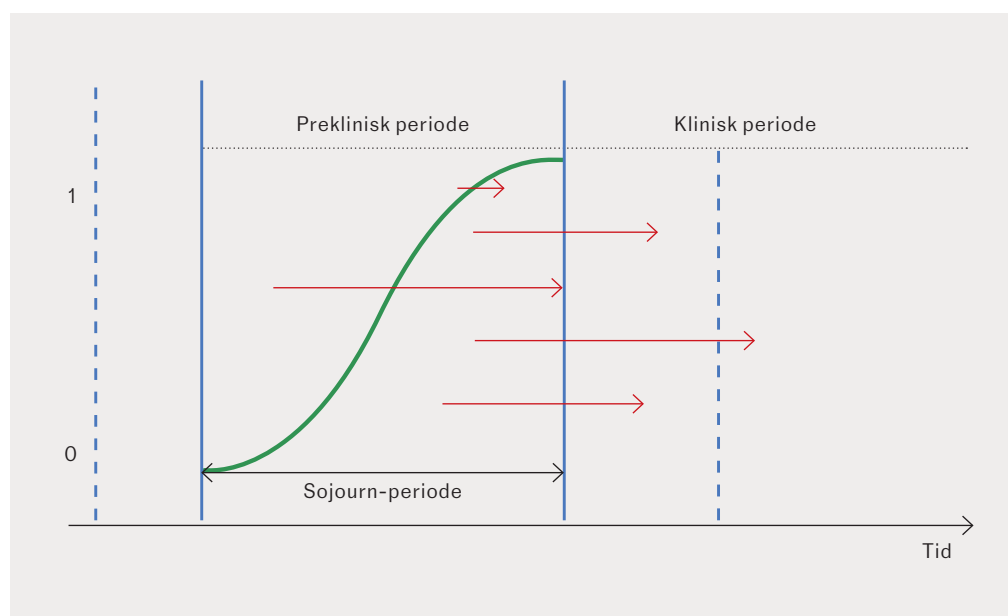
Test 2 – lav sensitivitet

Sensitivitet oppgis som et gjennomsnittsestimat for sensitivitetsfunksjonen. Sensitivitet har egentlig to fortolkninger. Som innledningsvis nevnt er dette sannsynligheten for at man klarer å diagnostisere sykdommen. Eller så er (1-sensitivitet) et estimat på tilstander som går over av seg selv. Hvis det finnes et reservoar av svulster med lange fremskyndingstider og som oppdages med lav sensitivitet, så skal dette reservoaret gradvis tømmes over flere screeningrunder og man får en synkende følge av intervallkreftreter (rate av kreft mellom to screeningtester). Hvis intervallkreftraten synker over tid, tyder dette på mange svulster med lang fremskyndingstid som oppdages med lav sensitivitet. Dette er ikke observert for brystkreft.

Test 3 – kompensatorisk fall når screening slutter

Noen svulster vokser så sakte at noen dør av andre årsaker før en screeningoppdaget sykdom blir til klinisk sykdom. Antallet beregnes ved å regne ut kumulativ insidens for en

Det er viktig å skille mellom voksende forekomst av klinisk kreft og voksende forekomst av overdiagnostiserte svulster



Figur 1 Sammenhengen mellom lengde på fremskyndingstid (røde piler) og sensitivitetsfunksjonen (grønn kurve). Sojourn-periode er mellom de to heltrukne blå linjene. Blå stiplede linje til venstre er ny diagnostisk metode med lavere deteksjonsterskel, blå stiplede linje til høyre er gammel klinisk deteksjonsterskel.

Antall celledoblinger	Antall celler	Diameter (mm)	Volum (mm³)	Medisinsk relevans
0	1	0,012	0,000001	Første kreftcelle
19	524 288	1,0	0,52	Metastasering starter (11)
28	268 435 456	8,0	268	Mammografisk deteksjonsterskel (13)
29	536 870 912	10,0	536	Klinisk deteksjonsterskel (13)
31	2 147 483 648	16,0	2 148	Gjennomsnittlig diameter i RCT-studier (13)
40	2,2 × 10 ¹²	135,1	1 099 776	1 kg og død

Tabell 1 Antall celledoblinger, antall celler, diameter, volum og medisinsk relevans for brystkreft (11–13).

fødselskohort fra start av screening til rundt ti år etter at screeningen er avsluttet. Nesten all økning i forekomst av sykdom under en screeningperiode skal kompenseres av en reduksjon i forekomst når man ikke lenger går til screening. Ved mammografiscreening skal det normalt bare bli rundt 2 % mer brystkreft når fremskyndingstiden er 4,8 år (8). Etter en stor økning i forekomst ved screening skal man etterpå observere et like stort kompensatorisk fall i forekomsten (8). Observert forekomst i ti år etter at screeningen er avsluttet, sammenliknes med forventet forekomst uten screening.

Justering for fremskyndingstid

Insidensrater og overdiagnostikk skal bare justeres for klinisk fremskyndingstid (5). Det er viktig å skille mellom voksende forekomst av klinisk kreft og voksende forekomst av overdiagnostiserte svulster. Det er ingen grunn til å tro at risikofaktorene er de samme for overdiagnostiserte svulster som for klinisk kreft. Overdiagnostikk kan derfor være en viktig konfundierende faktor og forklare hvorfor mange risikofaktorer for en kreftdiagnose ikke er risikofaktorer for å dø av kreftdiagnosen (14).

Hvis individer har mange indolente svulster i prostata (15) og i nyrene (16) eller svulster i nyrene (16) og nevroblastom (17) som går over av seg selv, så gir screening opplagt mye overdiagnostikk. Spontan regresjon er mye mer vanlig enn hva leger flest tror – dette kan man også konkludere ut fra effekten av moderne immunterapi, som er basert på dette prinsippet (18).

Justering for fremskyndingstid er en tvilsom statistisk praksis, fordi estimert fremskyndingstid varierer med hvordan fremskyndingstid er definert, med diagnostisk metode og hvor mye leger og individer leter etter små kliniske svulster. Dessuten, fremskyndingstid er spekulativt fordi det er en ikke-observerbar størrelse. Det er ingen grunn til å tro at justering for fremskyndingstid reduserer bias, det kan like godt øke bias. ■

Mottatt 14.3.2024, første revisjon innsendt 18.4.2024, godkjent 30.4.2024.

Per-Henrik Zahl

per-henrik.zahl@fhi.no
Per-Henrik Zahl er cand.med, cand.scient. i matematisk statistikk og dr.med. i biostatistikk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1 The Research Council of Norway. Research-based evaluation of the Norwegian Breast Cancer Screening Program. Lest 30.4.2024.

2 Day NE, Walter SD. Simplified models of screening for chronic disease: estimation procedures from mass screening programmes. Biometrics 1984; 40: 1–14.

3 Oxford reference. Sojourn time. Lest 12.3.2024.

4 Spratt JA, von Fournier D, Spratt JS et al. Decelerating growth and human breast cancer. Cancer 1993; 71: 2013–9.

5 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.

6 Nielsen M, Jensen J, Andersen J. Precancerous and cancerous breast lesions during lifetime and at autopsy. A study of 83 women. Cancer 1984; 54: 612–5.

7 Smith-Bindman R, Chu PW, Miglioretti DL et al. Comparison of screening mammography in the United States and the United kingdom. JAMA 2003; 290: 2129–37.

8 Boer R, Warmerdam P, de Koning H et al. Extra incidence caused by mammographic screening. Lancet 1994; 343: 979 [Letter]. doi: 10.1016/S0140-6736(94)90105-8.

9 Zahl P-H, Maehlen J, Welch HG. The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography. Arch Intern Med 2008; 168: 2311–6.

10 Zahl P-H, Gøtzsche PC, Mæhlen J. Natural history of breast cancers detected in the Swedish mammography screening programme: a cohort study. Lancet Oncol 2011; 12: 1118–24.

11 Folkman J, Watson K, Ingber D et al. Induction of angiogenesis during the transition from hyperplasia to neoplasia. Nature 1989; 339: 58–61.

12 Bakker MF, de Lange SV, Pijnappel RM et al. Supplemental MRI Screening for Women with Extremely Dense Breast Tissue. N Engl J Med 2019; 381: 2091–102.

13 Gøtzsche PC, Jørgensen KJ, Zahl P-H et al. Why mammography screening has not lived up to expectations from the randomised trials. Cancer Causes Control 2012; 23: 15–21.

14 Strand BH, Tverdal A, Clausen B et al. Is birth history the key to highly educated women's higher breast cancer mortality? A follow-up study of 500,000 women aged 35–54. Int J Cancer 2005; 117: 1002–6.

15 Draisma G, Boer R, Otto SJ et al. Lead times and over-detection due to prostate-specific antigen screening: estimates from the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer. J Natl Cancer Inst 2003; 95: 868–78.

16 Jewett MA, Mattar K, Basiuk J et al. Active surveillance of small renal masses: progression patterns of early stage kidney cancer. Eur Urol 2011; 60: 39–44.

17 Schilling FH, Spix C, Berthold F et al. Neuroblastoma screening at one year of age. N Engl J Med 2002; 346: 1047–53.

18 The nobel prize. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2018. Lest 12.3.2024.

Ryaltris™

mometasonfuroat/olopatadin

Ryaltris™ er indisert til voksne og barn over 12 år til behandling av moderate til alvorlige nesesyntomer i forbindelse med allergisk rhinitt.¹

ET ALTERNATIV VED ALLERGISK RHINITT¹

Ryaltris™ er en kombinasjonsbehandling med mometasonfuroat (25 µg) og olopatadin (600 µg).²

Kombinasjonen viser synergistiske effekter når det gjelder symptomforbedring ved allergisk rhinitt.³



Anbefalt dose

To sprayer i hvert nesebor to ganger daglig (morgen og kveld).⁴

Ryaltris™ nesenspray
25 µg mometasonfuroat/dose + 600 µg olopatadin/dose

Indikasjon

Ryaltris™ er indisert til voksne og barn over 12 år til behandling av moderate til alvorlige nesesyntomer i forbindelse med allergisk rhinitt.

Dosering

Ryaltris™ er kun til bruk i nesen, den vanlige anbefalte dosen er to sprayer i hvert nesebor to ganger daglig (morgen og kveld).

Utvalgt sikkerhetsinformasjon

Bivirkninger: Vanlige ($\geq 1/100$ til $< 1/10$) er dysgeusi, epistakse og ubehag i nesen. **Kontraindikasjon:** Ryaltris™ skal ikke brukes ved ubehandlet, lokal infeksjon i neseslimhinnen, som herpes simplex eller hos pasienter ved nylig gjennomgått nesekirurgi eller traumer før skaden er tilhelet.

Referanser

- 1) Ryaltris™ preparatomtale, 06.10.2023, pkt. 4.1,
- 2) Ryaltris™ preparatomtale, 06.10.2023, pkt. 1,
- 3) Ryaltris™ preparatomtale, 06.10.2023, pkt. 5.1
- 4) Ryaltris™ preparatomtale, 06.10.2023, pkt. 4.2

Pakninger og priser

1 flaske à 30 ml med 240 spraydoser kr 223,50

Refusjonsberettiget bruk

Symptomlindring ved moderat til alvorlig sesongrelatert og helårlig allergisk rhinitt hvis monoterapi med enten intranasalt antihistamin eller glukokortikoid ikke er vurdert som tilstrekkelig.

Refusjonskode: ICPC: R97 Allergisk rhinitt. ICD: J30 Vasomotorisk og allergisk rhinitt. Vilkår: Ingen spesifisert.

Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 06.10.2023

For fullstendig preparatomtale (SPC), se www.legemiddelsok.no

Les hele preparatomtalen før du forskriver.

Januar 2024

**LES MER
OG BOOK
BESØK**

[orionpharma.no/
ryaltris](http://orionpharma.no/ryaltris)



Tekst: Jørg Mørland et al.

Illustrasjon: Kristian Hammerstad

Faste grenser for andre rusgivende stoff enn alkohol i veitrafikken

Veitrafikklovens promillegrenser for alkohol er allment akseptert i befolkningen, men det er blitt stilt spørsmål ved legalgrensene for andre psykoaktive stoff. Vi redegjør her for det faglige grunnlaget for disse grensene.

den senere tid har det både internasjonalt og i Norge vært diskusjon rundt berettigelsen og hensiktsmessigheten av å ha faste konsentrasjonsgrenser i blodet for andre stoff enn alkohol i veitrafikken. Det har nylig vært fremmet kritikk mot systemet Norge har hatt i 12 år, og enkelte har uttrykt ønske om lovendring (1, 2). Ordskiftet rundt en høyesterettsdom i desember 2023 (3) avdekket dessuten et informasjonsbehov knyttet til premissene for innføring av faste konsentrasjonsgrenser. Grenseverdiene er fremkommet etter de samme prinsipper som er lagt til grunn for promillegrensene.

Norge innførte en promillegrense på 0,5 i veitrafikken i 1936 og forbud mot annen påvirket kjøring i 1959. Promillegrensen ble senket til 0,2 i 2001, og legalgrenser for andre rusgivende stoff ble innført fra 2012.

Alkohol

Risiko for trafikkulykker hos bilførere stiger med økende blodalkoholkonsentrasjon (4, 5). Ulykkesrisikoen i trafikken er også avhengig av en rekke andre variabler (5). Kontrollerte studier der man undersøker sammenhengen mellom rusmiddelkonsentrasjon i blodet og prestasjonsendringer er derfor mer reproducerbare og bedre egnet som utgangspunkt for legalgrenser i veitrafikken enn mer epidemiologisk funderte tilnærmingsmåter (6). I slike studier øker trafikkfarlig prestasjonsforringelse målt på gruppenivå i takt med økende konsentrasjon fra 0,2 ‰ til 1,2 ‰ (7). Graden av bilvingling i veibanen øker fra blodkonsentrasjoner på 0,4 - 0,5 ‰, mens reaksjonstiden først påvirkes ved promillenivåer rundt 1,0 (8). Førstnevnte variabel tillegges stor betydning som prediktor for ulykkesrisikoen i kontrollerte studier (9, 10).

Prestasjonsforringelse varierer mye mellom enkeltindivider med samme blodalkoholkonsentrasjon (10, 11). Ved innføringen av straffbarhetsgrense for alkoholpåvirkning har man sett bort fra slik variabilitet, som blant annet kan skyldes toleranseutvikling. Promillegrensen i



Ved å innføre faste legalgrenser ønsket man å oppnå en mer konsistent straffereaksjon for all ruspåvirket kjøring

vegtrafikkloven har vært lite kritisert. Norge er rangert som et av verdens mest trafikksikre land, med lav forekomst av alkoholpåvirket kjøring, sammenlignet med øvrige land i Europa og USA (12, 13).

Andre rusgivende stoff

Påvirkning fra en rekke andre psykoaktive stoff er forbundet med økt ulykkesrisiko (14). Kontrollerte undersøkelser har på gruppenivå vist at stigende stoffkonsentrasjoner i blodet gir økende svekkelse av trafikkferdigheter. På samme måte som for alkohol ses betydelig variasjon i prestasjonsforringelse ved samme konsentrasjon i blodet hos ulike individer (15). For rusgivende stoff hadde Norge frem til 2012 et system med individuell vurdering av påvirkning av mistenkte bilførere basert på legeundersøkelse, analysefunn i blodprøve og opplysninger om bilførers erfaring med de påviste stoffene. Legeundersøkelsen har imidlertid lav sensitivitet og spesifisitet for påvirkning av

eksempelvis tetrahydrocannabinol (THC), det viktigste psykoaktive virkestoffet i cannabis, og amfetamin (16, 17). Leger som utfører slike sakkyndige undersøkelser, har også ofte varierende erfaring.

På denne bakgrunnen nedsatte Samferdselsdepartementet i 2010 en arbeidsgruppe for å foreslå legalgrenser for slike stoff i trafikken. Ved å innføre faste legalgrenser ønsket man å oppnå en mer konsistent straffereaksjon for all ruspåvirket kjøring. Samferdselsdepartementet la i mandatet til arbeidsgruppen til grunn at det skulle innføres (i) en lav straffbarhetsgrense som i størst mulig grad skulle tilsvare 0,2-promillegrensen for alkohol og (ii) straffeutmålingsgrenser svarende til påvirkning ved henholdsvis 0,5 ‰ og 1,2 ‰.

Utarbeiding av legalgrenser

Kriterier for stoff som var aktuelle for legalgrenser, var (i) berusende/bedøvende effekt, (ii) assosiasjon til økt ulykkesrisiko og —→



(iii) konsentrasjon-respons-sammenheng. På samme måte som for alkohol skulle grensene ikke ta hensyn til eventuell toleranseutvikling.

Arbeidsgruppen foreslo at potensielt rusgivende legemidler som ble brukt i henhold til forskrivning, ikke skulle omfattes av legalgrensene. I slike tilfeller skulle en eventuell straffereaksjon baseres på en individuell sakkyndig vurdering av påvirkningsgrad.

For fastsettelse av straffbarhetsgrensene var utgangspunktet at disse skulle være på et nivå hvor prestasjonsforringelse kunne forekomme, som ved et alkoholnivå på 0,2 ‰, som eksperimentelle studier hadde vist ga prestasjonsforringelse i 10–15 % av testene (7). Tilsvarende undersøkelser forelå kun for noen få andre psykoaktive stoff. Gruppen fokuserte på de rusgivende stoffene som hyppigst påvises i blodprøver fra norske ruspåvirkede bilførere. For å utarbeide en felles mal for disse stoffene tok man utgangspunkt i at 1,0 ‰ er en typisk «ruskonsentrasjon» for alkohol, og at straffbarhetsgrensen for alkohol var en femtedel. En ekstraksjon av faglitteraturen muliggjorde identifikasjon av stoffkonsentrasjoner som forårsaket påvirkning tilsvarende 1,0 ‰ alkohol. Forslagene til straffbarhetsgrense for THC og benzodiazepiner som ble beregnet til en femtedel, hadde støtte i tidligere utførte eksperimentelle studier, som viste prestasjonsforringelse i samme andel av tester som ved 0,2 ‰ alkohol (15, 18). For andre rusmidler ble stoffkonsentrasjoner tilsvarende 1,0 ‰ alkohol fastsatt mer skjønnsmessig, med tilsvarende konsekvenser for anbefalt straffbarhetsgrense.

For stoff der straffeutmålingsgrenser svarende til 0,5 ‰ og 1,2 ‰ alkohol skulle beregnes, tok gruppen utgangspunkt i placebo-kontrollerte eksperimentelle undersøkelser der både det aktuelle stoffet og alkohol var undersøkt og sammenlignet. Siden graden av prestasjonsforringelse vil avhenge av evalueringsmetoden, var sammenligning av virkninger evaluert med samme test viktige for å finne korresponderende rusmiddel- og alkoholkonsentrasjoner. Slike studier var det imidlertid få av, og noen vurderinger ble derfor også her skjønnsmessige. Gruppen kom til at straffeutmålingsgrenser bare kunne fastsettes for 13 av de 20 stoffene det ble foreslått straffbarhetsgrenser for (19).

Revisjoner

De faste grensene som ble innført i 2012 ble revidert i 2015 og 2021. Dette førte blant annet til at det ble foreslått en retningslinje for summering av konsentrasjoner av henholdsvis forskjellige benzodiazepiner og noen opioider i samme blodprøve ved at nivåene ble omregnet til diazepam- og morfinekvivalenter. Det ble innført straffbarhets- og straffeutmålingsgrenser for seks nye benzodiazepiner og for oksykodon samt straffeutmålingsgrenser for metadon og buprenorfin.

Ved siste revisjon ble straffbarhets- og straffeutmålingsgrensen senket for buprenorfin og hevet for ketamin. Straffbarhetsgrensen for LSD (lysergysyredietylamid) og MDMA (3,4-metylendioksyametamfetamin) ble henholdsvis

senket og hevet. Ved siste revisjon ble spesielt utfordringer knyttet til grensene for amfetamin og THC diskutert.

Amfetaminer

Ved revisjonen i 2021 forelå et ønske fra påtalemyndighet og domstoler om at det skulle innføres straffeutmålingsgrenser for amfetamin og metamfetamin, til tross for at klassisk konsentrasjon-respons-sammenheng ikke foreligger for disse stoffene. Samferdselsdepartementet inkluderte dette i gruppens mandat. Det forelå imidlertid ikke eksperimentelle studier der man hadde undersøkt høye nok doser til å gi ferdighetssvekkelse. Grenser svarende til 0,5 ‰ og 1,2 ‰ alkohol ble derfor fastsatt skjønnsmessig, slik at innslagspunktet både ligger betydelig høyere enn nivåene som vanligvis måles hos pasienter som bruker amfetamin terapeutisk (20), og i et område som ofte ses hos pågrepne bilførere mistenkt for ruspåvirket kjøring. Et mindretall i gruppen mente på basis av kontrollerte studier (21) at straffbarhetsgrensen burde heves, mens flertallet mente at gjeldende grense kunne beholdes fordi påvirkning ved en slik konsentrasjon ikke kunne utelukkes.

THC

Ved siste revisjon ble beregning av THC-konsentrasjoner bakover i tid ikke anbefalt, fordi endringshastigheten i tiden etter inntak vil være avhengig av inntakstidspunkt og tidligere inntak og vil variere betydelig mellom individer. De faste grensene for THC ble ikke endret. I den påfølgende høringsrunden mente noen at straffbarhetsgrensen for THC var satt for lavt. Etter at arbeidsgruppen gav sine anbefalinger, er det publisert flere studier som viser svak sammenheng mellom påvirkningsgrad og THC-konsentrasjoner i blodet på individnivå, særlig hos jevnlig brukere (22, 23). Også for alkohol er denne sammenhengen svak. Ukentlige cannabisbrukere vil ved røyking av vanlige doser være upåvirket og ha THC-konsentrasjoner i blodet under straffbarhetsgrensen etter 6–8 timer. Ved hyppigere røyking vil noen kunne ha blodkonsentrasjoner over straffbarhetsgrensen mer eller mindre kontinuerlig, med mulighet for toleranseutvikling (24).

Straffbarhetsgrensen for THC i Norge er sammenlignbar med de åtte andre europeiske landene som også har slike grenser, samt Canada og New Zealand (25). Disse landene har imidlertid straffbarhetsgrenser for alkohol som jevnt over er høyere enn 0,2 ‰.

Samferdselsdepartementet har så langt, etter å ha hatt arbeidsgruppens forslag til legalgrenser på alminnelig høring samt høring i nordiske fagmiljøer, fulgt forslagene. Gjeldende straffbarhets- og straffeutmålingsgrenser står i tabell 1 (26). Straffbarhetsgrensene er lavrisikogrenser begrunnet i en intensjon om ulykkesforebygging, men alle legalgrensene er dynamiske og vil kunne endres i lys av ny kunnskap. ■

Ved siste revisjon ble spesielt utfordringer knyttet til grensene for amfetamin og THC diskutert

Tabell 1 Straffbarhetsgrenser og straffeutmålingsgrenser for stoff som inngår i faste grenser (26), samt angivelse av enkeltdoser som gir en konsentrasjon svarende til ca. 1,0 promille, som er den «rusdosen» som gjennomgående ligger til grunn for forslagene til straffbarhetsgrenser.

* Straffeutmålingsgrenser er ikke fastsatt fordi sammenhengen mellom stoffkonsentrasjon i blodet og ulykkesrisiko/prestasjonsforringelse er svært varierende og/eller dårlig dokumentert.

¹ Etter intravenøst inntak

Stoff	Straffbarhetsgrense (µm fullblod)	Straffeutmålingsgrense svarende til 0,5 ‰ (µm fullblod)	Straffeutmålingsgrense svarende til 1,2 ‰ (µm fullblod)	Enkeltdose (i mg) som gir en konsentrasjon svarende til ca. 1,0 ‰ (en «rusdose»)
Benzodiazepiner o.l.				
Alprazolam	0,010	0,020	0,050	1
Bromazepam	0,100	0,250	0,600	8
Desmetyldiazepam	0,400	1,000	2,400	30
Diazepam	0,200	0,500	1,200	15
Etizolam	0,040	0,100	0,240	3
Fenazepam	0,005	0,015	0,030	1,5
Flunitrazepam	0,005	0,010	0,025	1,5
Klobazam	0,600	1,500	3,600	30
Klonazepam	0,004	0,010	0,025	1,5
Lorazepam	0,030	0,075	0,180	3
Nitrazepam	0,060	0,150	0,350	10
Oksazepam	0,600	1,500	3,000	45
Triazolam	0,001	0,0025	0,006	0,25
Zolpidem	0,100	0,250	0,600	10
Zopiklon	0,030	0,060	0,150	7,5
Cannabis				
THC	0,004	0,010	0,030	25
GHB				
GHB	100	300	1200	2000
Hallusinogene stoff				
Ketamin	0,400	1,000	2,400	35 ¹
LSD	0,001	*	*	0,1
Opioider				
Buprenorfin	0,0006	0,0015	0,0036	0,3 ¹
Metadon	0,080	0,200	0,48	30
Morfin	0,030	0,080	0,200	15 ¹
Oksykodon	0,050	0,120	0,300	30
Sentralstimulerende stoff				
Amfetamin	0,300	1,500	3,600	50 ¹
Kokain	0,080	*	*	50
MDMA	0,500	*	*	150
Metamfetamin	0,300	1,500	3,600	50 ¹
Metylfenidat	0,015	*	*	50

Jørg Mørland

jorg.morland@fhi.no

Jørg Mørland er spesialist i klinisk farmakologi, professor emeritus ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo og seniorforsker i Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser og har mottatt honorar til delvis dekning av dette arbeidet, og har mottatt honorar for ekspertuttalelser om faste grenser fra domstoler, forsvarere og påtalemyndighet.

Cato Rolland Innerdal

Cato Rolland Innerdal er spesialist i samfunnsmedisin, kommuneoverlege i Molde og seniorrådgiver i Helsedirektoratet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser.

Olav Markussen

Olav Markussen er cand.jur og avdelingsleder ved Fag- og metodeavdelingen i Utrykningspolitiet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er ansatt i Utrykningspolitiet og har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser, og har mottatt honorar til delvis dekning av dette arbeidet.

Vigdis Vindenes

Vigdis Vindenes er spesialist i klinisk farmakologi ved Senter for laboratoriemedisin, Sykehuset Østfold. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser og har mottatt honorar til delvis dekning av dette arbeidet, og hun er leder i toksikologisk gruppe i Den rettsmedisinske kommisjonen der sakkyndige erklæringer som kontrolleres er utarbeidet/vurdert i lys av vegtrafikklovens faste grenser.

Trond Oskar Aamo

Trond Oskar Aamo er spesialist i klinisk farmakologi og avdelingssjef ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser og har mottatt honorar til delvis dekning av dette arbeidet.

Lars Slørdal

Lars Slørdal er spesialist i klinisk farmakologi, professor ved Institutt for klinisk og molekylær medisin, NTNU, og overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har deltatt i Samferdselsdepartementets rådgivningsgruppe for forskrift om faste grenser og har mottatt honorar til delvis dekning av dette arbeidet.

Litteratur

- 1 Aftenposten. Stortinget må rydde opp om cannabisrus. Aftenposten 4.1.2024. Lest 5.5.2024.
- 2 Andersrød BV. Advarte om dagens regelverk for ruskjøring for 14 år siden. NRK 30.8.2023. Lest 7.9.2023.
- 3 Lovdata. HR-2023-2307-A. Lest 5.5.2024.
- 4 Borkenstein RF, Crowther RF, Shumate RF et al. The role of the drinking driver in traffic accidents (the Grand Rapids study). Blutalkohol 1974; 11: 1–131.
- 5 Gjerde H, Ramaekers JG, Mørland JG. Methodologies for establishing the relationship between alcohol/drug use and driving impairment - Differences between epidemiological, experimental, and real-case studies. Forensic Sci Rev 2019; 31: 141–60.
- 6 Walsh JM, Verstraete AG, Huestis MA et al. Guidelines for research on drugged driving. Addiction 2008; 103: 1258–68.

Annonse



Ferie og sykmelding - hva gjelder?

Sykmelding under utenlandsopphold

Når en person blir syk i et EØS-land og trenger en sykmelding, kan behandlende lege i landet utstede sykmeldingen og pasienten levere sykmeldingen til NAV. Det gis i utgangspunktet ikke sykepengene dersom man oppholder seg utenfor EØS, men det kan være unntak. Dersom en sykmeldt ønsker å beholde sykepengene ved reise til et land utenfor EØS, må pasienten selv søke NAV. Dette bør gjøres før man reiser. Hvis pasienten er i behov for behandling i utlandet, er det et vilkår at behandlingen er godkjent i Norge, og at pasienten er arbeidsufør.

Sykdom i ferien?

Ferieloven sier blant annet at den som har vært helt arbeidsufør i ferien, kan kreve at et tilsvarende antall virkedager gis som ny ferie senere i ferieåret. Kravet må dokumenteres med legeerklæring og fremsettes uten ugrunnet opphold etter at arbeidet er gjenopptatt.

Din oppgave som sykmelder er å vurdere om det foreligger arbeidsuførhet, gradert eller 100%, og om det kan dokumenteres eksempelvis gjennom epikrise fra behandling eller annen kontakt med helsetjenesten. Dersom det foreligger dokumentasjon på redusert funksjonsevne på grunn av sykdom eller skade, kan du skrive sykmelding. Pasienten har mulighet å kreve sin ferie utsatt og vil kunne motta sykepengene for fraværperioden.

Ferie og tilbakedatering av sykmelding

Tilbakedatering av sykmeldingen skal i utgangspunktet ikke skje, men i spesielle tilfeller kan sykdommen begrunnes eksempelvis ved epikrise eller liknende. Tilbakedatering over 4 dager må begrunnes i tekstfeltet til NAV under punkt 11.2 i sykmeldingen. Hvis du ikke synes dokumentasjonen er god nok, skal du heller ikke skrive sykmelding i etterkant. Pasienten kan likevel ta saken opp med sin arbeidsgiver.

Les mer om sykmelding i ferie, samt reglene for tilbakedatering av sykmelding og sykmelding ved e-konsultasjon på nav.no/samarbeidspartner/om-sykmeldingen og på helsedirektoratet.no/veiledere/sykmelderveileder/ferie-og-sykmelding

- 7 Schnabel E, Hartgutt V, Krüger HP. Meta-analysis of empirical studies concerning the effects of alcohol on safe driving. *Lest* 5.5.2024.
- 8 Moskowitz H, Fiorentino D. A Review of the literature on the effects of low doses of alcohol on driving-related skills. *Lest* 5.5.2024.
- 9 Owens K, Ramaekers JG. Drugs, driving, and models to measure driving impairment. I: Verster JC, Pandi-Perumal SR, Ramaekers JG et al, red. *Drugs, driving and traffic safety*. Basel: Birkhäuser, 2009: 43.
- 10 Jongen S, Vermeeren A, van der Sluiszen NN et al. A pooled analysis of on-the-road highway driving studies in actual traffic measuring standard deviation of lateral position (i.e., "weaving") while driving at a blood alcohol concentration of 0.5 g/L. *Psychopharmacology (Berl)* 2017; 234: 837–44.
- 11 Ogden EJ, Moskowitz H. Effects of alcohol and other drugs on driver performance. *Traffic Inj Prev* 2004; 5: 185–98.
- 12 Christophersen AS, Mørland J, Stewart K et al. International trends in alcohol and drug use among vehicle drivers. *Forensic Sci Rev* 2016; 28: 37–66.
- 13 Furuhaugen H, Jamt REG, Nilsson G et al. Roadside survey of alcohol and drug use among Norwegian drivers in 2016–2017: A follow-up of the 2008–2009 survey. *Traffic Inj Prev* 2018; 19: 555–62.
- 14 Schulze H, Schumacher M, Urmeew R et al. Driving under the influence of drugs, alcohol and medicines in Europe - findings from the DRUID project. *Lest* 5.5.2024.
- 15 Berghaus G, Sticht G, Grellner W et al. Meta-analysis of empirical studies concerning the effects of medicines and illegal drugs including pharmacokinetics on safe driving. *Lest* 5.5.2024.
- 16 Marcotte TD, Umlauf A, Grelotti DJ et al. Evaluation of field sobriety tests for identifying drivers under the influence of cannabis. A randomized clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2023; 80: 914–23.
- 17 Downey LA, King R, Papafiotiou K et al. Examining the effect of dl-3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) and methamphetamine on the Standardized Field Sobriety Tests. *Forensic Sci Int* 2012; 220: e33–6.
- 18 Ramaekers JG, Berghaus G, van Laar M et al. Dose related risk of motor vehicle crashes after cannabis use. *Drug Alcohol Depend* 2004; 73: 109–19.
- 19 Vindenes V, Jordbru D, Knapskog AB et al. Impairment based legislative limits for driving under the influence of non-alcohol drugs in Norway. *Forensic Sci Int* 2012; 219: 1–11.
- 20 Frost J, Bernard J-P, Dietrichs ES et al. Nye anbefalinger ved serumkonsentrasjonsmålinger av sentralstimulerende legemidler. *Tidsskr Nor Legeforen* 2019; 139: doi: 10.4045/tidsskr.19.0385.
- 21 Narayan AJ, Aitken B, Downey LA et al. The effects of amphetamines alone and in combination with alcohol on functional neurocognition: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev* 2021; 131: 865–81.
- 22 Arkell TR, Spindle TR, Kevin RC et al. The failings of per se limits to detect cannabis-induced driving impairment: Results from a simulated driving study. *Traffic Inj Prev* 2021; 22: 102–7.
- 23 McCartney D, Arkell TR, Irwin C et al. Are blood and oral fluid Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) and metabolite concentrations related to impairment? A meta-regression analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2022; 134: 104433.
- 24 Colizzi M, Bhattacharyya S. Cannabis use and the development of tolerance: a systematic review of human evidence. *Neurosci Biobehav Rev* 2018; 93: 1–25.
- 25 Gjerde H, Strand MC. Legal limits for driving under the influence of illicit drugs: large variations between jurisdictions. *Forensic Sci Int Rep* 2023; 8: 100336.
- 26 Lovdata. Forskrift om faste grenser for påvirkning av andre berusende eller bedøvende midler enn alkohol m.m. *Lest* 2.5.2024.

Annonse

Otinova® ørespray mot øregangsbetennelse

Otinova ørespray er et reseptfritt medisinteknisk produkt (ikke legemiddel) mot øregangsbetennelse (ekstern otitt)¹. Øresprøyen har en bakteriedrepende effekt². Otinova ørespray er enkel i bruk. Otinova ørespray består av aluminiumacetat/aluminiumacetotartrat og ediksyre. Otinova kan brukes av voksne og barn over 5 år. Otinova bør ikke brukes på barn under 5 år uten anbefaling fra lege (trommehinnekontroll). Otinova må ikke brukes i kombinasjon med dren eller mistanke om hull på trommehinnen.

Slik gjør du: Spray 1–2 ganger i øregangen, morgen og kveld, i max 7 dager av gangen.

Les mer på [otinova.no](https://www.otinova.no)

- 1) Clayton et al. A double blind, randomized, prospective trial of a topical antiseptic versus a topical antibiotic in the treatment of otorrhoea. *Clin. Otolaryngol Allied Sci* 1990, 15, 7–10.
- 2) Thorp et al. The antimicrobial activity of acetic acid and Burrows solution as topical otological preparations. *J Laryngol Otol* 1998, 112, 925, 928.

Selges på alle apotek



Circius Pharma AS | [circiuspharma.no](https://www.circiuspharma.no) | info@circiuspharma.no | Tel. 911 36 332

Vi trenger sanntids- overvåkning av overdoser

Raske endringer av rusmidler og rusmiddelbruk gir mindre forutsigbarhet når det gjelder overdoser og overdosedødsfall. Vi må forberede oss på disse endringene i forgiftningsbildet med økt årvåkenhet og gode systemer slik at vi står best rustet til å forebygge død og sykdom hos unge pasienter.

Stadige skifter i rusmiddelbruken endrer hvilke stoffer som forårsaker overdoser. Dette utfordrer de eksisterende behandlingsanbefalingene for rusrelaterte problemer, noe to nylig publiserte kasuistikker i Tidsskriftet illustrerer. En pasient behandlet for forgiftning med det syntetiske opioidet protonitazen, fikk titrert nalokson til et høyere nivå enn det som er alminnelig for heroinoverdoser, og sedativer som designerbenzodiazepiner og xylazin kan kreve andre avrusningsprosedyrer enn vi er vant med (1, 2). Samtidig er det stadig rapporter i media om enkelt dødsfall forårsaket av potente opioider. Alarmen er gått i Bodø etter at seks unge menn er døde av ukjent årsak i løpet av en måned nå i vår. Det er også et økende antall designerbenzodiazepiner i prøver fra obduksjoner i Oslo (3).

Felles for disse rapportene, og tilsvarende alarmerende meldinger, er at de kommer til dels lang tid etter hendelsene. De er derfor mindre relevante for tidlig identifisering av nye trender og endring av behandlingsanbefalinger. I akuttmedisinen, både i og utenfor sykehus, er det ingen systematisk analyse av oppringninger til 113 og utrykninger til eller behandling av overdoser. Det er heller ingen løpende analyse av data fra legevakter eller akuttmottak. I dag oppdages ikke nye potente stoffer før blodprøver er analysert i spesialundersøkelser, enten post mortem eller som en del av forskning; de tilgjengelige hurtigtestene og vanlige testpaneler klarer ikke å følge utviklingen av stoffer som kan gi overdose.

Nye stoffer og nye pasienter

Nye stoffer som brukerne ikke er vant med, gir økt risiko for overdose fordi dose-respons-forhold kan være annerledes enn det brukeren forventer. Dette gjelder både personer som har kjent rusbruk, for eksempel på et sprøyterom, og personer som blir eksponert for stoffer med overdosetensiale, uten å være klar over at de tar potente opioider. Eksempler på det siste er piller solgt som sentralstimulerende midler, eller kokain som inneholder potente opioider, og dermed inntas uvitende for brukeren. Dette gjør også at pasienter som tradisjonelt ikke har vært gjenkjent som opioidbrukere, nå er i større

fare, uten at de forebyggende tjenestene eller akuttkjeden er oppmerksomme på dette.

Rusmidler med stor effekt på respirasjon og sirkulasjon er særlig farlige fordi de ved overdose kan medføre alvorlig anoksiske skader på hjernen og andre organer, og potensielt hjertestans. Vi må derfor være på vakt etter et skifte fra heroin, metadon og oksykodon, som har en kjent og forutsigbar styrke, til for eksempel nitazener og fentanylanaloger. Noen av de nye opioidene er så mye mer potente enn heroin at behandling må iverksettes tidligere og mer aggressivt ved overdoser for å redde liv. Felles for alle opioider er imidlertid at effekten helt eller delvis kan reverseres av nalokson. Dette gjelder også for nye opioider, men noen trenger høyere doser enn det som tradisjonelt har vært vanlig.

Det er økende bekymring internasjonalt for at rusmidler blir tilsatt aktive stoffer som potenserer opioideffektene, uten selv å kunne bli reversert av nalokson. I Skottland er nå sterke og hurtigvirkende benzodiazepiner drivende for dødsfall (4). I USA er α_2 -reseptoragonisten xylazin et økende problem (5). Xylazin brukes som sedasjon i veterinærmedisin, og kan føre til både bevissthetstap og redusert ventilasjon. Det kan utløse abstinens og øke faren for sårdannelser og infeksjoner. Vi vet for lite om hvordan de nye stoffene påvirker risikoen for sykdom og død, både akutt og etter langtidsbruk.

Data finnes allerede i dag

For å sikre trygg pasientbehandling må vi endre årvåkenheten og beredskapen rundt overdoser. Vi bør ha et system der vi så nær sanntid som mulig, og med personvern ivarettatt, kan registrere, analysere og systematisk dele informasjon om overdosehendelser. Kunnskap om endret risiko bør formidles til både brukere, helsepersonell og beslutningstakere slik at forebygging og behandling optimaliseres. For å få til dette bør vi høste informasjon fra flere plattformer der de fleste allerede eksisterer. Informasjonskilder kan være sykehus, legevakter, ambulanse, giftinformasjon og egenrapportering på nettside eller i mobilapp. Mye informasjon finnes i dag i de elektroniske pasientjournalene og bør kunne høstes fra regionale data- og analyseplattformer.

Vi bør ha et system der vi så nær sanntid som mulig, og med personvern ivarettatt, kan registrere, analysere og systematisk dele informasjon om overdosehendelser

Utenfor sykehus brukes nalokson utstrakt til kameratredning, distribusjon av nalokson-nesespray til ikke-helsepersonell for bruk i en overdosesituasjon (6). Dette har i mange år vært sentralt i bekjempelsen av overdosedødsfall. I dag kan naloksonbruk i forbindelse med kameratredning meldes inn av brukerne, dog uten noen steds- eller tidsangivelse. Andre steder har bruk av geografiske informasjonssystemer blitt benyttet for å forstå mønstre knyttet til opioidoverdoser (7). Blant annet gjennom innovative tilnærminger som sanntidsposisjonstjenester, for å overvåke mengden av nalokson for kameratredning som er i samfunnet (8). Naloksonsett med geo-tagging eller annen teknologi kan være en innovativ måte å overvåke denne typen skadeforebyggen- de intervensjoner i sanntid på. For å øke nytten av slik rapportering til triangulering av informasjon, bør det gis mulighet for frivillig digital innrapportering.

I analyse og triangulering av informasjon kan man bruke maskinlæring og kunstig intelligens for å identifisere mønstre, trender og avvik. Slik kan vi oppnå automatisert sanntidsovervåkning, med alarmering når mønstrene i for eksempel naloksonbruk eller overdoseutkall av ambulanse endres. Hvis særlig problematiske endringer kan fanges opp raskt, vil både brukere, helsepersonell og beslutningstakere ha mulighet til å redusere konsekvensene av rusbruk og optimalisere behandlingen.

I møte med en rask endring av overdoseepidemiologien, og i en tid der helse- og omsorgstjenesten trenger forbedringer og fornyelse, bør data ikke bare lagres, men aktivt analyseres og resultatene deles. Dette bør bli en del av regjeringens bebudede forebyggings- og behandlingsreform på rusfeltet, da endringer i toksikologien vil utfordre alle deler av behandlingskjeden fra forebygging til rehabilitering. ■

Mottatt 11.4.2024, første revisjon innsendt 2.5.2024, godkjent 5.5.2024.

Arne Kristian Skulberg

arnsku@ous-hf.no

Arne Kristian Skulberg er ph.d. med doktorgrad om utviklingen av naloksonnesespray og overdoseepidemiologi. Han er anestesilege ved Legeambulansen 119, Luftambulanseavdelingen, Oslo universitetssykehus og var i 2021 fagansvarlig i Helsedirektoratet for utarbeiding av pakkeforløp ved overdoser.

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

Fridtjof Heyerdahl

Fridtjof Heyerdahl er anestesilege ved Helikopterbasen Lørenskog, Luftambulanseavdelingen, Oslo universitetssykehus, forsker ved Universitetet i Oslo og klinisk bakvakt ved Giftinformasjonen, Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Ola Dale

Ola Dale er spesialist i anestesilogi og klinisk farmakologi og professor emeritus ved NTNU. Han har vært hovedansvarlig for utviklingen av naloksonnesespray. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: NTNU har inngått en samarbeids- og lisensieringsavtale med Dne pharma om kommersialisering av en nesespray, basert på en formulering oppfunnet av Dale, og avtalen kan potensielt gi ham royaltyinntekter gjennom NTNU. Han har vederlagsfritt vært hovedutprøver for Dne pharma på en studie av naloksonnesespray, og har fått dekket reiser i forbindelse med prosjektet. Han har i tillegg mottatt honorar og reisestøtte fra Dne Pharma for presentasjoner på markedsføringsarrangementer.

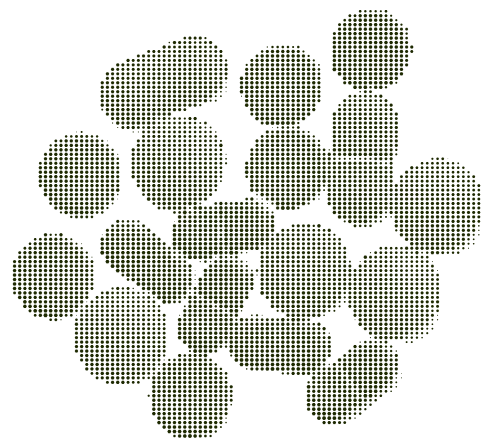
Desiree Eide

Desiree Eide er ph.d. med doktorgrad om implementering og evaluering av naloksonprogrammet i Norge. Hun er avansert klinisk sykepleier med utdanning fra Johns Hopkins University i USA og jobber som forsker ved Senter for rus- og avhengighetsforskning (SERAF). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Frost J, Mikkelsen T, Andersen MN et al. Avrusning etter bruk av nye rusmidler fra internett. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.23.0668.
- 2 Stangeland M, Lunde T, Fossan KO et al. Ikke-fatal overdose med nytt syntetisk opioid. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.23.0464.
- 3 Erøy Edvardsen HM, Vikholt Brunborg S, Middelkoop G et al. Obduksjonsstatistikk Funn i blodprøver fra obduksjoner utført i 2023. Lest 5.5.2024.
- 4 McAuley A, Matheson C, Robertson JR. From the clinic to the street: the changing role of benzodiazepines in the Scottish overdose epidemic. Int J Drug Policy 2022; 100: doi: 10.1016/j.drugpo.2021.103512.
- 5 D'Orazio J, Nelson L, Perrone J et al. Xylazine Adulteration of the Heroin-Fentanyl Drug Supply: A Narrative Review. Ann Intern Med 2023; 176: 1370–6.
- 6 Ericson ØB, Eide D, Lobmaier P et al. Risks and overdose responses: Participant characteristics from the first seven years of a national take-home naloxone program. Drug Alcohol Depend 2022; 240: doi: 10.1016/j.drugalcdep.2022.109645.
- 7 Sauer J, Stewart K. Geographic information science and the United States opioid overdose crisis: A scoping review of methods, scales, and application areas. Soc Sci Med 2023; 317: doi: 10.1016/j.socsci-med.2022.115525.
- 8 Lai JT, Chapman BP, Carreiro SP et al. Understanding Naloxone Uptake from an Emergency Department Distribution Program Using a Low-Energy Bluetooth Real-time Location System. J Med Toxicol 2020; 16: 405–15.





Antallet brukere av protonpumpehemmere (PPI) er økende. De siste årene har mer enn én av ti innbyggere i Norge fått utskrevet minst en resept på protonpumpehemmer årlig. Undersøkelser viser at mange bruker PPI fast i årevis uten at det foreligger en god medisinsk grunn (1).

Det er fire protonpumpehemmere som selges i Norge: omeprazol, pantoprazol, lansoprazol og esomeprazol.

Protonpumpehemmere brukes i behandling av magesyrerelaterte tilstander som reflukssykdom og øsofagitt (inkl. Barretts øsofagus). PPI brukes også sammen med antibiotika i behandling av *Helicobacter pylori*-relaterte magesår, samt i forebygging av sår i magesekk og tolvfingertarm ved kontinuerlig bruk av ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAID). I tillegg er PPI en del av behandlingen ved Strøm-Zollinger-Ellisons syndrom.

Kraftig rebound-effekt kan bidra til unødig og langvarig bruk

Pasienter som har brukt PPI i mer enn ett par uker, vil ofte oppleve rebound-effekt med økt produksjon av magesyre når de slutter med behandlingen. Det er viktig å være klar over dette, ellers kan dette feiltolkes som at pasienten fortsatt har behov for behandling (1, 2).

For pasienter med milde til moderate refluksplager anbefaler RELIS å unngå protonpumpehemmere, og heller forsøke ikke-medikamentelle tiltak eller andre legemidler som antacida, alginater eller H2-blokkere.



Referanser:

1. <https://relis.no/artikler/nyheter/riktigere-bruk-av-protonpumpehemmere/>
2. https://relis.no/wp-content/uploads/2024/05/MIDT-RELIS_Brosjyre_Riktigere-bruk-PPI_vertikal.pdf

KUPP-kampanjen

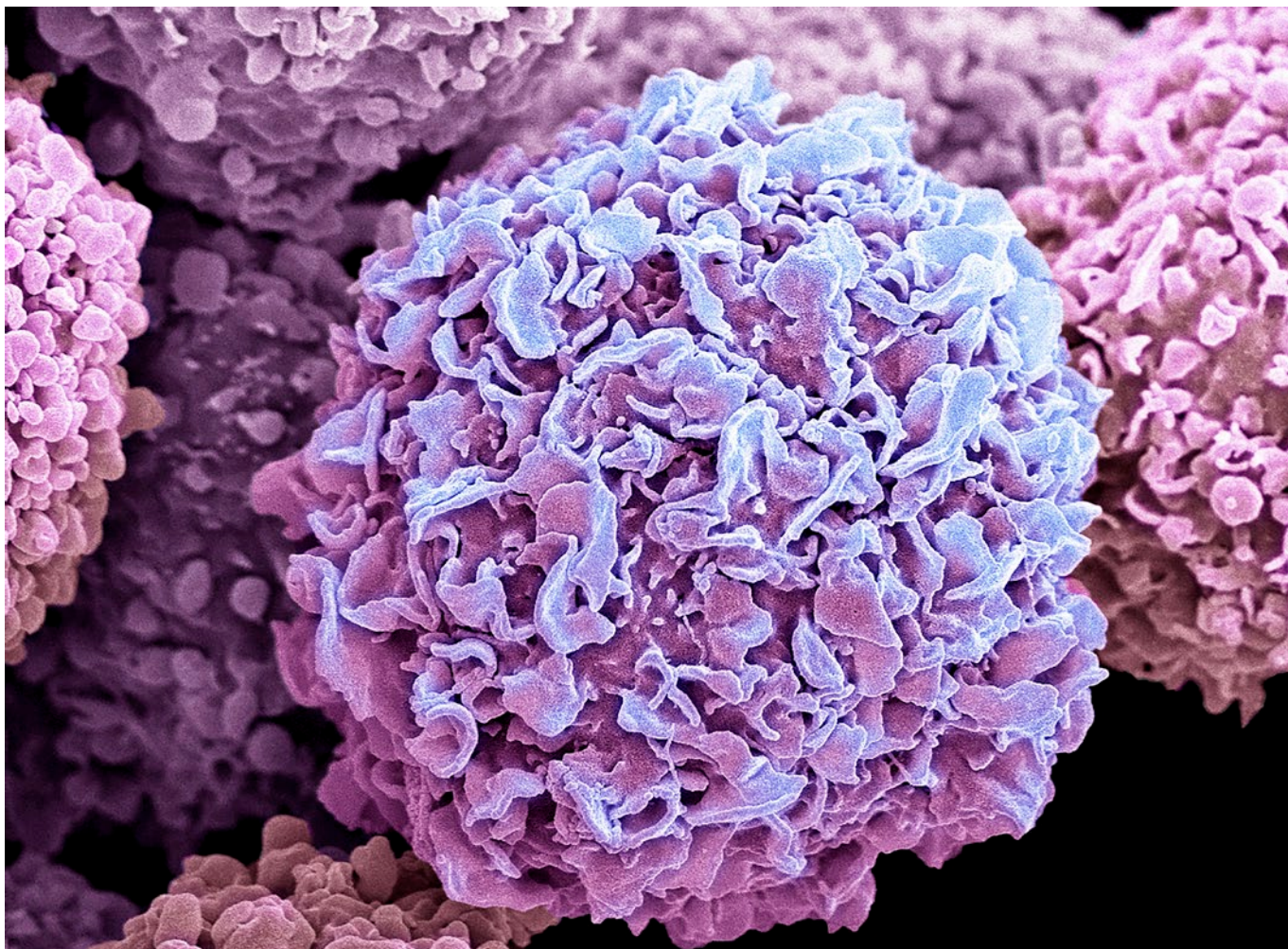
Riktig bruk av protonpumpehemmere er tema for en ny KUPP-kampanje i regi av RELIS og de klinisk farmakologiske enhetene ved universitetssykehusene. Målet er å redusere unødvendig bruk av protonpumpehemmere. Kampanjen starter med fastlegebesøk før sommeren.

Under KUPP-besøket får fastlegen konkrete råd om når det er riktig å forskrive PPI, når bruken bør kontinueres og når man bør vurdere å seponere. Kampanjen vil også gi praktiske råd om hvordan fastlegen kan gjennomføre seponering.

KUPP (kunnskapsbaserte oppdateringer) bidrar med faglig påfyll basert på nyeste forskning og nasjonale retningslinjer for allmennleger i hele Norge, uten kostnad for den enkelte lege. Metoden baserer seg på en en-til-en samtale mellom lege i allmennpraksis og leger og farmasøyter fra RELIS eller klinisk farmakologisk avdeling.

Leger i allmennpraksis kan selv bestille KUPP-besøk via relis.no/bestill-besok eller ved å bruke QR-koden under.





Et farget bilde fra skanningelektronmikroskop (SEM) av brystkreftceller. Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB

Helgenomanalyser av kreftsvulster kan få klinisk betydning

Helgenomsekvensering av kreftsvulster kan danne grunnlaget for mer persontilpasset behandling.

Resultatene fra en stor kreftgenomstudie er nylig publisert i tidsskriftet *Nature Medicine* (1). Studien er basert på helgenomsekvensering av nesten 14 000 solide svulster fra 33 krefttyper, med integrering av kliniske forløpsdata. En enkeltstående test kunne avsløre visse mutasjoner eller genomvarianter, slik som somatiske enkeltnukleotidmutasjoner, kopiantallsavvik og tumormutasjonsbyrde, sammen med potensielt predisponerende, medfødte mutasjoner. Ulike krefttyper hadde ulik fordeling av genomvariantene.

Ved å kople genomdata med kliniske observasjonsdata fant man sammenhenger mellom genomvarianter og behandlingseffekt, sykdomsprognose og pasientoverlevelse. Genomanalysene ble ansett som aktuelle kun for visse kreftformer, slik som sarkomer, glioblastomer, visse ovarialcancerformer og trippel-negativ mammacancer.

– Denne studien er den mest omfattende til nå i en rekke av studier der man undersøker nytten av å sekvensere hele genomet i kreftsvulster fra pasienter, sier Johanna Olweus, professor ved Universitetet i Oslo. Ved å analysere gener som man ikke tester for i rutinediagnostikk, kan man finne markører som gir et bedre grunnlag for å tolke resultater fra kliniske studier. Man kan også identifisere pasienter som kan ha nytte av medikamenter som retter seg mot spesifikke genmutasjoner.

– Lignende studier som foregår i mange land, blant annet IMPRED-studien i Norge, vil bidra til bedre og mer presis kartlegging av det genetiske landskapet i kreft, sier Olweus. Helgenomsekvensering kan også gi grunnlag for nye former for immunterapi. Bioteknologiselskaper

som BioNTech, Moderna og norske Nykode prøver ut terapeutiske vaksiner med proteiner som er endret på basis av pasientspesifikke genmutasjoner.

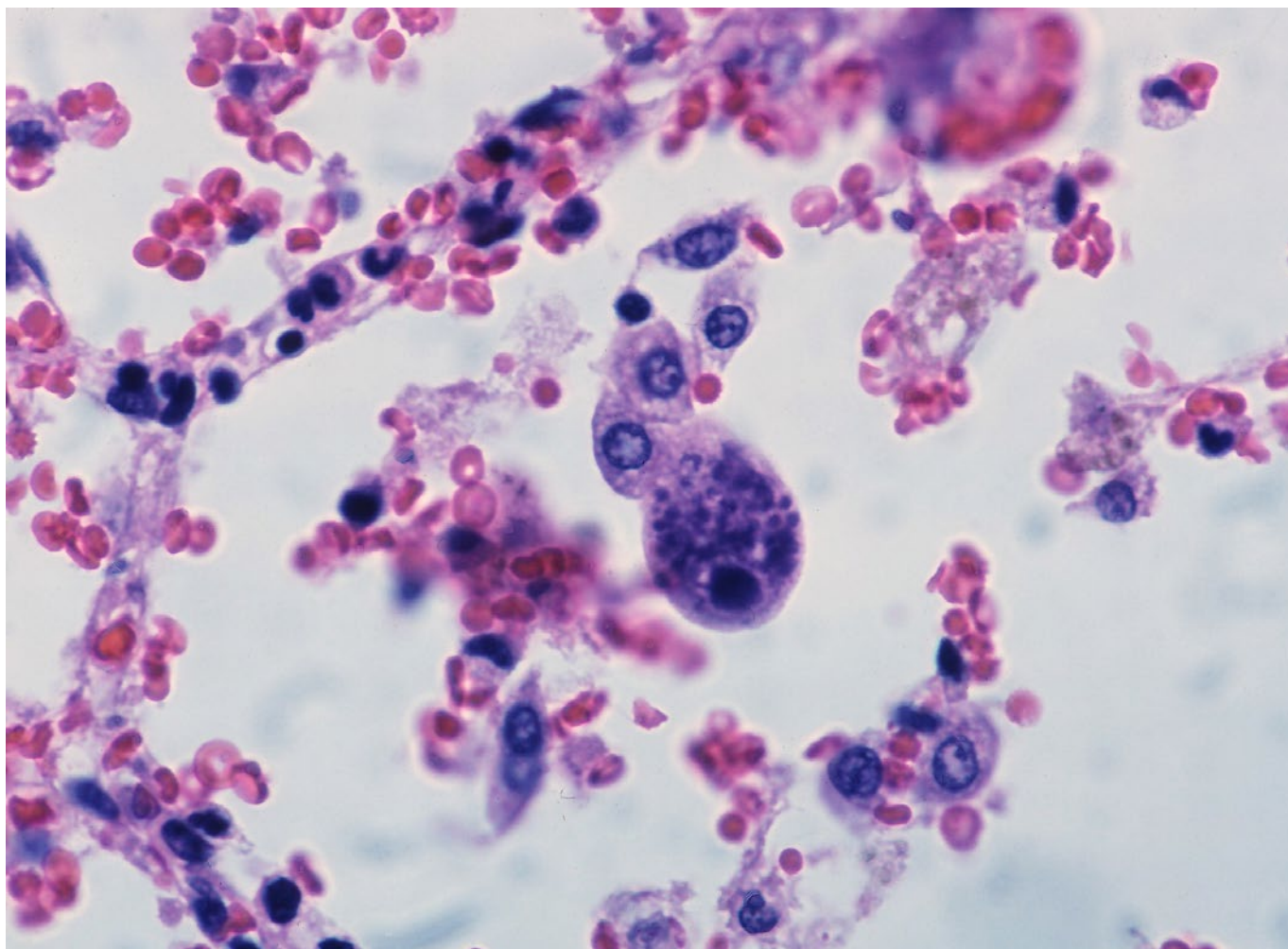
– I et nederlandsk prosjekt blir tumormaterialet til hundrevis av pasienter sekvensert. I flere tilfeller fant man mutasjoner som man ellers ikke testet for ved den aktuelle diagnosen, men som er godkjent kriterium for en bestemt behandling av andre krefttyper. På den måten kan pasienter som ikke har nytte av standardbehandling, få et nytt behandlingstilbud. Dette har inspirert lignende studier verden over, deriblant IMPRESS-studien, som nå pågår ved Oslo universitetssykehus, sier Olweus. ■

Haakon B. Benestad

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Sosinsky A, Ambrose J, Cross W et al. Insights for precision oncology from the integration of genomic and clinical data of 13,880 tumors from the 100,000 Genomes Cancer Programme. *Nat Med* 2024; 30: 279–89.



Cytomegalovirusinfeksjon. Foto: Yale Rosen, CC BY-SA 2.0

Screening for medfødt cytomegalovirusinfeksjon?

CMV-screening av nyfødte kan gjennomføres på en god, effektiv og økonomisk gunstig måte, viser studie.

Intrauterin infeksjon med cytomegalovirus (CMV) kan føre til hørselstap og nevrologisk skade, men nytten av CMV-screening av nyfødte er omdiskutert.

Et sykehus i Israel har prøvd ut en screeningmetode for CMV-infeksjon ved å slå sammen spyttprøver fra mange nyfødte, såkalt pooling, og bruk av PCR-test (1). Basert på tidligere erfaringer med CMV-testing ble det beregnet antall spyttprøver som kunne slås sammen for å oppnå høy sensitivitet med få falskt positive funn. I løpet av vel ett år ble om lag 16 000 nyfødte screenet, der 54 ny-

fødte ble identifisert som positive. Alle nyfødte i en CMV-positiv pool ble så testet individuelt. Positive enkeltprøver ble bekreftet med en urinprøve. Metoden ble så validert over en tremånedersperiode der alle spyttprøver ble testet både individuelt og i pool. Av 196 pooler var 8 positive og 188 negative. Alle individuelle tester i de negative poolene var negative. Av 8 positive pooler inneholdt 7 en positiv prøve ved individuell testing.

– Denne studien viser at CMV-screening av nyfødte kan gjennomføres på en god, effektiv og økonomisk gunstig måte, sier Regine Barlinn, som er overlege ved Avdeling for mikrobiologi, Oslo universitetssykehus. Pooling med sampling av mange prøver er godt egnet ved CMV-screening pga. lav prevalens av CMV-infeksjon og at barn med medfødt infeksjon har høy virusmengde.

– De norske anbefalingene er å CMV-teste barn med hørselstap ved hørselsscreeningen, barn med bekreftet eller mistenkt CMV-infeksjon hos mor i svangerskapet, og barn med infeksjonssymptomer. Globalt er det få land som screener alle nyfødte for medfødt CMV-infeksjon, men studier viser god

effekt av antiviral behandling av symptomatiske nyfødte ved tidlig oppstart, sier hun.

– Denne studien er et godt bidrag til diskusjonen om universell CMV-screening av nyfødte, mener Barlinn. Hun tror at vi de nærmeste årene vil få en diskusjon om innføring av generell CMV-screening av nyfødte og gravide for å oppdage og behandle primærinfeksjon tidlig i svangerskapet, siden antiviral behandling har vist seg å redusere vertikal smitte betydelig. ■

Ruth Halsne

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Merav L, Ofek Shlomai N, Oiknine-Djian E et al. Implementation of pooled saliva tests for universal screening of cCMV infection. *Nat Med* 2024; 30: 1111–7.

Målfrid Asheim Nummedal¹

malfrid.a.nummedal@ntnu.no

Dagfinn Lunde Markussen^{2,3}**Lars Eide Næss**^{4,5}**Lars Erik Laugsand**^{6,1}**Lars Petter Bjørnsen**^{6,1}¹ Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU² Mottaksklinikken, Haukeland universitetssjukehus³ Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen⁴ Akuttmedisinsk fagavdeling, St. Olavs hospital⁵ Forsknings- og utviklingsavdelingen,
Stiftelsen Norsk Luftambulans⁶ Klinik for akutt- og mottaksmedisin, St. Olavs hospital

Pasienttilstrømming til akuttmottak ved to norske universitetssjukehus i 2012–21

Bakgrunn

Auking av pasientar til akuttmottaka er ei global utfordring. Vi ønskte å kartlegge pasienttilstrømming og pasientsamansetning over tid ved to norske universitetssjukehus.

Materiale og metode

Retrospektiv, deskriptiv studie av pasientkontaktar (pasientar ≥ 16 år) i akuttmottaka ved Haukeland universitetssjukehus og St. Olavs hospital i perioden 2012–21. Data blei henta frå journal- og pasientadministrative system.

Resultat

585 780 pasientkontaktar blei inkludert. Antalet pasientkontaktar i akuttmottak var 30 696 i 2012 og 40 396 i 2021 ved Haukeland universitetssjukehus og 18 967 i 2012 og 28 822 i 2021 ved St. Olavs hospital. Størst prosentvis auke i studieperioden syntest å vere i aldersgruppa 67–79 år med 57 % (frå 6 190 til 9 691) ved Haukeland universitetssjukehus og 77 % (frå 3 849 til 6 817) ved St. Olavs hospital. Andelen pasientkontaktar som enda med innlegging på sjukehus var 82 % i 2012 og 74 % i 2021 ved Haukeland universitetssjukehus og 87 % i 2012 og 61 % i 2021 ved St. Olavs hospital. Av dei som blei lagt inn, var median alder 65 år, medan median alder blant dei som blei utskrevet frå akuttmottaket, var 48 år ved Haukeland universitetssjukehus og 52 år ved St. Olavs hospital.

Fortolkning

Studien viste ein auke i pasientkontaktar i akuttmottaka ved Haukeland universitetssjukehus og St. Olavs hospital over ti år. Antal eldre i befolkninga vil auke vidare i åra som kjem, og ein kan venta at behovet for «øyeblikkeleg hjelp»-vurderingar vil auke tilsvarende. Det er viktig at helse-tenestene har kunnskap om endringar i pasienttilstrømming og pasientsamansetning for å ivareta pasientsikkerheit og arbeidsmiljø ved akuttmottaka i framtida.

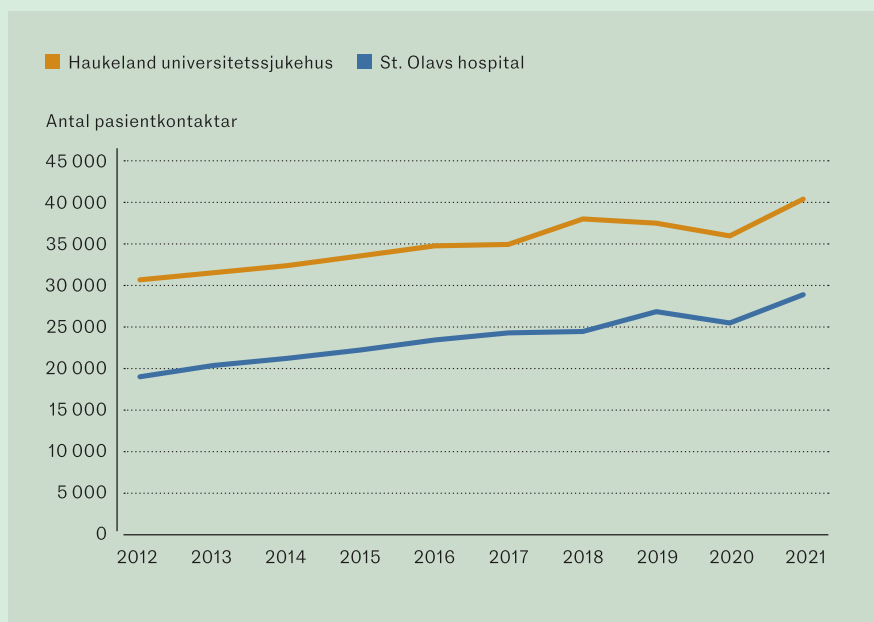
Hovudfunn

Talet på pasientkontaktar i akuttmottaka ved Haukeland universitetssjukehus og St. Olavs hospital auka frå 2012 til 2021.

Den prosentvise endringa i antal pasientkontaktar syntest størst for aldersgruppa 67–79 år.

Andelen som førte til innlegging, syntest å gå ned i studieperioden. ■

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



Figur 2 Antal pasientkontaktar (n) per år i akuttmottak ved Haukeland universitetssjukehus (oransje, N=349 884) og ved St. Olavs hospital (blått, N=235 896) i perioden 2012–21.

Selvstendige akuttmottak

Eldrebolgen er på vei. Det må få konsekvenser for organiseringen av akuttmottakene våre.

Studien til Nummedal og medarbeidere som nå publiseres i Tidsskriftet (1), bekrefter spådommer fra ulike nasjonale aktører om at antallet pasientkontakter i helsevesenet er økende. I deres retrospektive observasjonsstudie fra akuttmottakene ved Haukeland sjukehus og St. Olavs hospital vises en økning av pasientkontakter over en tiårsperiode. Antallet kontakter økte mest i aldersgruppen 67–79 år, og de vanligste kontaktårsakene var magesmerter, brystmerter, tungpust og mistanke om hjerneslag.

At studien er utført ved to sykehus som ikke har skadepoliklinikk i akuttmottaket, og at de har egne sløyfer for en del faggrupper utenfor indremedisinen, gjør at tallene må tolkes med en viss varsomhet. Det hadde også vært interessant å se i hvilken grad antallet pasienter som henvises til spesialisthelsetjenesten for mindre alvorlige skader, øker. Hvis forfatterne hadde innlemmet sykehus med skadepoliklinikk integrert i akuttmottaket, ville det ha økt studiens generaliserbarhet.

Min erfaring etter ti år ved Drammen sykehus er at skadepoliklinikken alene utgjør nær 50 % av pasientpopulasjonen i akuttmottaket. Da vil andelen indremedisinske pasienter naturligvis være tilsvarende lavere, siden vi også har pasienter fra kirurgiske fag og nevrologi. Jeg varskor om dette fordi akutt- og mottaksmedisin er en breddespesialitet som skal gi alle pasienter som kommer til akuttmottaket like god behandling. Spesialiteten innebærer en bred indremedisinsk utdanning, men spesialistene skal også kunne behandle pasienter med for eksempel bruddskader eller akutt syke barn. Det er lett å trene på det man er god på, men det gjør en ikke nødvendigvis til en god generalist.

Vi trenger leger som har akuttmottaket som sin faste arbeidsplass, og som har tilstedeværende kompetanse døgnet rundt

Befolkningens forventninger er vurdert å være den største driveren for økt pasienttilstrømming og medisinsk overaktivitet i spesialisthelsetjenesten. Man har særlig sett dette i gruppen over 70 år. For å kunne gi adekvat behandling innenfor forsvarlige rammer, er det behov for mer kompetanse i mottakene (2). Helsepersonellkommisjonen har også pekt på denne trenden, og ber oss samle fagmiljøene for å løse fremtidens forventningsspråk (3, s. 15).

Som også Nummedal og medarbeidere nevner, har norske akuttmottak fått gjentatt og sterk kritikk. Det er pekt på manglende kompetanse i front, samt manglende stedlig ledelse. Dagens situasjon er etter min mening fremdeles i for stor grad preget av LIS2- og LIS3-leger fra andre avdelinger som kun har et 2–4 måneders perspektiv, og som heller fokuserer på læringsmål i sin fremtidige spesialitet utenfor akuttmottaket. Vi trenger leger som har akuttmottaket som sin faste arbeidsplass, og som har

tilstedeværende kompetanse døgnet rundt. Det er først da man kan legge til rette for god kvalitet og lage systemer som kontinuerlig monitoreres og forbedres, slik som er anbefalt i Nasjonal faglig retningslinje for somatiske akuttmottak (4, punkt 14).

Vi må imidlertid adressere en enda viktigere systemsvakhet: kravet til enhetlig styring i akuttmottakene. De bør organiseres som en egen avdeling med fast ansatt personell, hvor lederen har det overordnede ansvaret for å ha rutiner og systemer på plass (4, punkt 16). Det innebærer at akuttmottakene må være selvstendige organisasjoner med «ende til ende-ansvar», direkte underlagt direktør, slik som andre fagavdelinger. Vi skal selvsagt utarbeide faget sammen med andre fagsøyler, men de som er til stede i akuttmottaket, må selv ta ansvaret for forsvarlig drift. Ansvar kan ikke og bør ikke delegeres. I dag er det fortsatt for mye konsensusdrevet ansvarspulverisering, der nærmeste leder i en eventuell uenighet er administrerende direktør på sykehuset.

Som Nummedal og medarbeidere påpeker, kan akutt- og mottaksmedisin være en del av løsningen på et fremtidig problem. Vi må også sørge for at akuttmottakene blir selvstendige, ansvarsfulle og pålitelige organisasjoner som leverer god kvalitet og kan bidra til «kloke valg» nå og i fremtiden. ■

Jørn Einar Rasmussen

rasj@sthf.no

Jørn Einar Rasmussen er spesialist i akutt- og mottaksmedisin, kardiologi og generell indremedisin. Han er overlege ved akuttmottaket i Skien, Sykehuset Telemark, og leder av Norsk forening for akutt- og mottaksmedisin (NFAMM). Forfatteren har fylt ut IMCJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Nummedal MA, Markussen DL, Næss LE et al. Pasienttilstrømming til akuttmottak ved to norske universitetssjukehus i 2012–21. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.23.0669.
- 2 Størdal K, Hjörleifsson S. Fem år med Gjør kloke valg – hjelper det? Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0627.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. Tid for handling Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Lest 4.6.2024.
- 4 Helsedirektoratet. Somatiske akuttmottak. Lest 4.6.2024.

Gustav Graabak ^{1, 2}
Lars Eide Næss ^{3, 4}
Lars Erik Laugsand ^{5, 6}
Lars Petter Bjørnsen ^{5, 6}
lars.p.b.w.bjornsen@ntnu.no

- 1 Klinikk for akutt- og mottaksmedisin, St. Olavs hospital
- 2 NTNU
- 3 Akuttmedisinsk fagavdeling, St. Olavs hospital
- 4 Forsknings- og utviklingsavdelingen, Stiftelsen Norsk Luftambulanse
- 5 Klinikk for akutt- og mottaksmedisin, St. Olavs hospital
- 6 Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU

Pasienter med forgiftning vurdert ved akuttmottaket på St. Olavs hospital 2019–20

Bakgrunn

Akutt forgiftning er en vanlig akuttmedisinsk problemstilling, men det mangler oppdaterte studier om insidens og forekomst av ulike giftstoffer fra norske akuttmottak. Formålet med denne studien var å kartlegge akutte forgiftninger ved akuttmottaket ved St. Olavs hospital i Trondheim.

Tabell 2 Forgiftningsagenser for hendelser med akutt forgiftning ved akuttmottaket i Trondheim 1.1.2019–31.12.2020, fordelt på kjønn. På grunn av blandingsforgiftninger er kumulativ prosent for alle forgiftningsagenser > 100 %.

Forgiftningsagenser n (%)	Kvinner (n = 660)	Menn (n = 763)	Samlet (N = 1 423)
Etanol	308 (46,7)	494 (64,7)	802 (56,4)
Benzodiazepiner	181 (27,4)	160 (21,0)	341 (24,0)
Opioider	92 (13,9)	151 (19,8)	243 (17,1)
Paracetamol	128 (19,4)	27 (3,5)	155 (10,9)
Antipsykotika	125 (18,9)	28 (3,7)	153 (10,8)
Amfetamin/metamfetamin	35 (5,3)	69 (9,0)	104 (7,3)
Z-hypnotika	73 (11,1)	25 (3,3)	98 (6,9)
Antidepressiver	60 (9,1)	9 (1,2)	69 (4,8)
Cannabis	25 (3,8)	38 (5,0)	63 (4,4)
GHB (gammahydroksybutyrat)	17 (2,6)	36 (4,7)	53 (3,7)
Antiepileptika	30 (4,5)	19 (2,5)	49 (3,4)
NSAID-midler	40 (6,1)	9 (1,2)	49 (3,4)
Antihistaminer	33 (5,0)	6 (0,8)	39 (2,7)
Kokain	6 (0,9)	20 (2,6)	26 (1,8)
MDMA (3,4-metylendioksyetamfetamin)	5 (0,8)	14 (1,8)	19 (1,3)
Metylfenidat	10 (1,5)	5 (0,7)	15 (1,1)
Annet ¹	108 (16,4)	95 (12,5)	203 (14,3)

¹ Andre rusmidler og andre legemidler, bl.a. LSD (lysergsyredietylamid), litium, insulin, etylenglykol, nye psykoaktive stoffer (NPS), antikoagulantia, karbonmonoksid (CO).

Materiale og metode

I denne journalgjennomgangen ble det benyttet data fra akuttmottaket ved St. Olavs hospital i perioden 1.1.2019–31.12.2020. Alle hendelser med kontaktårsak «akutt forgiftning» ble inkludert.

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



Resultater

En pasientpopulasjon på 836 unike pasienter hadde totalt 1 423 forgiftninger, hvorav 168/836 pasienter (20,0 %) hadde mer enn én forgiftning i perioden. Medianalderen var 31 år (interkvartilbredde 22–47), og 395/836 (47,2 %) av pasientene var kvinner. Blandingsforgiftninger utgjorde 666/1 423 (46,8 %) av hendelsene, og de hyppigste forgiftningene var med etanol: 802/1 423 (56,4 %), benzodiazepiner 341/1 423 (24,0 %) og opioider 243/1 423 (17,1 %). Totalt 1 146/1 423 (80,5 %) av hendelsene resulterte i sykehusinnleggelse. Ingen døde under sykehusoppholdene.

Fortolkning

Akuttmottakene må være forberedt på å håndtere pasienter med ulike forgiftningsagenser. Motgift må være tilgjengelig, og intervensjoner må kunne gjennomføres.

Hovedfunn

Akuttmottaket i Trondheim håndterte 1423 akutte forgiftninger i 2019–20. Av 836 unike pasienter var det 668 (80 %) med én akutt forgiftning, mens 30 (3,6 %) hadde flere enn fem akutte forgiftninger. De hyppigst forekommende forgiftningsagensene var etanol (802; 56,4 %), benzodiazepiner (341; 24,0 %) og opioider (243; 17,1 %), og blandingsforgiftninger var årsak i 666/1 423 (46,8 %) av hendelsene. Totalt 1 146/1 423 (80,5 %) av forgiftningene resulterte i innleggelse i avdelinger for somatikk, psykiatri eller rusomsorg, og ingen pasienter døde under innleggelsene.

Tallenes tale

Tidkrevende håndtelling ligger bak mange av tallene som informerer vår erfaring på forgiftningsfeltet.

Hva skjer på forgiftningsfronten? Hvilke rusmidler er det som gjør at folk kommer til akuttmottak og legevakter akkurat nå?

Spørsmålene stilles ofte, men vi kan som regel ikke gi så oppdatert informasjon som man skulle tro. Vi kan selvsagt hente ut aggregerte diagnosedata fra elektroniske pasientjournaler eller helseregistre, som kan gi verdifull informasjon om forekomst av forgiftninger generelt (1). For forgiftningsagens er imidlertid diagnosesystemene upresise og langt fra finmaskede nok til å kunne gi gode svar (2). Dette har ikke blitt enklere med de hundrevis av nye rusmidler som har dukket opp de siste par tiårene (3).

For å få presise data må vi derfor ofte telle for hånd i journalsystemene, noe som er et tidkrevende og nitid arbeid. Graabak og medarbeidere gir i denne utgaven av Tidsskriftet et viktig bidrag til dette arbeidet (4). De har telt opp sykehusvurderte forgiftninger i 2019 og 2020 i landets tredje største by. I denne sammenhengen er dette så rykende ferske data som vi får. Forfatterne fant at de vanligste forgiftningsagensene var etanol, benzodiazepiner og opioider. Etanol var hyppigst forekommende blant både menn og kvinner, men ellers var legemidler vanligere blant kvinner og illegale rusmidler blant menn. Dette er slik det pleier å være, i den forstand at det ligner på noe vi har funnet før på lignende steder, som for eksempel i Oslo i 2008–09 og i Gent i Belgia i 2017 (5–7). Selv om funnene dermed ikke er overraskende, er nettopp dette et viktig funn. Mange mener mye om hvordan det ser ut på forgiftningsfeltet, men med denne studien vet vi nå noe konkret. Fordi vi har tall. Og fordi vi har tall, kan vi tale med større tyngde: Inntil nylig så det ut som før. Der.

Mange mener mye om hvordan det ser ut på forgiftningsfeltet, men med denne studien vet vi nå noe konkret. Fordi vi har tall

The European Drug Emergencies Network (Euro-DEN) ble dannet i 2013 for å bøte på den daværende mangelen på presise data om rusmiddelforgiftninger (8, 9). Ett tiår og bortimot 30 vitenskapelige publikasjoner senere registreres det nå data om rusmiddelforgiftninger ved 28 sentre, og tallene inngår som grunnlagsmateriale for The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (10). Som i Trondheim er dette data som håndtelles. Dermed går det nødvendigvis med en del tid fra hendelse til registrering til analyse og publisering. Den mangeårige innsatsen har resultert i et datamateriale som gir en oversikt vi ikke hadde tidligere. Selv om funnene stort sett ikke er uventede for den som har arbeidet lenge i feltet, gjør de at vi flytter oss fra antagelser til viten. Fordi vi har tall som informerer vår erfaring, taler vi med større tyngde. Det er uten tvil verdt innsatsen. ■

Odd Martin Vallersnes

o.m.vallersnes@medisin.uio.no

Odd Martin Vallersnes er professor i allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og legeskiftleder ved Legevakten i Oslo. Han har deltatt i EuroDEN-samarbeidet siden starten i 2013. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Sandvik H, Hunskaar S. Legevaktkontakter på grunn av forgiftning i Norge 2006–15. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 876–80.
- 2 Wood DM, De La Rue L, Hosin AA et al. Poor identification of emergency department acute recreational drug toxicity presentations using routine hospital coding systems: the experience in Denmark, Switzerland and the UK. J Med Toxicol 2019; 15: 112–20.
- 3 Krabseth HM, Tuv SS, Strand MC et al. Nye psykoaktive stoffer. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 714–7.
- 4 Graabak G, Næss LE, Laugsand LE et al. Pasienter med forgiftning vurdert ved akuttmottaket på St. Olavs hospital 2019–20. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144: doi: 10.4045/tidsskr.23.0417.
- 5 Lund C, Drottning P, Stiksrud B et al. A one-year observational study of all hospitalized acute poisonings in Oslo: complications, treatment and sequelae. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2012; 20: 49.
- 6 Lund C, Vallersnes OM, Jacobsen D et al. Outpatient treatment of acute poisonings in Oslo: poisoning pattern, factors associated with hospitalization, and mortality. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2012; 20: 1.
- 7 Descamps AK, Vandijck DM, Buylaert WA et al. Characteristics and costs in adults with acute poisoning admitted to the emergency department of a university hospital in Belgium. PLoS One 2019; 14: e0223479.
- 8 Wood DM, Heyerdahl F, Yates CB et al. The European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 239–41.
- 9 Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I et al. Current European data collection on emergency department presentations with acute recreational drug toxicity: gaps and national variations. Clin Toxicol (Phila) 2014; 52: 1005–12.
- 10 European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). European Drug Emergencies Network (Euro-DEN Plus): data and analysis. Lest 21.5.2024.

Tina Ellinor Rosland 1, 2, 3
tina.e.bergan.thorstensen@sshf.no
Britta Andrea Kleist 4
Magne Halvorsen 5
Jeanne Mette Goderstad 2

- 1 Forskningsenheten, Sørlandet sykehus
- 2 Gynekologisk og obstetrisk avdeling, Sørlandet sykehus Arendal
- 3 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo
- 4 Avdeling for patologi, Sørlandet sykehus
- 5 Magne Halvorsen Gynekologipraksis, Risør

Leiomyom i vulva

Leiomyom i vulva forekommer sjelden og blir ofte feildiagnostisert som cyste eller abscess i bartholinkjertlene. Andre årsaker til benign tumor i vulva er Gartners gang-cyster, fibromer, fibroadenomer, lipomer og hamartomer. Adenom var tentativ diagnose i denne kasuistikken, men histologien viste benignt leiomyom.

En kvinne i 40-årene ble henvist til lokalsykehus fra privatpraktiserende gynekolog grunnet langsomtvoksende, fast og uøm svulst i vulva. Hun var fra tidligere frisk og brukte ingen faste medisiner. Hun hadde ingen tidligere gynekologiske sykdommer eller operasjoner, spesielt ingen tidligere bartholinitt. Hun hadde tre barn som alle ble født vaginalt, hvorav det første barnet ble forløst med vakuumpompe og med anlagt episiotomi.

Hos henvisende gynekolog var det normale funn ved gynekologisk undersøkelse og ultralyd, foruten en hevelse til venstre for bakre kommissur («klokken 4–5») som strakte seg nedover mot anus. Det lignet visuelt på cyste i bartholinkjertlene, men ved palpasjon var det en fast tumor, som var uøm, glatt og fritt bevegelig til omgivende vev. Tumoren var av såpass størrelse at den lå nært både introitus og anus. Ved rektaleksplorasjon var også rektal-slimhinnen fritt bevegelig over tumor. Transvaginal ultralyd gav mistanke om fibrøs tumor, som målte 4 × 3 cm. Lokalisasjonen kunne være forenlig med cyste/abscess i bartholinkjertlene, men tumoren strakte seg noe nærmere anus enn det man vanligvis ser, og var palpatorisk ikke forenlig med cyste eller abscess. Grunnet voksende, fast tumor ble hun henvist til CT-undersøkelse for å utelukke infiltrasjon i omliggende vev samt vurdering av lymfeknuder.

CT bekken/nedre abdomen med intravenøs kontrast, venøs fase, tatt en måned senere viste en heterogen, solid og kontrastladende oppfylning mellom anus og introitus på venstre side som målte 4,4 × 3,7 × 3,7 cm. Oppfylningen lå tett mot distale vagina og analkanalen, men uten mistanke om affeksjon av tarm. Det var ingen forstørrede lymfeknuder og ingen annen åpenbar patologi.

Vi planla eksisjon av tumor i narkose. Denne ble utført to og en halv måned etter første vurdering hos gynekolog. Tumoren var fortsatt fritt bevegelig, med kun et lite område på under 5 mm, på vaginal side, hvor den ble opplevd som adherent. Det var fortsatt ingen tegn på affeksjon av

tarm. Man mistenkte primært adenom i bartholinkjertelen, og etter infiltrasjon med lokalbedøvelse like innenfor hymenalringen la man en 3 cm incisjon og dissekerte ned til tumor. Tumoren ble fattet med to tøyklyper og løst i all hovedsak av seg selv. Det tilkom en liten blødning i bunnen, men man oppnådde god hemostase med til sammen tre avbrutte suturer for å lukke lommen og tre avbrutte suturer i slimhinnen. Suturene ble satt med samtidig rektal støtte for å unngå gjennomgående suturemateriale til tarm.

Makroskopisk undersøkelse viste en velavgrenset knute med glatt overflate som målte 5 × 4 × 2 cm og veide 23 g. Figur 1 viser den gråhvittlige solide snittflaten sett ved gjennomskjæring av tumoren. Ved mikroskopisk undersøkelse ble det sett fasikler av spolfornede celler med eosinofilt cytoplasma og elongerte kjerner uten prominente nukleoler (figur 2a og 2b). Det var lite mitoser, og nekrose ble ikke påvist. Dette var forenlig med benign tumor. Tumorcellene var immunhistokjemisk homogent positive for

Figur 1 Velavgrenset tumorvev med gråhvittlig snittflate



Pasientens perspektiv

«Jeg opplevde det som skremmende å ha en voksende 'svulst'. Jeg følte operasjonen gikk veldig fint og har ingen plager i ettertid.»

desmin (figur 2c) og i mindre grad for DOG-1, forenlig med glatt muskulær differensiering. Det var lav proliferasjon (Ki-67 < 5 %). SOX10, S-100, CD117 and CD34 var negative i tumorvevet. Dette resultatet utelukket en tumor med nevrogen differensiering (for eksempel schwannom) eller en gastrointestinal stromal tumor (GIST) utenfor tarmen, som ble vurdert som histologiske differensialdiagnoser. Knuten var omgitt av sparsomme kollagenfibre med kapselliknende utseende. Dette funnet bekreftet den kliniske vurderingen om at tumoren var fritt fjernet i sin helhet.

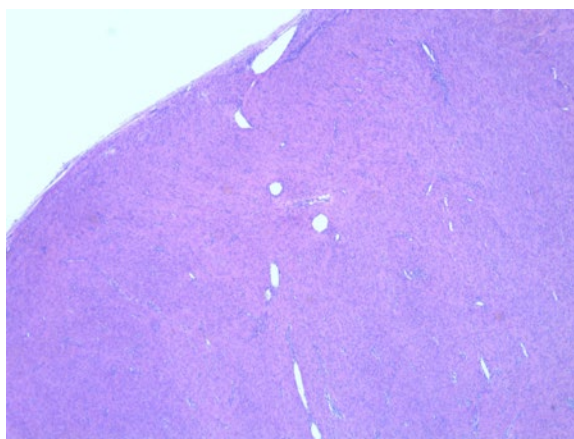
Det ble konkludert med benign leiomyom. Seks måneder senere har pasienten ikke hatt noen tilbakefall eller lokale plager.

Diskusjon

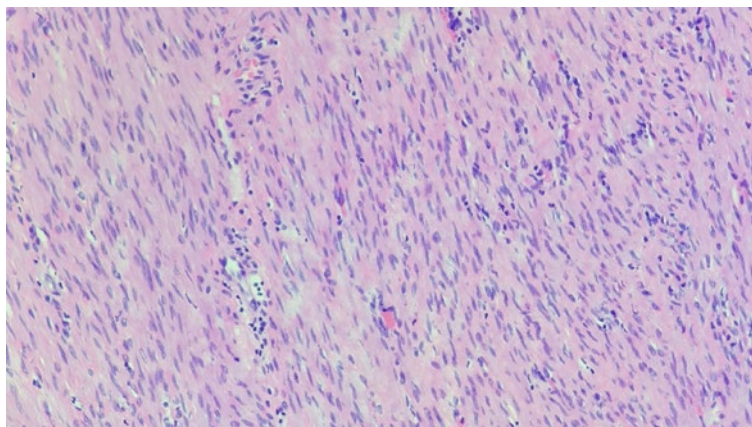
Benigne solide tumorer i vulva forekommer sjelden. Til tross for at leiomyom er det vanligste histologiske funnet, så tilsvare det kun 0,07 % av alle tumorer i vulva (1). Leiomyom kan oppstå i alt vev med glatt muskulatur, men er vanligst i livmoren. Leiomyom i vulva oppstår oftest i labia majora og klitoris (2). Bartholincyster og abscesser er langt mer vanlige årsaker til oppfylning i vulva (3), og leiomyom baktill i labia majora, slik vår pasient hadde, vil derfor ofte bli feildiagnostisert som dette. Behandlingen er imidlertid forskjellig: Solide tumorer bør eksideres, mens bartholinitt ofte primært blir behandlet poliklinisk med incisjon, drenasje og innleggelse av ballongkateter, eventuelt marsupialisering (3). Korrekt diagnose er derfor avgjørende for å unngå unødvendige og smertefulle forsøk på feil behandling hos disse pasientene.

For å differensiere mellom cyste/abscess og solid tumor må konsistensen av oppfylningen alltid vurderes (4, 5). Å differensiere mellom forskjellige typer solide tumorer er vanskelig preoperativt, så definitiv diagnose stilles oftest ved histologisk undersøkelse av operasjonspre- →

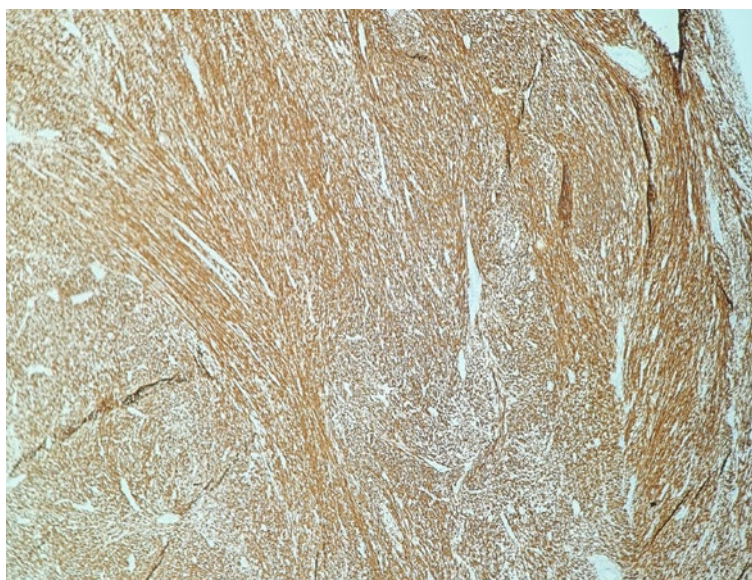
Figur 2 Mikroskopisk ses fasikler av spolformede celler med eosinofilt cytoplasma. a) hematoksylin-eosin, forstørrelse $\times 20$. Ved høyere forstørrelse identifiseres elongerte kjerner uten prominente nukleoler. b) Hematoksylin-eosin, forstørrelse $\times 200$. Tumorceller viser homogen immunfarging for desmin. c) forstørrelse $\times 40$.



A



B



C

paratet. Ved for eksempel hurtig vekst, vedvarende sår over tumor eller infiltrasjon i omliggende vev kan man for å utelukke malignitet vurdere biopsi i forkant.

Hos vår pasient ble primær undersøkelse gjort hos er-faren gynekolog, som ved funn av fast tumor henviste til CT-undersøkelse og kirurgisk eksisjon. CT-undersøkelsen i forkant av operasjonen gav flere viktige opplysninger, spesielt at det ikke var mistanke om malignitet eller infiltrasjon av omliggende vev. Samtidig er det et fåtall av kvinner med oppfylning i vulva som trenger CT-undersøkelse, og en slik undersøkelse er vanligvis ikke indisert før vurdering hos gynekolog. Kvinner med vedvarende oppfylning i vulva bør derfor alltid henvises til gynekolog, men samtidig trygges på at slike oppfylninger sjelden representerer malignitet (6). Ved suspekte tegn, som nevnt over, bør man henvise til en prioritert vurdering. ■

Takk til Bjarte Nesvik for mikroskopfoto.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 2.12.2023, første revisjon innsendt 28.2.2024, godkjent 2.4.2024.

Tina Ellinor Rosland

tina.e.bergan.thorstensen@sshf.no

Tina Ellinor Rosland er stipendiat og konstituert overlege.

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

Britta Andrea Kleist

Britta Andrea Kleist er ph.d., spesialist i patologi og overlege.

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

Magne Halvorsen

Magne Halvorsen er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og pensjonert overlege ved Avdeling for gynekologi og obstetikk ved Sørlandet sykehus Arendal. Han driver privat spesialistpraksis på deltid. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Jeanne Mette Goderstad

Jeanne Mette Goderstad er ph.d., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer og avdelingsoverlege.

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

Litteratur

- 1 Sun C, Zou J, Wang Q et al. Review of the pathophysiology, diagnosis, and therapy of vulvar leiomyoma, a rare gynecological tumor. J Int Med Res 2018; 46: 663–74.
- 2 Goyal LD, Garg P, Kaur M. Vulvar leiomyoma in an adolescent girl: a case report and review of the literature. J Med Case Rep 2023; 17: 68.
- 3 Chen KT. Bartholin gland masses. Lest 2.12.2023.
- 4 He J, Liu W, Wu X et al. A case of misdiagnosed leiomyoma of the vulva: A case report. Medicine (Baltimore) 2023; 102: e32868.
- 5 Vinturache AE, Ismail L, Damato S et al. Challenges in management of Bartholin gland leiomyoma: A case report. Clin Case Rep 2023; 11: e6449.
- 6 Maldonado VA. Benign vulvar tumors. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2014; 28: 1088–97.



Referanser:

1. Van de Laar MAFJ, Schöfl R, Prevoo M et al. Predictive value of gastrointestinal symptoms and patient risk factors for NSAID-associated gastrointestinal ulcers defined by endoscopy? Insights from a pooled analysis of two naproxen clinical trials. PLoS One. 2023;18:e0284358.
2. Vimovo SPC 31.07.2023, avsnitt a) 5.1, b) 4.8, c) 4.1
3. Goldstein JL, Hochberg MC, Fort JG, Zhang Y, Hwang C, Sostek M. Clinical trial: the incidence of NSAID-associated endoscopic gastric ulcers in patients treated with PN 400 (naproxen plus esomeprazole magnesium) vs. enteric-coated naproxen alone. Aliment Pharmacol Ther. 2010;32(3):401–413.
4. Moore RA, Derry S, Simon LS et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, gastroprotection, and benefit-risk. Pain Pract. 2014;14(4):378–95.

Vimovo «naproksen/esomeprazol» tabletter med modifisert frisetting

Reseptgruppe C

Indikasjoner: Symptomatisk behandling hos voksne med osteoartritt, revmatoid artritt og ankyloserende spondylitt, hos pasienter med risiko for å utvikle gastriske sår og/eller duodenalsår assosiert med bruk av NSAID, og der behandling med lavere doser naproksen/andre NSAID ikke antas tilstrekkelig.

Dosering: 1 tablett 2 ganger daglig. Skal ikke brukes til hurtig innsettende smertelindring av akutte smertetilstander, som følge av forsinket frisetting av naproksen. Eldre (> 65 år): Økt risiko for alvorlige bivirkninger.

Kontraindikasjoner: Alvorlig nedsatt lever- og nyrefunksjon, alvorlig hjertesvikt, aktivt magesår, GI blødning, cerebrovaskulær blødning eller andre blødningssykdommer, historie med astma, elveblest eller NSAID-induserte allergiske reaksjoner. Svangerskapets 3. trimester. Kombinasjon med atazanavir og nelfinavir.

Forsiktighetsregler: Regelmessig overvåking ved langvarig behandling (> 1 år). Brukes kun etter nøye avveining av nytte/risiko ved induserbar porfyri, systemisk lupus erythematosus og blandet bindevessykdom. Akutt tubulointerstiell nefritt (TIN) er sett, og kan utvikle seg til nyresvikt.

Interaksjoner: Atazanavir og nelfinavir.

Graviditet, amming og fertilitet: Graviditet: Skal ikke gis under 1. og 2. trimester eller til kvinner som prøver å bli gravide, med mindre potensiell nytte for mor oppveier potensiell risiko for foster. Skal ikke gis under 3. trimester. Amming: Skal ikke brukes. Fertilitet: Anbefales ikke.

Bivirkninger: Svært vanlige: Dyspepsi. Vanlige: Abdominalsmerte, diaré, flatulens, forstoppelse, gastritt, kvalme, magesår/duodenalsår, oppkast, øsofagitt, ødem, hudutslett, hypertensjon, artralgi, hodepine, smaksforstyrrelse og svimmelhet. Mindre vanlige: Tubulointerstiell nefritt.

Overdosering/Forgiftning: Det foreligger ingen kliniske data. For mer informasjon, se Felleskatalogteksten eller preparatomtalen (SPC).

Innehaver av markedsføringstillatelsen: Grünenthal GmbH, Tyskland.

Kontaktinformasjon: Telefon: 22 99 60 54. E-post: no-info@grunenthal.com

Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 31.07.2023

Pakninger og priser per 12.08.2023: Flaske av plast 60 stk. (500 mg/20 mg) kr 274,40 (priser og ev. refusjon oppdateres hver 14. dag).

Refusjon: Alvorlig og symptomgivende hofte- eller kneleddsartrose. Revmatoid artritt. Ankyloserende spondylitt. Kroniske, sterke smerter med betydelig redusert livskvalitet og funksjonsevne. Palliativ behandling i livets slutfase. Bivirkninger ved behandling av latent eller aktiv tuberkulose. Kun til pasienter med risiko for å utvikle gastriske sår og/eller duodenalsår assosiert med bruk av ikke-steroid anti-inflammatoriske legemidler (NSAID), og der behandling med lavere doser med naproksen eller andre NSAID ikke antas å være tilstrekkelig. **Vikdr:** III: Smerteanalyse skal være utført, og dokumenteres i journal. Det skal brukes et validert verktøy for diagnostikk, vurdering av smertegrad og evaluering av effekt av legemidlet deltatt. 136: Refusjon ytes selv om legemidlet skal brukes i mindre enn tre måneder.

M-VMO-NO-03-21-0002. Utarbeidet 08/2023.

Vimovo
naproksen/esomeprazol

Bør gastrobeskyttelse med protonpumpehemmer (PPI) vurderes for yngre pasienter (<65 år) ved bruk av NSAIDs?

I en nyere post hoc analyse (van de Laar et al. 2023) er det funnet at antall kjente risikofaktorer* ikke er pålitelige prediktorer for utvikling av NSAID-induserte GI-komplikasjoner.¹

I analysen ble det vist at 22,8 % av pasientene under 65 år utviklet magesår under behandling med høydose naproksen[†] uten at de hadde noen av de fem risikofaktorene.¹

* Risikofaktorer som ble studert inkluderer: tidligere GI-skade, legemidler gitt samtidig, magesår i anamnesen, lavdose acetylsalisylsyre og alder >65 år.

Vimovo® (naproksen/esomeprazol) gir lindring av inflammasjon og smerte kombinert med innebygd gastrobeskyttelse^{2a,3,4}

Den innebygde gastrobeskyttelsen (PPI) i **Vimovo®** sikrer at pasientene får PPI samtidig som naproksen.^{2a}

Vimovo® er vist å gi en signifikant reduksjon i forekomsten av gastriske sår og øvre gastrointestinale bivirkninger forbundet med NSAIDs sammenlignet med naproksen alene.^{2b,3}

Vimovo® er indisert for symptomatisk behandling hos voksne med **osteoartritt, revmatoid artritt og ankyloserende spondylitt**, hos pasienter med risiko for å utvikle gastriske sår og/eller duodenalsår assosiert med bruk av ikke-steroide antiinflammatoriske legemidler (NSAID), og der behandling med lavere doser med naproksen eller andre NSAID ikke antas å være tilstrekkelig.^{2c}



Utvalgt sikkerhetsinformasjon (basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 31.07.2023):

Kontraindikasjoner: Alvorlig nedsatt lever- og nyrefunksjon. Alvorlig hjertesvikt. Aktivt magesår. GI blødning, cerebrovaskulær blødning eller andre blødningssykdommer. Historie med astma, elveblest eller allergiske reaksjoner induert av NSAID. Svangerskapets 3. trimester. Skal ikke brukes sammen med atazanavir og nelfinavir. **Forsiktighetsregler:** Pasienter på langvarig behandling (spesielt > 1 år) bør overvåkes regelmessig. Akutt tubulointerstitiell nefritt (TIN) er sett, og kan utvikle seg til nyresvikt. **Bivirkninger:** *Svært vanlige:* Dyspepsi. *Vanlige:* Abdominalsmerte, diaré, flatulens, forstoppelse, gastritt, kvalme, magesår/duodenalsår, oppkast, øsofagitt, ødem, hudutslett, hypertensjon, artralgi, hodepine, smaksforstyrrelse, svimmelhet. **Graviditet, fertilitet og amming:** Skal ikke gis til kvinner som prøver å bli gravide, eller i 1. og 2. trimester, med mindre potensiell nytte for mor oppveier potensiell risiko for foster. Dosen bør være lavest mulig og behandlingsvarighet kortest mulig ved bruk hos kvinner som prøver å bli gravide, eller i 1. og 2. trimester. Kontraindisert i 3. trimester. Skal ikke brukes under amming. **Administrering:** Bør tas minst 30 minutter før mat. Skal svelges hele med vann. Skal ikke deles, tygges eller knuses. **Fullstendig felleskatalogtekst kan leses her:** <https://www.felleskatalogen.no/medisin/vimovo-grunenthal-571825>

PPI: Protonpumpehemmer. **NSAIDs:** Ikke-steroide antiinflammatoriske legemidler. **GI:** Gastrointestinal. [†] 500 mg 2 ganger daglig.

Vimovo®
naproksen/esomeprazol

Synne Dragesund Rørvik 1

synne.dr@hotmail.no

Marie Bjørbak Alnæs 2, 3**Bjørn-Christian Vikenes 4, 5****Trygve Kristiansen 6, 3**

- 1 Hjereteavdelingen, Haukeland universitetssjukehus
- 2 Yrkesmedisinsk avdeling, Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet (RAAO), Haukeland universitetssjukehus
- 3 Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen
- 4 Kirurgisk serviceklinikk, Haukeland universitetssjukehus
- 5 Bergen legevakst
- 6 Nasjonalt senter for tropiske infeksjonssykdommer, Haukeland universitetssjukehus

Anafylaksi utløst av alfa-gal-allergi

Denne kasuistikken beskriver en anafylaksi utløst av alfa-gal-allergi. Anamnestiske opplysninger om kombinasjonen av tidligere flåttbitt og nylig inntak av rødt kjøtt var avgjørende for supplerende blodprøvetaking og rett diagnose.

En tidligere frisk mann i sekstiårene ble innlagt på sensommeren med akutt anafylaksi. Sent på kvelden utviklet han et generalisert, kløende utslett, og omtrent 30 minutter senere tilkom hovne lepper. Han kontaktet selv legevaktssentralen, og ambulanse med lege rykket ut. Ved ankomst hadde han en puls på 129 slag/min, blodtrykk på 88/56 mmHg, temperatur på 36,5 °C, og han var lett respiratorisk påvirket med en perifer oksygenmetning på 90 % på romluft. Han hadde ingen kjent atopisk sykdom eller tidligere allergiske reaksjoner. Han opplyste at han to måneder tidligere hadde fått over tjue flåttbitt etter en skogstur. De hadde klødd, men det hadde ikke vært utslett rundt bittstedene. Sykdomsbildet ble vurdert som anafylaksi av usikker årsak. Det ble gitt væskestøt, oksygentilskudd, til sammen 0,6 mg adrenalin intramuskulært, 10 mg deksklorfeniramin og 250 mg hydrokortison intravenøst, med stabiliserende effekt. Etter ankomst til sykehus holdt han seg stabil, og han ble lagt inn til observasjon til neste dag.

Det ble tatt serum-tryptaseprøver, som viste et typisk anafylaktisk mønster med stigning og fall; s-tryptase var 14,2 µg/L (referanseområde < 12) ved innkomst og 9,8 µg/L påfølgende dag. Total IgE-nivå var forhøyet til 1 801 kU/L (2–297). I detaljert anamnese fremkom det at kostholdet hans hovedsakelig var plantebasert, men omtrent tre timer før den akutte hendelsen hadde han spist rødt kjøtt i form av karbonader. Dette, sammen med opplysningen om nylige multiple flåttbitt, vekket mistanken om alfa-gal-allergi, og det ble tatt supplerende blodprøver som påviste spesifikk alfa-galaktose-1,3-galaktose IgE-antistoff > 100 kU/L (< 0,35) samt antistoffer mot mammalt kjøtt: IgE fårekjøtt 1,13 kU/L (< 0,35), IgE oksekjøtt 14,1 kU/L (< 0,35) og IgE svinekjøtt 3,86 kU/L (< 0,35).

Basert på kliniske funn og biokjemi ble diagnosen vurdert som anafylaksi utløst av alfa-gal-allergi etter inntak av rødt kjøtt. Han ble utskrevet med adrenalin-autoinjektor og antihistaminer, samt informasjon om totaleliminering av mammalt kjøtt og gelatinholdige produkter i kostholdet inntil oppfølging ved Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet (RAAO). Ved poliklinisk kontroll to måneder senere hadde han vedvarende urtikaria, og det

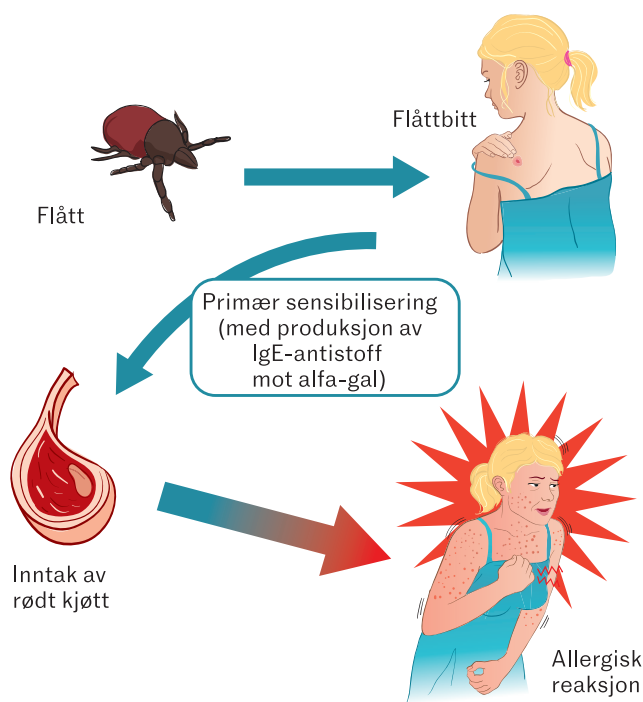
framkom at han fortsatt inntok alfa-gal i form av fete melkeprodukter. Etter eliminering av dette har pasienten vært symptomfri. Han skal følges videre med årlige polikliniske kontroller, med anamnese og måling av alfa-gal IgE. Reintroduksjon av mammalt kjøtt vurderes deretter. Det er ikke mulig å forutsi om han kan spise rødt kjøtt igjen.

Diskusjon

Alfa-gal-allergi eller alfa-gal-syndrom er en sjelden, men potensielt alvorlig IgE-mediert allergi mot karbohydratet galaktose-alfa-1,3-galaktose (alfa-gal), et oligosakkarid som finnes bundet til fettstoffer og proteiner hos pattedyr. Den primære sensibiliseringen skjer ved flåttbitt når flåttens spytt – som inneholder alfa-gal – blir overført til mennesket og utløser produksjon av IgE-antistoff mot alfa-gal. Produksjonen av alfa-gal IgE toppes vanligvis etter 4–6 uker. Ved senere eksponering for mammalt kjøtt eller andre produkter som inneholder alfa-gal, for eksempel melkeprodukter, gelatin og enkelte medikamenter, kan man få en allergisk reaksjon (figur 1) (1). Behandlingen består av å eliminere mat og produkter som inneholder alfa-gal; kjøtt fra fjækre, fisk og skalldyr kan tolereres. Pasientene bør opplæres og utstyres med adrenalin-autoinjektor, og øvrige allergisymptomer behandles som normalt. Pasienter som har gjennomgått anafylaksi, skal henvises til vurdering hos Regionalt senter for astma, allergi og overfølsomhet i sin lokale helseregion.

Sammenhengen mellom alfa-gal-allergien og flåttbitt ble først beskrevet i 2009 (2), men diagnosen er fremdeles lite kjent for mange klinikere, og er sannsynligvis derfor underdiagnostisert. Flere arter av flått er assosiert med alfa-gal-allergi, inkludert skogflått (Ixodes ricinus) som finnes i Norge (3). Til tross for at flåttbitt er vanlig, vil kun et fåtall utvikle alfa-gal-allergi. Det er uklart hvorfor bare enkelte utvikler allergien. Basert på klinisk erfaring er det typisk for sensibiliserte individer med langvarig kløe og rødme rundt flåttbittet. Allergisk reaksjon forårsaket av alfa-gal kan – i motsetning til de fleste andre

IgE-medierte matallergier – ha en symptomdebut der typiske IgE-medierte allergisymptomer (systemisk kløe, urtikaria, angioødem og/eller magesmerter, og eventuelt anafylaksi) først oppstår 2–8 timer etter inntak av mammalt kjøtt (4, 5). Noen opplever kun symptomer fra mage-tarm-systemet, som gjør at symptomene kan misoppfattes som andre sykdommer enn IgE-medierte straksallergi. Vår pasient hadde en sikker klinisk anafylaksi, som ble bekreftet av serum-tryptaseprøver. Tryptasestigning er signifikant dersom pasientens «basisnivå» øker med $20\% + 2\text{ }\mu\text{g/L}$, målt 1–4 timer etter den allergiske reaksjonen. Den har en positiv prediktiv verdi på 98 %, og er gullstandarden for biokjemisk å kunne skille anafylaksi fra lignende kliniske tilstander. «Basisnivået» måles tidligst etter 12, men helst etter 24 timer (6). Faktorer som alkohol, fysisk aktivitet og ulike medikamenter kan senke terskelen og øke alvorlighetsgraden for allergisk reaksjon hos sensibiliserte personer (7). Diagnosen er basert på påvisning av serumspesifikk alfa-gal IgE-antistoff sammen med typisk anamnese og kliniske funn. I noen tilfeller gjøres også hudpricktest og oral provokasjonstest med rødt kjøtt, men disse testene har også sine feilkilder. Ved klinisk sannsynlig alfa-gal-allergi, som hos vår pasient, har spesifikk alfa-gal IgE $> 1\%$ av total IgE vist seg å korrelere godt med klinisk allergi. Vår pasient ble ikke provosert med kjøtt da hans kliniske anafylaksi, typiske anamnese, samt nivå av spesifikk alfa-gal IgE ble ansett som adekvat for å stille diagnosen alfa-gal-allergi.



Figur 1 Den primære sensibiliseringen skjer ved flåttbitt når flåttens spytt, som inneholder alfa-gal, blir overført til mennesket og utløser produksjon av IgE-antistoff mot alfa-gal. Ved senere eksponering for mammalt kjøtt eller andre produkter som inneholder alfa-gal, kan man få en allergisk reaksjon med typiske IgE-medierte allergisymptomer, og eventuelt anafylaksi. Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic

Asymptomatisk sensibilisering for alfa-gal er vanlig, og kun pasienter med allergiske reaksjoner på mammalt kjøtt skal stoppe inntaket. Nivået av IgE mot alfa-gal synker som regel dersom man unngår flere flåttbitt, men det er uavklart hvilken grad av reduksjon i IgE-nivåer som er nødvendig for å gjenoppta inntak av mammalt kjøtt (5). Noen pasienter får etterhvert fallende og ikke-påvisbare nivåer av spesifikk IgE mot alfa-gal, og kan dermed reintrodusere rødt kjøtt (8). Dette bør gjøres i samråd med allergolog. Når det gjelder eksponering for alfa-galholdige sårprodukter, biologiske hjerteklaffer og medikamenter, er det mer usikkert når re-eksponering er trygt. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 29.2.2024, første revisjon innsendt 29.4.2024, godkjent 13.5.2024.

Synne Dragesund Rørvik

synne.dr@hotmail.no

Synne Dragesund Rørvik er lege i spesialisering i hjertesykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Marie Bjørbak Alnæs

Marie Bjørbak Alnæs er spesialist i øre-nese-hals-sykdommer, kompetansespesialist i allergologi, overlege og ph.d.-stipendiat. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Bjørn-Christian Vikenes

Bjørn-Christian Vikenes er spesialist i anestesilogi og legevakslege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Trygve Kristiansen

Trygve Kristiansen er spesialist i infeksjonssykdommer og indremedisin, overlege og ph.d.-stipendiat. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

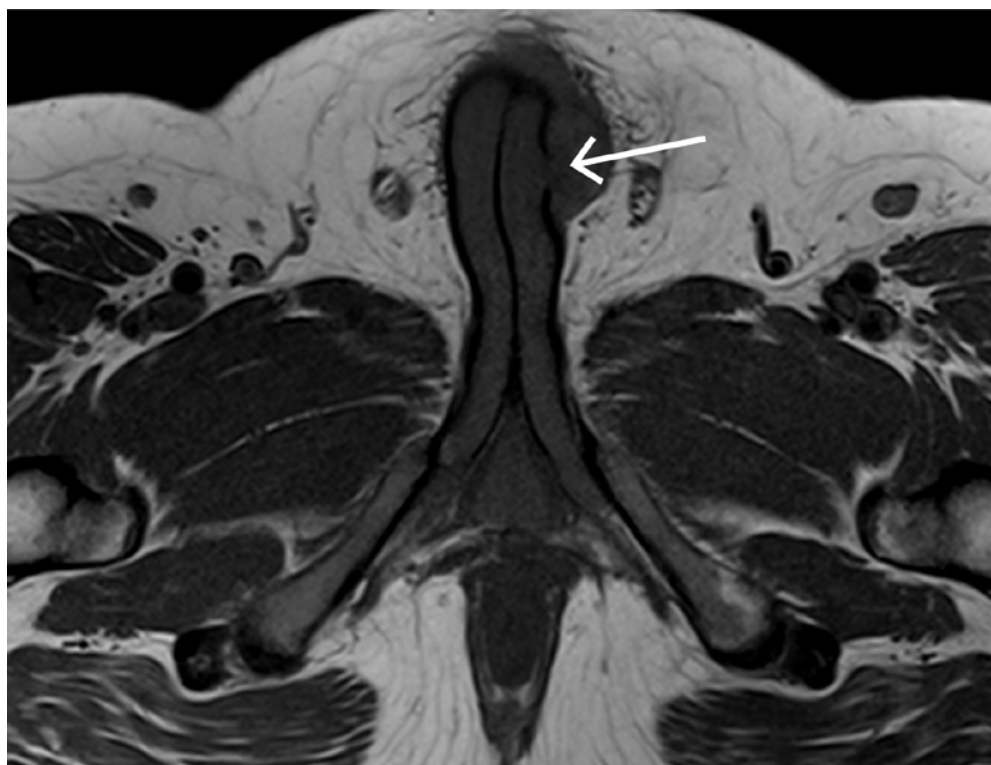
- 1 Gonzalez-Quintela A, Dam Laursen AS, Vidal C et al. IgE antibodies to alpha-gal in the general adult population: relationship with tick bites, atopy, and cat ownership. *Clin Exp Allergy* 2014; 44: 1061–8.
- 2 Commins SP, Satinover SM, Hosen J et al. Delayed anaphylaxis, angioedema, or urticaria after consumption of red meat in patients with IgE antibodies specific for galactose-alpha-1,3-galactose. *J Allergy Clin Immunol* 2009; 123: 426–33.
- 3 Hamsten C, Starkhammar M, Tran TAT et al. Identification of galactose- α -1,3-galactose in the gastrointestinal tract of the tick *Ixodes ricinus*; possible relationship with red meat allergy. *Allergy* 2013; 68: 549–52.
- 4 Commins SP, James HR, Stevens W et al. Delayed clinical and ex vivo response to mammalian meat in patients with IgE to galactose-alpha-1,3-galactose. *J Allergy Clin Immunol* 2014; 134: 108–15.
- 5 Platts-Mills TAE, Li RC, Keshavarz B et al. Diagnosis and Management of Patients with the α -Gal Syndrome. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020; 8: 15–23.e1.
- 6 Vinnes EW, Apelsest TO, Storaas T. Tryptase, en biomarkør til støtte for den kliniske diagnosen anafylaksi. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.20.0670.
- 7 Versluis A, van Os-Medendorp H, Kruizinga AG et al. Cofactors in allergic reactions to food: physical exercise and alcohol are the most important. *Immun Inflamm Dis* 2016; 4: 392–400.
- 8 Commins SP. Invited Commentary: Alpha-Gal Allergy: Tip of the Iceberg to a Pivotal Immune Response. *Curr Allergy Asthma Rep* 2016; 16: 61.

Penisfraktur

Det aksialt T1-vektede MR-bildet viser en penis der det på venstre side av penisroten foreligger en diskontinuitet i tunica albuginea forenlig med fraktur. Umiddelbart an mot frakturen ligger et hematom.

Mannen i 20-årene ble innlagt etter traume mot penis. Han beskrev å ha falt med vridningstraume mot erigert penis samme dag, hadde hørt et «knepp» og deretter fått lokale smerter og et blålig hematom. Smertene avtok med ereksjonen, men ved gjentatt ereksjon kom smertene tilbake. Pasienten oppgav normal vannlating, og urinstiks i akuttmottaket var negativ for hematuri. Ultralyd styrket mistanken om penisfraktur. Ved første operasjon ble det ikke avdekket noen sikker defekt, og videre MR-undersøkelse bekreftet ruptur. Ved ny operasjon tre dager etter innleggelse ble en centimeterstor defekt suturert.

Penisfraktur er en sjelden akutt urologisk tilstand, som krever akutt innleggelse og som oftest rask kirurgisk intervensjon (1). Frakturen er en ruptur i tunica albuginea av corpus cavernosum forårsaket av traume mot erigert penis, oftest sett i forbindelse med samleie (1). Diagnosen stilles ut fra anamnese og kliniske funn. Det mest typiske funnet kalles *auberginetegn* grunnet klinisk utseende med utbredt hevelse og hematom, men vår pasient hadde kun lokalisert hevelse og misfarging. Ultralyd kan være til hjelp, men MR-undersøkelse er foretrukket og gir tydelig fremstilling av rupturens størrelse og lokalisering (1). Det er viktig å avklare om rup-



turen går helt inn til urinrøret, som avgjør hvor rask kirurgisk intervensjon som er indisert.

Komplikasjoner som erektil dysfunksjon og skjevstillinger av erigert penis eller urinrørsforsnevninger forekommer, men prognosen er god ved rask kirurgisk intervensjon. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

*Artikkelen er fagfellevurdert.
Mottatt 15.2.2024, første revisjon
innsendt 30.4.2024, godkjent 21.5.2024.*

Iben Telle

iben.telle@gmail.com
Iben Telle er lege i spesialisering.

Jørgen Negård Mørk

Jørgen Negård Mørk er spesialist i radiologi og overlege.

Peder Annæus Granlund

Peder Annæus Granlund er lege i spesialisering.

Per Kristian Støbakk

Per Kristian Støbakk er spesialist i urologi og overlege.

Mathias Braadvig Andresen

Mathias Braadvig Andresen er LIS1-lege.

Martin Landquist

Martin Landquist er spesialist i radiologi og overlege.

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

Litteratur

- 1 Zare Mehrjardi M, Darabi M, Bagheri SM et al. The role of ultrasound (US) and magnetic resonance imaging (MRI) in penile fracture mapping for modified surgical repair. *Int Urol Nephrol* 2017; 49: 937–45.

Kampen mot jomfruhinnen

Ordet *skjedekrans* har på relativt kort tid slått rot i dagligspråket.

Debatten om ordet *jomfruhinne* har gått flere runder, men over ganske få år. I Sverige ble *mödomshinna* foreslått erstattet med nyordet *slidkrans* i 2009 (1, 2), og etter hvert ble *kønskrans* den danske betegnelsen (3, 4).

Skjedekrans dukket første gang opp i Nasjonalbibliotekets digitalbibliotek i 2011, da det ble brukt i metodeboka til organisasjonen Sex og samfunn. Norges største jenteblad skroter ordet *jomfruhinne* i 2015, fordi de mente at uttrykket bidro til sexifisering og mytifisering av kvinner, og de anbefalte å bruke *bløt slimhinnefold* eller *skjedekrans* i stedet (5). På engelsk er det tilsvarende uttrykket *maidenhead* merket med «Now archaic» i *Oxford English Dictionary* (6). Den engelske betegnelsen for skjedekrans er *vaginal corona*.

En del av diskusjonen dreide seg om at unge jenter med minoritetsbakgrunn ble tatt med til lege av foreldre som ville undersøke om de hadde hatt sex. «Myten må avlives, og begrepet må bort», uttalte Svein Aarseth, lederen i Rådet for legeetikk (5). Betenkelighetene ved såkalt hyminalplastikk hadde blitt diskutert i flere år (7). I 2017 erstattet *Store norske leksikon* oppslagsordet *jomfruhinne* med *skjedekrans* (8).

Myten om hymen

Hymen er en medisinsk betegnelse (9) som har gitt opphav til en lang rekke faguttrykk, slik som *hymen anularis*, *hymen cribriformis*, *hymen imperforatus* osv. (10). Det er tett forbundet med det latinske ordet for jomfru, *virgo*, der *virgo intacta*, uberørt jomfru, bærer på tung kulturell ballast.

Disse betegnelseene har en lang forhistorie. De var for eksempel tema i den første forskningsartikkelen på norsk skrevet av en kvinnelig lege i 1905. Den handlet om deflorasjonens anatomiske tegn (11). Så sent som i 2010 sto det i læreboka i rettsmedisin at man tidligere fokuserte mye på å måle vidden av skjede- og jomfruåpningen, «men med støtte i nyere forskning vektlegges ikke dette lenger» (12).

I den første utgaven av bestselgeren *Gleden med skjeden* foreslo forfatterne å bruke det internasjonale ordet hymen. Men i den nye utgaven anbefaler de *skjedekrans*, blant annet fordi hymen betyr membran på gresk, «noe som



Allegori med en jomfru (1480).
Maleri av Hans Memling (1430–93).

strengt tatt ikke er stort bedre enn *hinne*» (13). Ordet ser ut til å ha etablert seg i dagligspråket. *Skjedekrans* gir 33 treff i bøker og 43 i aviser i Nasjonalbibliotekets digitalbibliotek (2.8.2023).

Warsan Ismail, lege og samfunnsdebattant, har påpekt at ord alltid har flydd inn og ut av ordbøker, leksikon og dagligtale uten særlig stor ståhei. «I dag sier vi kjønnslepper og ikke skamlepper, tuberkulose og ikke tæring, epilepsi og ikke fallesyke. Om femten, tjue eller tretti år vil også 'skjedekrans' være såpass innarbeidet i språket at 'jomfruhinne' vil oppleves like gammelmodig og utdatert som 'dåsemikkel' og 'døgenikt'», skriver hun (14).

Når nye ord erstatter gamle, mister man noe og vinner noe annet. Problemet med ordet *jomfruhinne* er at det inneholder to myter: at den er en hinne, og at den kan si om noen er jomfru. Å bytte ut *jomfruhinne* med *skjedekrans* gir et mer presist språk, det er mer i tråd med den fysiologiske virkeligheten, og vi kvitter oss med et syn på kvinnelig seksualitet som hører fortida til (15). ■

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no

Erlend Hem er instituttssjef i Legeforskningsinstituttet, professor ved Universitetet i Oslo og leder av Gruppe for norsk medisinsk fagspråk. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 RFSU. Slidkrans ett av årets nyord 2009. RFSU 21.11.2017. Lest 2.8.2023.
- 2 Husøy S. Døper om jomfruhinnen. NRK 6.5.2009. Lest 10.12.2017.
- 3 Korsgaard K. Jomfruhinden skal have nyt navn – nu skal det hedde 'kønskrans'. Politiken 6.6.2013. Lest 21.8.2023.
- 4 Den danske ordbog. Kønskrans. Lest 2.8.2023.
- 5 Gilje CT. Norges største jenteblad skroter begrepet i fjor. Vårt Land 12.9.2016. Lest 21.8.2023.
- 6 Dictionary OE. maidenhead, n.1, sense 1.a. Lest 21.8.2023.
- 7 Førde R. Operativ rekonstruksjon av jomfruhinne. Tidsskr Nor Legeforen 2002; 122: 1709.
- 8 Konstad M. «Jomfruhinna» byttes ut med nytt ord i leksikon. NRK 20.11.2017. Lest 10.12.2017.
- 9 Mishori R, Ferdowsian H, Naimer K et al. The little tissue that couldn't – dispelling myths about the Hymen's role in determining sexual history and assault. Reprod Health 2019; 16: 74.
- 10 Nørby S. red. Klinisk ordbog. 16. utg. København: Munksgaard, 2004: 539.
- 11 Arentz-Hansen C. "Kvinder med begavelse for lægevirksomhed": Norges første kvinnelige leger, og tiden de virket i. Oslo: Cappelen Damm, 2018: 187–8.
- 12 Ormstad K, Hougen HP, Myhre AK. Undersøkelser ved seksual- og voldsforbrytelser. I: Rognum TO, red. Lærebok i rettsmedisin. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, 2010: 398.
- 13 Brochmann N, Dahl ES. Den nye gleden med skjeden: alt du trenger å vite om underlivet. 2. utg. Oslo: Aschehoug, 2023: 51–2.
- 14 Ismail W. Ord har ingen magisk evne til å forvandle virkeligheten. Klassekampen 2.12.2017: 2–3.
- 15 Fjeld J. «Hva skal vi ellers kalle dem?» Dagbladet 21.5.2019: 8–14.

Engangskateterisering ved urinretensjon

Trykket har lettet, og alle er glade – kateteret er inne.
Skal det ligge noen dager, eller kan vi bare trekke det ut igjen?

En ikke helt uvanlig nødssituasjon for godt voksne menn: Det er full stopp i vannlatingen, og smerten sprenger på.

Akuttbehandlingen er opplagt. Pasienten må til legevakst eller fastlege for å få lagt inn et kateter. Trykket letter. Neste trinn er imidlertid ikke like opplagt. Skal kateteret få ligge noen dager, eller kan det like gjerne trekkes ut igjen umiddelbart?

Ingen sikker forskjell

I en systematisk oversikt som omfattet 61 studier, fant vi ingen sikker forskjell mellom disse to strategiene når det gjaldt hvor mange som fikk gjenetablert spontan vannlating etter at kateteret ble trukket ut (1). Imidlertid var det få studier som sammenlignet strategiene direkte, og de to inkluderte randomiserte studiene var for små til sikkert å kunne påvise en forskjell. To sammenlignende studier av lav kvalitet viste heller ingen forskjell. De øvrige studiene var kohortstudier uten direkte sammenligning, og i disse fikk i gjennomsnitt om lag halvparten av mennene gjenetablert vannlating, uavhengig av om kateteret ble trukket ut like etter blæretømming eller etter noen dager.

Hvis blæren tømmes for mer enn 1 000 mL, eller om pasienten har prostatahyperplasi med stadig dårligere vannlatingsfunksjon, er det større risiko for ny urinretensjon når kateteret fjernes (2). Skyldes urinretensjonen en klar og forbigående utløsende faktor, som forstoppelse eller alkoholinntak, er det større sjanse for rask gjenetablering av spontan vannlating (3).

Alfablokkere øker trolig sjansen for gjenetablering av spontan vannlating når kateteret fjernes etter noen dager (3). Dette er også sett etter engangskateterisering, riktignok i en liten studie (4). Denne muligheten bør utforskes nærmere.

La mannen velge selv

Det er et plunder med inneliggende kateter, og i tillegg kommer infeksjonsfaren (2). I en tilnærmet 50/50-situasjon vil nok mange prøve uten kateter. Det verste som kan skje, er at vannlatingen stopper opp igjen. Om legevakten ikke er for langt unna, er det enkelt å få lagt inn et nytt kateter. Kateteret kan forbli inne inntil ny vurdering hos fastlegen etter noen dager.

I påvente av at noen avklarer hva som er den beste kateteriseringsstrategien, med en stor nok studie av god kvalitet, framstår det rimelig at pasienten velger selv etter å ha blitt informert om fordeler og ulemper. ■

Odd Martin Vallernes

o.m.vallernes@medisin.uio.no

Odd Martin Vallernes er professor i allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og legeskiftleder ved Legevakten i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Marius Skow

Marius Skow er stipendiat ved Antibiotikasenteret for primærmedisin ved Avdeling for allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og legeskiftleder ved Legevakten i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Veronika Storaker Christensen

Veronika Storaker Christensen er LIS1-lege ved Akershus universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Signe Flottorp

Signe Flottorp er forsker ved Avdeling for allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og forskningssjef ved Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Christensen VS, Skow M, Flottorp SA et al. Immediate or delayed trial without catheter in acute urinary retention in males: a systematic review. BJUI Compass 2024; 0: bco2.369.
- 2 Fitzpatrick JM, Desgrandchamps F, Adjali K et al. Management of acute urinary retention: a worldwide survey of 6074 men with benign prostatic hyperplasia. BJU Int 2012; 109: 88–95.
- 3 Fisher E, Subramonian K, Omar MI. The role of alpha blockers prior to removal of urethral catheter for acute urinary retention in men. Cochrane Database Syst Rev 2014; nr. 6 CD006744.
- 4 Chan PSF, Wong WS, Chan LW et al. Can terazosin (alpha-blocker) relieve acute urinary retention and obviate the need for an indwelling urethral catheter? Br J Urol 1996; 77: 7.

Ønsker du oppmerksomhet om forskningen din?

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

S

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

M

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

A

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

R

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

T

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



Lever ditt manus via forfatterveiledningen på tidsskriftet.no.

Tekst: Marit Tveito

Foto: John Trygve Tollefsen

Og bakom synger skogene

Helst ville hun ha blitt naturoppsynsmann, men legevakter i Sør-Norges største vakt-distrikt og mulighet til jakt på hjemmekontor på Tynset dekker kanskje noe av trangen til natur.

Vi står ved kaffeautomaten i hver vår etasje på Legenes hus og venter på hverandre, før en e-post oppklarer misforståelsen. Marte Kvittum Tangen, leder for Norsk forening for allmennmedisin, virker glad for å ha fått oppklart at hun ikke var sent ute.

– Jeg er nemlig aldri for sen, smiler hun overbevisende.

For godt til å si nei

Tangen skulle ikke bli lege.

– Jeg ville bli naturoppsynsmann, slår hun blidt fast.

Hun vokste opp i Snillfjord på trøndelagskysten.

– Det var vel en av landets minste kommuner, nå er det ikke en kommune lenger.

Hun fikk studieplass ved landbrukshøyskolen på Ås. Dilemmaet oppsto da hun kom inn ved medisinstudiet også.

– Faren min sa at hvis man kommer inn på medisinen, da tar man det.

Faren var rektor og moren småskolelærer, etter hvert logoped. Selv hadde hun bare søkt medisin ved Universitetet i Tromsø.

– Jeg kommer fra et lite sted og vil alltid bo et sted hvor jeg har sterk tilhørighet, kjenner folkene, hvor noen vet hvem jeg er og det er nærhet til stille natur.

Hun bestemte seg da hun var 16 år for å lære seg å gå på jakt.

– Ingen i min familie var jegere. Jeg bare tenkte at det var noe for meg, tok jegerprøven og hang meg på noen som drev med jakt. Og så fant jeg meg etter hvert en mann som drev med jakt.

Jegerprøven tok hun i 1990, og hun har jaktet hvert år siden da.

– Den første uken av jakta er helt fredet for arbeid?

– Ja, da spiller det ingen rolle hva som skjer i verden, da er vi på setra i Rendalen.

Hun kan også jakte hjemmefra på Tynset, riktignok på leid jaktterreng.

– Du har skutt fugl mens du lyttet med på et møte med Helsedirektoratet?

– Det er sant, sier hun og ler hjertelig.

– Om høsten handler det om å finne alle muligheter.

Barna blir med når de har mulighet. Eldste sønn er politiker og jurist, den mellomste studerer ved Handelshøyskolen og datteren går på videregående skole.

Alltid allmennmedisin

Hun visste hele tiden at det var allmennlege hun ville bli.

– Underveis i studiet kjente jeg på at det hadde vært spennende å være kirurg, men det passet ikke med livet. Du kan jo ikke bli kirurg og bo på Tynset, konkluderer hun uten snev av bitterhet.

– Og Tynset ble det på grunn av kjærligheten?

– Det var en avtale vi gjorde. Han ble med til Tromsø i seks år hvis jeg ble med til Nord-Østerdalen etterpå.



Utsyn: Hun er spesialist i allmenntmedisin og har hjertet i distriktet, men er opptatt av at vi må løfte blikket og også være internasjonalt engasjert.

Mannen traff hun da hun jobbet et år i Veivesenet etter videregående skole. Han er tømmer. Hun fikk turnusplass på Tynset, og legekantoret opprettet en stilling for turnusleger da de skjønte at hun var en som kunne bli. Siden har hun vært lege der, etter hvert også aktiv i Legeforeningen.

– Du ble fristet inn i organisasjonslivet litt frustrert over småbarnslivet og vaktbelastning?

– Det var inngangen, ja! Jeg tenkte at jeg måtte si fra. Den gangen hadde jeg femdelt vakt, og etter hvert tre små barn. Jeg følte at jeg hadde vakt hele tiden, og radioen ulte på alle mulige tidspunkter. I tillegg hadde jeg jo full jobb.

– Det ble mye?

– Jeg har stor arbeidskapasitet, men jeg tenkte at det ikke kunne være meningen at vi skulle organisere helsetjenesten på den måten. Engasjementet vokste i meg. Jeg har vært leder av Hedmark legeforening og alltid vært opptatt av å bidra til utvikling av et godt samfunn med best mulig tjenester der jeg bor.

Etter hvert ble hun valgt inn i det aller første styret i Norsk forening for allmennmedisin, og siden har hun alltid hatt flere roller og verv.

– Jeg satt seks år i Statens helsepersonellnemnd, som behandler klager på helsepersonell, autorisasjoner og godkjenninger. Det var lærerikt og økte engasjementet for måten vi håndterer faglige feil på. Det blir lite forbedring av at en enkelt lege får en advarsel to år etter at noe har skjedd på en legevakt. Jeg var glad da vi fikk lovendringen som fjernet advarselen som virkemiddel.

Hun satt på galleriet i Stortinget da de vedtok lovendringen.

– Faglige pålegg og ansvarliggjøring av virksomheter er mye viktigere i kvalitetsforbedringsarbeidet. Det er fortsatt mulig å tape autorisasjon, men for meg har det vært viktig at vi får bedre behandling av de faglige feilene.

Klagesakene

Marte Kvittum Tangen er fortsatt engasjert i klagesaker.

– Det er veldig ensomt å få en klage på seg, og legene tar det utrolig hardt. Vi har jo blitt leger fordi vi vil hjelpe folk og gjøre noe bra.

– Hva er viktig hvis man får en klagesak?

– Åpenhet er viktig. For mange er det veldig skambelagt å få en klagesak. Ofte er det litt tilfeldig hvilken lege som havner i situasjonen som fører til en klage. Uheldige ting kan skje, og alle leger lever med den risikoen.

– Har det blitt vanskeligere å akseptere for yngre leger, tror du?

– Jeg tror nok det blir vanskeligere å stå i den risikosituasjonen det er å være lege. Man er blitt mer eksponert, og samfunnet tolererer mindre feil. Jeg opplever større usikkerhet hos studentene og turnuslegene vi har ved kontoret nå enn før, og det er et større driv mot objektive vurderinger som blodprøver og billeddiagnostikk. Det har vel endret seg for meg også.

– Hvordan da?

– Jeg var nok tøffere før.

– Hva skjedde?

– Jeg opplever at både pasientene og samfunnet tidligere hadde større forståelse for at vurderinger kunne være både vanskelige og usikre. Nå er det kanskje de eldre pasientene som i størst grad aksepterer det.

– Men du skal fortsatt være fastlege?

– Ja, jeg har ingen annen plan. Jeg er både glad og stolt over å være fastlege på et lite sted. Der får man følge pasientene gjennom livet og få oppleve å kunne hjelpe og virkelig bety noe i andre menneskers liv.

Frem til september 2025 har hun permisjon fra jobben for å være leder av Norsk forening for allmennmedisin.

– Hvorfor stilte du som leder?

– Jeg var på et punkt i livet der jeg tenkte at hvis jeg skal gjøre noe annet enn å være fastlege, så måtte jeg gjøre det nå. Og så var det fint med en utfordring og få brukt litt andre deler av seg selv.

Kampen mot privatisering

Ingen skal være i tvil om hva Tangen mener om den offentlige helsetjenesten.

– Jeg er helt sikker på at vår norske fastlegeordning er den beste måten å organisere allmennlegetjenester for en befolkning. Det er jeg virkelig opptatt av. Det er avgjørende at alle skal ha like gode muligheter til å ha en god helse uansett hvor du bor, hvor mye du tjener og hvem du er. Det handler om hele den offentlige helsetjenesten. Vi trenger portvaktrollen som fastlegene har. Hvis den svikter, så vil resten av den offentlige helsetjenesten også kollapse på grunn av overbelastning.

Hun ser ikke helt mørkt på fremtiden.

– Jeg synes det er gjort mange gode grep for å endre situasjonen for fastleger.

Det hun er bekymret for, er privatiseringen i helsetjenesten.

Jeg er helt sikker på at vår norske fastlegeordning er den beste måten å organisere allmennlegetjenester for en befolkning

Marte Kvittum Tangen

Født 22. august 1972

Cand.med., Universitetet i Tromsø, 1999

Spesialist i allmennmedisin, 2008

Leder av Hedmark legeforening, 2015–19

Medlem av Helse Omsorg, 2019–d.d.

Styreleder i SKIL, 2019–d.d.

Leder av Norsk forening for allmennmedisin, 2019–d.d.

Styreleder av Allmennmedisinsk forskningsfond, 2020–d.d.

Porteføljestyret Helse, Forskningsrådet, 2023–d.d.

Medlem av styret i Høyskolen Innlandet, 2023–d.d.

– Jeg er opptatt av at vi ikke blir organisert inn i internasjonalt eide selskaper med andre føringer enn de faglige. Privatisering vil kunne bli en trussel mot den offentlige helsetjenesten hvis vi ikke gjør noen grep.

– Hva slags grep skal det være?

– Man kan regulere det private markedet slik at man ikke kan utløse offentlige helsekroner. Det kan gjøres ved at private leger ikke kan skrive sykmeldinger, sende røntgenrekvisisjoner til offentlige sykehus eller bestille blodprøver i det offentlige systemet. Og så må man jo bedre vilkårene for de som jobber i den offentlige helsetjenesten.

– Vi må få hele befolkningen med på den solidariske tanken. Mange tror nok de gjør travle fastleger en tjeneste ved å gå til private tjenester i stedet. Det undergraver i virkeligheten hele helssystemet.

– Hvordan er det på Tynset?

– På Tynset går man til fastlegen, slår hun raskt fast.

– Tror du mer lønn er viktig?

– Jeg tror mer på vilkår enn på lønn. Vi må få det bedre på jobb, og oppleve at det er riktige aktiviteter vi driver med. Jeg har stor tro på legers faglighet, selv om man ikke kan jobbe for knapper og glansbilder, understreker hun.

– Nå rekrutterer vi bedre til allmennmedisin, trolig også fordi vilkårene på sykehus oppleves som dårligere. Norsk forening for allmennmedisin passerte akkurat 9 000 medlemmer.

Snakker daglig med journalister

Overgangen fra fastlegejobb til leder av foreningen var stor.

– Jeg var ikke helt forberedt på hvor stor mediepågangen skulle være. Nå snakker jeg med journalister mange ganger hver dag.

Det er ikke bare dagspresse, men også ukeblader og fagtidsskrifter hun stiller opp i.

– Jeg synes det er viktig at vi når ut til befolkningen med god allmennmedisinsk informasjon.



På jobb: Marte Kvittum Tangen har de fleste arbeidsdager på Legenes hus i Oslo sentrum. Foto: John Trygve Tollefsen





Prat: Lederen for Norsk forening for allmenntilleggsmedisin tar seg tid til alt fra prat til podkast. Foto: John Trygve Tollefsen

Du kan jo ikke bli kirurg og bo på Tynset, konkluderer hun uten snev av bitterhet

At hun er god til å samarbeide på tvers, er det mange som trekker frem.

Hun har faste møter med en lang rekke foreninger og samarbeidspartnere, og på «huset» er hun opptatt av å kjenne de andre foreningene i Legeforeningen godt.

Podkaster får hun ofte spørsmål om, og stiller selv om hun ikke alltid føler seg god nok.

– Det er pliktfølelsen som gjør det, ler hun.

– Og så synes jeg det er en del av den jobben jeg har tatt på meg. Da må jeg bare løse det.

Jobb og jakt

Kolleger trekker frem stor arbeidskapasitet, men evnen til å engasjere seg viser seg også i andre aktiviteter.

– Jeg kan fort bli hektet på ting, innrømmer hun raskt.

Mobilspill er et «hekt» hun også har vært innom. Erna spilte Candy Crush på Stortinget, Tangen har naturlig nok spilt Hay Day.

– Da driver man en gård, må passe på å gjødsle, så og høste på riktige tidspunkter, forklarer hun blidt.

Når hun er hjemme, trenger hun ikke ty til mobilspill for å leve småbrukslivet. Hun har egen snøscooter og tre hunder. Hundene er med på skiturer og fuglejakt. Og alle barna begynte med skiskyting.

– Mannen min har faktisk «skiencefali» (ski på hjernen). Har du sett den artikkelen i Tidsskriftet? Den har jeg revet ut og hengt opp i plastmappe i smøreboden hans.

Utsyn og oppsyn

Marte Kvittum Tangen er distriktslege, men også opptatt av at vi ser ut over vårt eget lille land og helsetjeneste.

– Internasjonal erfaring gir et annet perspektiv, man må løfte blikket litt. Jeg er imponert over de som kombinerer legearbeidet med internasjonalt engasjement. Det minner oss om hvor heldige vi er her i Norge. Vi trenger det perspektivet, og vi trenger noen impulser utenfra.

Hun er ikke mest komfortabel med å holde presentasjoner på internasjonale konferanser, men gjør det likevel. Det virker som et karaktertrekk at hun gjør det hun synes er nødvendig, uavhengig av egen lyst.

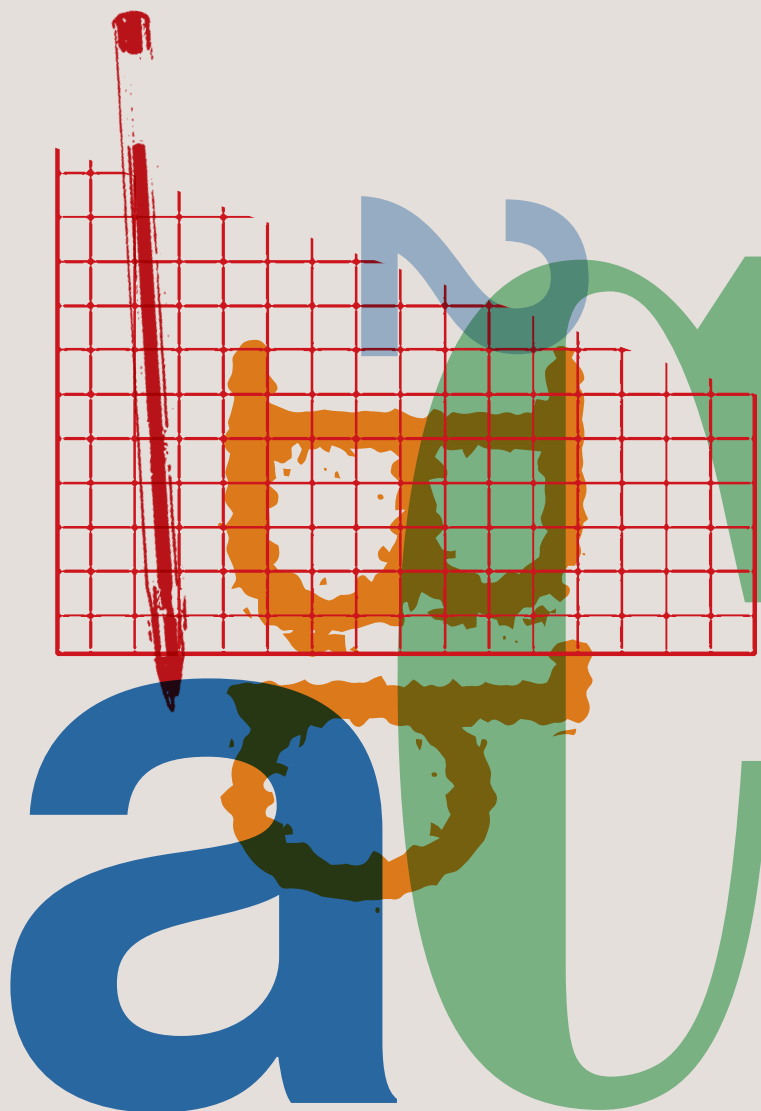
– Er det noe du har lyst til som du ikke har gjort?

– Jeg har fortsatt lyst til å bli naturoppsynsmann. Jeg hjelper noen ganger Statens naturoppsyn ved rovdyrangrep, er med på å få sauer tatt av rovdyr for å prøve å finne ut hvilket rovdyr det var. Det er egentlig nokså medisinsk arbeid, en slags obduksjon. Det er nok noe jeg godt kan bli hektet på. ■

Marit Tveito

marit.tveito@me.com
Diakonhjemmet sykehus

Vil du publisere i Tidsskriftet?



Kontakt oss, så hjelper vi deg med
forslag om hvordan du går frem
med akkurat dine data eller din idé.

Alle vitenskapelige artikler fagfellevalueres
og blir indeksert i PubMed.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning
på tidsskriftet.no.

Tidsskriftet 

Tekst: Ole Reigstad og Astor Reigstad

Den svarte sanden

Millioner av mennesker går rundt med titanimplantater i kroppen.
Hva gjør dette metallet så velegnet til medisinsk bruk?

Det startet med oppdagelsen av svart sand i en bekk. Året var 1791, og ifølge historien var det amatørgeolog og pastor William Gregor (1761–1817) som la merke til det sølvglinsende materialet i en bekk i Cornwall (1). Etter nærmere undersøkelser fant han ut at det besto av jernoksid og et hvitt metalloksid han ikke kunne identifisere. Han hadde oppdaget et nytt grunnstoff: titan.

Et industriprodukt

Fremstilling av metallisk titan er en komplisert prosess. Det skulle gå 150 år fra titan ble oppdaget til William Kropp klarte å fremstille metallet med en renhet på over 99 %. Da viste det seg imidlertid svært velegnet for industrien. Ikke minst kunne stoffet benyttes militært og i romfart (1). Det skyldes blant annet den høye korrosjonsmotstanden og en svært høy smeltetemperatur, noe sovjetiske forskere påviste i 1950-årene.

Uleget titan er like sterkt som mange typer stål, men har langt lavere tetthet og vekt. Styrken økes ytterligere ved legering med andre metaller, som aluminium, vanadium, molybden, jern eller niob (2). Titan har også større elastisitet enn andre metaller og brekker ikke så lett. Derfor ble titan betraktet som et strategisk materiale av USA under den kalde krigen, og det ble også en ettertraktet råvare i luftfartsindustrien og i marin virksomhet. I 2020 var verdensproduksjonen av rent råtitan, som går til metall, 210 000 tonn, hvorav 52 % kom fra Kina og 23 % fra Russland og Kasakhstan (3). Resten kom hovedsakelig fra Japan.

Titan i medisinen

Allerede før industrien ble klar over alle fordelene titan har, vurderte forskere om det kunne brukes i medisinen. I 1940 publiserte Bothe og medarbeidere et eksperimentelt arbeid over forskjellige metallers evne til å feste seg til bein. Titan viste seg som et materiale med stort potensial som et fremtidig protesemetall. Eksperimentet førte likevel ikke til noen stor interesse i toneangivende odontologiske eller ortopediske miljøer (4). Heller ikke G. S. Leventhals arbeid i 1951, der titanskruer i rottefemur satt så godt fast etter 16 uker at knokkelen frakturerte ved utskruing, førte til større interesse i kliniske miljøer (5). Det var på den tiden opplest og vedtatt at kroppen ville frastøte seg alle fremmedlegemer – en uoverkommelig biologisk barriere.

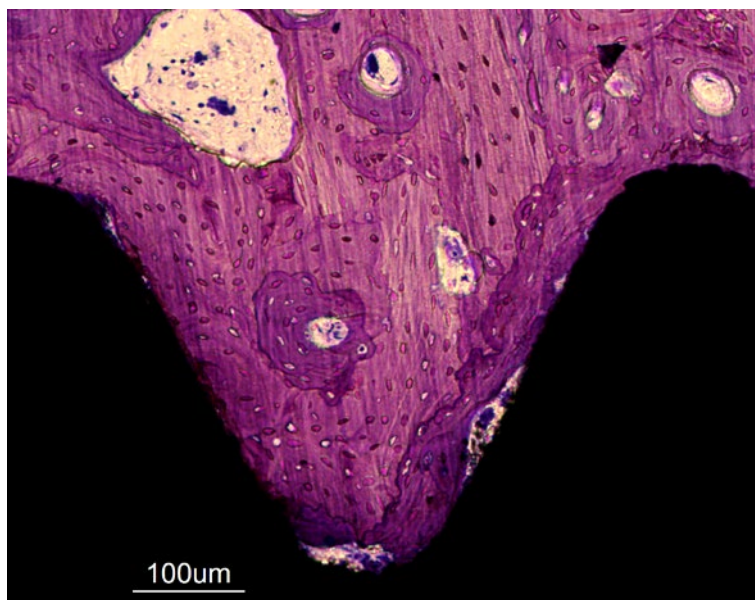
Det ble Per-Ingvar Brånemark (1929–2014) fra Göteborg som la grunnlaget for klinisk bruk av titan. På 1950-tallet brukte han et kammer av titan som var festet til kanintibia for å foreta vitalmikroskopering på blodceller. Da forskene var ferdig etter noen uker, og han skulle fjerne titankammeret, var dette så integrert med beinet at det nesten ikke var mulig å få det løs. Legen og basalforskeren Brånemark, som etter hvert ble professor i anatomi, hadde nærmest ved et slumpetreff oppdaget det som senere ble kalt osseointegrasjon av et implantat. Han satte titanskruer inn i kjevebeinet som det kunne festes tenner til, og han fikk fremstilt titanimplantater for defekter i ansiktsskjelettet (6).

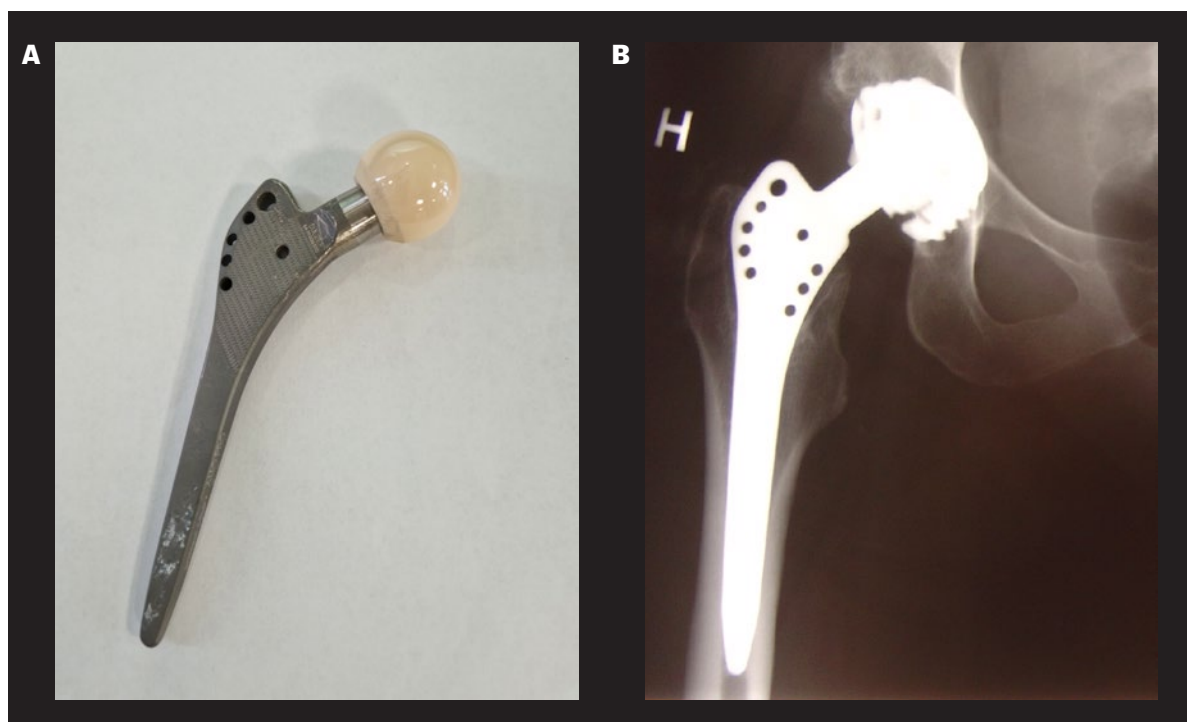
Brånemark var verken odontolog eller kirurg, og flere var skeptiske til hans aktivitet i Sverige. Utover 1960-tallet ble hans søknader om forskningsmidler avvist, og han ble flere ganger latterliggjort på vitenskapelige møter. At forskningen hans var popularisert for allmenheten medførte kommentarer som «I simply do not trust people who publish in Reader's Digest» (7). Konflikten endte med at Sosialstyrelsen oppnevnte en komité på tre professorer som gransket resultatene hans. Men holdningen til ham snudde etter hvert både internasjonalt og i Sverige. En granskning i 1977 slo fast at resultatene hans stemte, og Brånemark ble senere en hedret vitenskapsmann på grunn av sin basalforskning på implantater (8, 9).

Osseointegrasjon

Titans særstilling som biokompatibelt metall, skyldes stoffets evne til å motstå det tøffe kroppsmiljøet. Straks titan kommer i kontakt med oksygen, dannes det en beskyttende film av oksyd som er uoppløselig og kjemisk ugjennomtrengelig. Denne filmen beskytter metallet og hindrer reaksjon mellom metallet og miljøet (10). Den ru mikrostrukturen og energien på titans oksyderte overflate er vesentlig for den cellulære beinresponsen, og gjør at osteoblaster stimuleres til adhesjon, proliferasjon og beindannelse direkte på implantatet (figur 1). Et osseointegrert titanimplantat har direkte binding til beinvevet, uten mellomliggende brusk- eller bindevev (6), og har samme styrke som omkringliggende bein. Ved direkte kontakt dannes en kjemisk binding mellom titan og kalsium i beinet. Bindingen kan visualiseres ved hardvevsmikroskopi, der titan som har vært implantert, skjæres sammen med bein i tynne skiver som slipes og farges.

Figur 1 Osseointegrert titanskruer. Beinvev i lilla, implantat i svart. Intimkontakt mellom bein og implantat sees langs størstedelen av implantatoverflaten. Mikroskop 400 x, eget preparat, kanintibia.





Figur 2 a) Femurkomponent i titan (Zweymüller) med keramisk hode (Al_2O_3) benyttet i Norge mellom 1985 og 1988. b) Røntgenbilde 18 år etter proteseinnsetting hos en 55 år gammel kvinne. Stabil og osseointegrert femurkomponent i titan med keramisk hode.

Implantatets kontaktflate mot bein, og dermed mulighet for fiksasjon, økes betraktelig ved sandblåsing eller blåsing med andre partikler som gir en ru overflate, som i spongøst beinvev. Titans evne til innfesting utnyttes på andre implantater ved at disse belegges med titan i plasmaform ($> 10\,000\text{ °C}$) slik at overflaten blir vevsvennlig og fremmer osseointegrasjon av implantatet. Perioden fra innsetting av et implantat til osseointegrasjon har likhetpunkter med frakturtilheling. I begge tilfeller kreves en viss primær stabilitet de første seks ukene da beininnveksten øker mest (11).

Tannmedisin og ortopedi

Allerede på 1970-tallet fikk titan en sentral plass i odontologien. Et typisk tannimplantat består av en titanskruer med ru overflate som skrues inn i kjeven etter oppboring av kjevebeinet. Slimhinnen dekkes over hullet slik at skruen blir liggende ubelastet i noen måneder for å bli osseointegrert, hvorefter selve tannen eller et brosystem blir festet via et lite snitt over skruen. 5-års overlevelse av slike implantater er rapportert å være over 95 % (12).

Interessen for ortopedisk bruk av titan kom noe senere enn i tannmedisinen, men tidlig på 1980-tallet ble det klart at sementfrie hofteproteser med en legering av kobolt, krom og molybden (CoCrMo), i medisinen kjent som Vitallium, ga dårlig feste til bein og svake kliniske resultater (13). Problemene førte til en økt interesse for forbedring av usementerte proteser. En større forståelse av hvordan implantater integreres i bein, førte til utviklingen av den første sementfrie titanprotesen for hofteleddet. Den ble tatt i bruk under navnet Zweymüller, etter wienerortopeden som startet utprøvingen av den i 1980 (14, figur 2). I Norge ble femurproteser av titan tatt i bruk i 1984 (15). Alle usementerte primære femurproteser som nå settes inn i Norge, er av titan, og 20-års overlevelse for disse protesene er vist å være på over 90 % (16).

Titans aktive overflate gjør at metallet ikke egner seg for bruk som glideflate i ledd. For leddkula i hofteleddet benyttes heller en legering av kobolt, krom og molybden, stål eller keramikk. Ved brudd i lange rørrknokler er kirurgisk stål mest aktuelt. Plater, skruer og margnagler av titan brukes derimot ved osteosynteser i mindre knokler. Hos amputerte kan margnagler av titan som stikker ut gjennom huden, koples til eksterne proteser, på lignende måte som ved tannimplantater. Dette kan for eksempel gi protesefunksjon hos pasienter med korte amputasjonsstumper i femur eller humerus, hvor det ellers er vanskelig å feste eksterne proteser. Pasienter med et slikt protesekonsept får en slags «osseopersepsjon» via den osseointegrerte margnaglen som gir en mer korrekt følelse av hvordan protesen beveger seg og hvordan underlaget er. Sårdommer og infeksjonsfare i overgangen mellom hud og margnagle kan opptre, men er ikke et stort problem (17).

Andre bruksområder

Lydoverføring via titanimplantater til det indre øret ble utviklet for over 40 år siden (18). Beinledningen av lyden øker effekten. Dette hjelpemiddelet har forbedret hørselen til mange pasienter. Senere kom beinfeste for høreapparater, hvor skruer i beinet bak øret har feste for eksterne høreapparater (19).

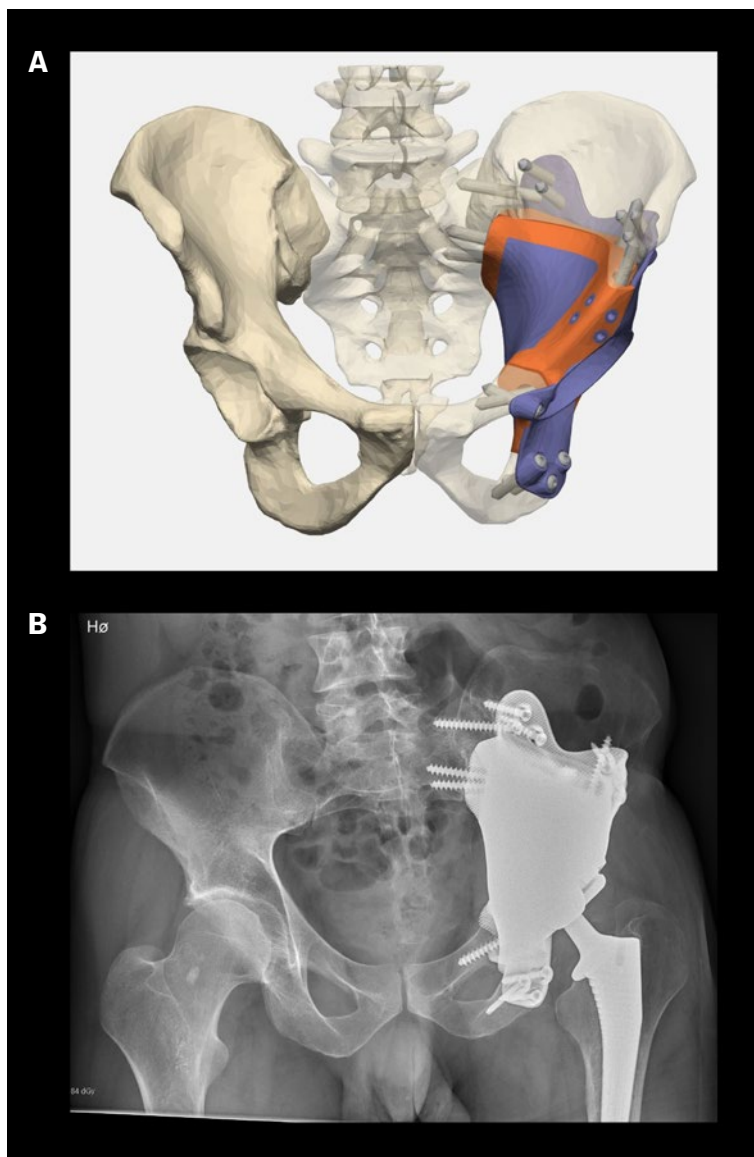
Titan har erstattet legeringer av kobolt, krom og molybden som metall i mekaniske hjerteventiler, som sammen med ventiler av polykarbon utgjør omtrent 20 % av ventilene som brukes i Norge i dag. De resterende 80 % er biologiske ventiler. Klips til bruk over aneurisme i hjernearterier er som oftest av titan, likeledes karklips til hemostase under alle typer kirurgiske inngrep. Suturstift til tarmanastomoser og til lukking av hudsnitt er et annet område titan har overtatt.

Moderne billeddiagnostikk kan nøyaktig beregne beindefekter etter kreftkirurgi, misdannelser og skader. Titanimplantater kan skreddersys til pasientenes anatomi, erstatte og perfekt tilpasses beintapet. Implantatet produseres ved bruk av 3D-printing og overflatebehandles, hvorefter det forankres i gjenværende bein rundt defekten i skjelettet (figur 3). Dette kan blant annet gi gangfunksjon etter bekentumorfjerning, erstatte skalledefekter, gi ansiktsform og bedring av tyggefunksjon (20, 21).

Veien for metallisk titan var lang og kronglete, slik det ofte er med nyvinninger som skal inn i medisinen. Det var odontologiske miljøer som først forsto mulighetene titan hadde, og det var her basalforskningen omkring metallet hadde sin spede begynnelse. Nå benyttes metallet innen alle deler av medisinen og blir implementert med den mest moderne teknologien for å forbedre pasientbehandlingen. ■

Mottatt 4.7.2023, første revisjon innsendt 8.12.2023, godkjent 10.5.2024.

Figur 3 a) Computerassistert 3D-rekonstruksjon etter fjerning av bensarkom i acetabulum. 3D-printet titanprotese med trabekulært sandblåst metall og skruefiksasjon hvor acetabularkomponenten av polyetylen er sementert i denne. Standard usementert femurkomponent i titan. b) Røntgen bekken front av samme rekonstruksjon. Bilder av overlege Simen Sellevold ved Sarkomgruppen, Oslo universitetssykehus, Radiumhospitalet.



Ole Reigstad

ole.reigstad@gmail.com

Ole Reigstad er ph.d., spesialist i ortopedisk kirurgi og seksjonsoverlege ved Seksjon for håndkirurgi og fotkirurgi, Ortopedisk avdeling, Martina Hansens Hospital.

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

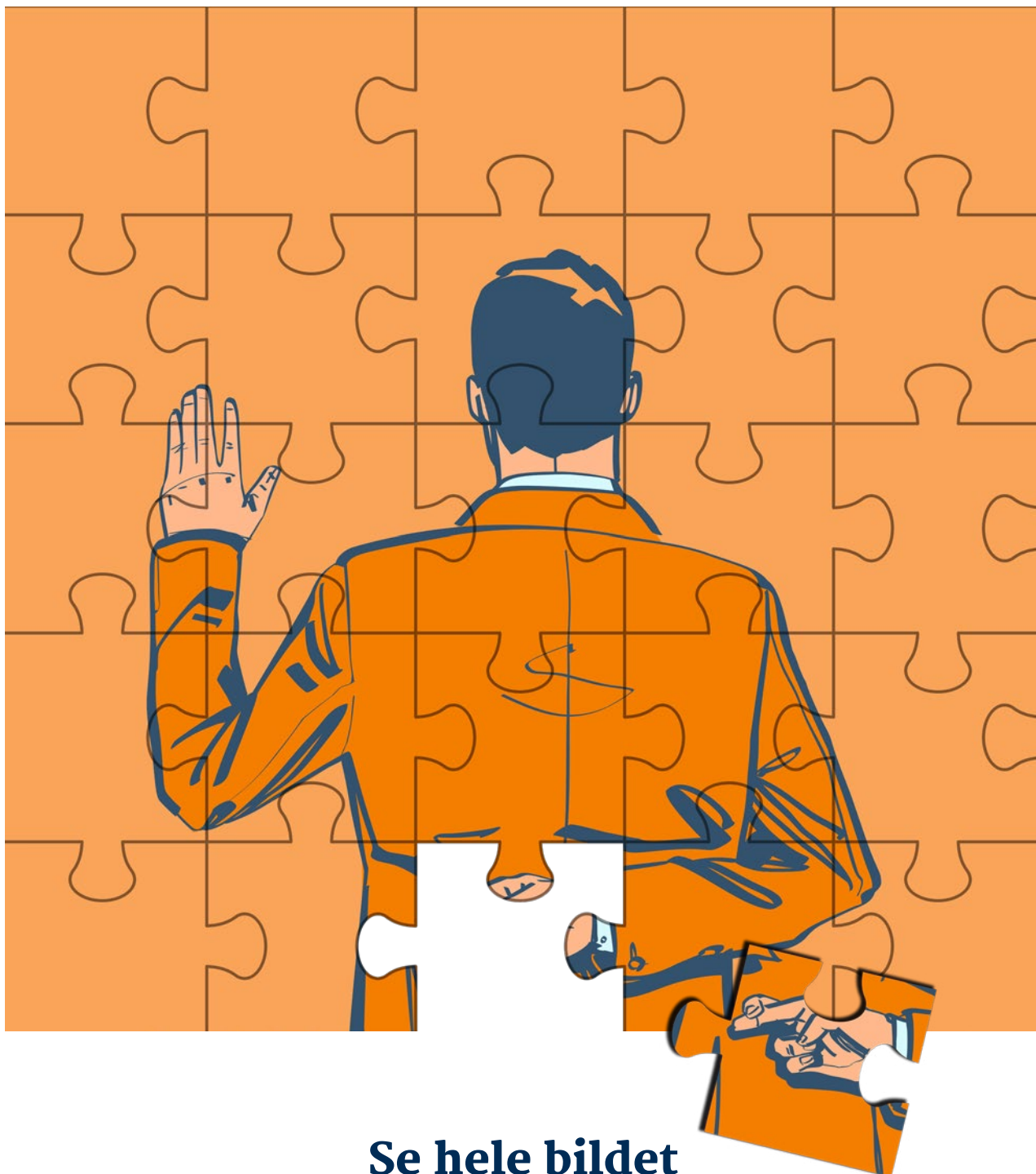
Astor Reigstad

Astor Reigstad er dr.med., spesialist i generell og ortopedisk kirurgi og tidligere avdelingsoverlege ved Ortopedisk avdeling, Rikshospitalet.

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

Litteratur

- 1 Wikipedia. Titanium. Lest 5.5.2024.
- 2 Guo CY, Matinlinna JP, Tang AT. Effects of surface charges on dental implants: past, present, and future. *Int J Biomater* 2012; 2012: 381535.
- 3 United States Geological Survey. Titanium Statistics and Information. Lest 5.5.2024.
- 4 Bothe RT, Beaton LE, Davenport HA. Reaction of bone to multiple metallic implants. *Surg Gynecol Obstet* 1940; 71: 598–604.
- 5 Leventhal GS. Titanium, a metal for surgery. *J Bone Joint Surg Am* 1951; 33-A: 473–4.
- 6 Albrektsson T, Brånemark PI, Hansson HA et al. Osseointegrated titanium implants. Requirements for ensuring a long-lasting, direct bone-to-implant anchorage in man. *Acta Orthop Scand* 1981; 52: 155–70.
- 7 Tamar L. Per-Ingvær Branemark, Dental Innovator, Dies at 85. *New York Times* 28.12.2014. Lest 10.5.2024.
- 8 Albrektsson T, Chrcanovic B, Jacobsson M et al. Osseointegration of Implants – A Biological and Clinical Overview. *JSM Dent Surg* 2017; 2: 1022.
- 9 Frankelius P. Innovationen som tog skruv. *Lakartidningen* 2015; 112: 18–9.
- 10 Emsley J. *Nature's Building Blocks: An A-Z Guide to the Elements*. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- 11 Reigstad O, Franke-Stenport V, Johansson CB et al. Improved bone ingrowth and fixation with a thin calcium phosphate coating intended for complete resorption. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 2007; 83: 9–15.
- 12 Fiorillo L, Ciccio M, Tozum TF et al. Endosseous Dental Implant Materials and Clinical Outcomes of Different Alloys: A Systematic Review. *Materials (Basel)* 2022; 15: 1979.
- 13 O'Leary JF, Mallory TH, Kraus TJ et al. Mittelmeier ceramic total hip arthroplasty. A retrospective study. *J Arthroplasty* 1988; 3: 87–96.
- 14 Zweymüller KA, Lintner FK, Semlitsch MF. Biologic fixation of a press-fit titanium hip joint endoprosthesis. *Clin Orthop Relat Res* 1988; 235: 195–206.
- 15 Reigstad A, Røkkum M, Bye K et al. Femoral remodeling after arthroplasty of the hip. Prospective randomized 5-year comparison of 120 cemented/uncemented cases of arthrosis. *Acta Orthop Scand* 1993; 64: 411–6.
- 16 Cruz-Pardos A, García-Rey E, García-Cimbrelo E. Total Hip Arthroplasty with Use of the Cementless Zweymüller Alloclassic System: A Concise Follow-up, at a Minimum of 25 Years, of a Previous Report. *J Bone Joint Surg Am* 2017; 99: 1927–31.
- 17 Ortiz-Catalan M, Mastinu E, Sassu P et al. Self-Contained Neuromusculoskeletal Arm Prostheses. *N Engl J Med* 2020; 382: 1732–8.
- 18 Hainarosie M, Zainea V, Hainarosie R. The evolution of cochlear implant technology and its clinical relevance. *J Med Life* 2014; 7 Spec No. 2: 1–4.
- 19 Stöver T, Lenarz T. Biomaterials in cochlear implants. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg* 2009; 8: Doc10.
- 20 Zoccali C, Baldi J, Attala D et al. 3D-Printed Titanium Custom-Made Prostheses in Reconstruction after Pelvic Tumor Resection: Indications and Results in a Series of 14 Patients at 42 Months of Average Follow-Up. *J Clin Med* 2021; 10: 3539.
- 21 Lim HK, Choi YJ, Choi WC et al. Reconstruction of maxillofacial bone defects using patient-specific long-lasting titanium implants. *Sci Rep* 2022; 12: 7538.



tenkbyr.no

Se hele bildet

Breddemediene og dybdemediene trenger hverandre, for å gi et mest mulig fullstendig bilde. Fagpressens 240 medlemsmedier bidrar daglig til bedre forståelse av samfunnet. I samarbeid med NRK er det laget en egen «Fagpressen-lenke» for å gjøre spesialistkunnskapen i fagmediene mer tilgjengelig for NRKs redaksjoner.

Se mer på fagpressen.no/dybde

Tekst: Amund Gulsvik

Motstandskjempere, konsentrasjonsleirfanger og medisinstudenter i Zürich

Under tyskernes okkupasjon av Norge ble to unge motstandskjempere innsatt på Grini og sendt til konsentrasjonsleirene Sachsenhausen og Neuengamme. Senere tok disse mennene medisinstudium ved Universitetet i Zürich og banet vei for utenlands-utdannede medisinerer som ønsket å praktisere i Norge i en tid da slik utdanning ikke ble godkjent.

Flere av legestudentene ved Universitetet i Oslo etter den andre verdenskrig hadde opphold i de tyske konsentrasjonsleirene Sennheim, Buchenwald og Neuengamme bak seg (1). Det samme gjaldt noen av de som valgte å studere medisin i utlandet (2). To av disse, Håkon Barkve (1920–2006) fra Rogaland og Per Jacob Hellesen (1923–2012) fra Oslo, var motstandskjempere og konsentrasjonsleirfanger i henholdsvis 2 ½ år og 3 år. Til tross for fremragende innsats for fedrelandet og medisinstudium fra Universitetet i Zürich, møtte de motstand da de ville etablere seg som leger i Norge.

Håkon Barkve

Håkon Barkve ble født i Bjørheimsbygd i Rogaland i 1920, som den yngste av 11 søsken (figur 1). Hans foreldre var lærer og banksjef Peder O. Barkve (1860–1928) og Anne Johanne Førland (1874–1956). Etter eksamen artium ved landsgymnaset på Voss ble Barkve immatrikulert og tok forberedende prøver (examen philosophicum) ved Universitetet i Oslo i desember 1940. Samme år ble han involvert i hjemmefrontarbeidet i Ryfylke med blant annet illegale aviser, spionasje, radiosendinger og ulovlige våpen. Den 19. november 1942 ble han arrestert av Statspolitiet (Stapo) og satt i Stavanger fengsel A, der han ble forhørt, slått og pint av Gestapo, det tyske hemmelige statspolitiet, fram til 4. februar 1943. Han regnet med at han ville bli dødsdømt (3), men 7. februar 1943 ble han sendt til Polizeihäftlingslager Grini, krigsfangeleiren på Ila i østre Bærum. Der fikk han fangenummeret 6312 og ble først satt til å grave grøfter, senere til å arbeide på legeskapet og i laboratoriet. Det største problemet for han, som for de andre fangene, var for lite mat (3).



Figur 1 Håkon Barkve i Zürich, Sveits ca. 1946. Fotoeier: Tor Barkve

Figur 2 Konsentrasjonsleiren Sachsenhausen, Tyskland i 1943. I trekanten midt på bildet lå Revier. Foto fritt tilgjengelig



Når noen døde, lot man ofte den døde bli liggende i sengen slik at den som levde kunne få hans matporsjon i tillegg til sin egen

Konsentrasjonsleirfange

29. september 1943 ble Barkve sendt fra Grini til Szczecin i Polen, deretter til Pulsnitz i Tyskland og så til Sachsenhausen 35 km nord for Berlin. Der fikk han fangenummer 69538 (3, 4). Ved ankomsten i Sachsenhausen opplyste rogalendingen at han hadde studert medisin i fire semestre, hvilket var en usannhet, men målet hans var allerede den gangen å bli lege. Andre fanger hadde fortalt han at hvis vokterne fikk opplysninger om håndverksyrker eller andre praktiske yrker kunne det gi adgang til bedre forhold i konsentrasjonsleiren.

Den hvite løggen førte til at Barkve fikk arbeidsplass og tilknytning til leirens sykebrakker (kalt *Revier* eller *Krankenbau*) som pleier (figur 2). Der kom han blant annet tett på de 11 jødebarne i Revier som var med i SS-legenes medisinske eksperimenter (3). Dysenteri (kalt *Scheisserei*) og lungebetennelse med empyem var de vanligste årsakene til sykehusinnleggelse i konsentrasjonsleiren, men pasientene hadde også flegmoner, skarlagensfeber, flekktyfus, skabb og difteri. Sykepleierne fikk eller smuglet inn legemidler fra det danske eller norske Røde Kors for å behandle dem. I ettertid mente Barkve at arbeidet i Revier var hovedårsaken til at han overlevde. Blant annet ga SS-legen ved sykehuset ham en attest for å beholde skoene så lenge han arbeidet på sykehuset.

Lederne for Ambulansen (poliklinikken) og den medisinske virksomheten i Sachsenhausen var doktor Sven Oftedal (1905–48) fra Stavanger og Peder Johan Græsli (1903–45) fra Trondheim (5, 6). Oftedal hadde myndighet til å legge fanger fra konsentrasjonsleiren inn på sykestua. Græsli hadde vært reservelege ved Rogaland sykehus og ledet den indremedisinske avdelingen i Revier. Han døde i Stockholm før han rakk å komme hjem til Norge. Da hadde han akkurat blitt utnevnt til ridder av Den Kongelige Norske St. Olavs

Orden i juni 1945. Sven Oftedal ble sosialminister i Gerhardsens første regjering, men døde av hjerteinfarkt i Oslo i 1948.

Da de skandinaviske fangene skulle reddes ut med de hvite bussene, ble Neuengamme konsentrasjonsleir ved Hamburg omgjort til en samlingsleir (7). Fangene fra andre konsentrasjonsleirer ble «levert» utenfor leirområdet og skulle gå inn i leiren selv. Etter hvert måtte man hente og bære fanger som var svært syke og ikke klarte å gå. Inne i leiren var det mange leger blant fangene, og Per Græsli bygde også her opp en medisinsk avdeling.

Håkon Barkve ankom Neuengamme i mars 1945 og ble værende frem til 23. april 1945, da han ble sendt til Ramlösa ved Helsingborg i Sverige. Mange av Barkves medfanger var så utmattede at de så ut som levende skjeletter, såkalte muselmenn, og var uten kontroll på avføringen. Madrassene var stive av skit og lukten ubeskrivelig. To personer måtte dele på én seng. Når noen døde, lot man ofte den døde bli liggende i sengen slik at den som levde kunne få hans matporsjon i tillegg til sin egen. Likene i leiren ble stablet som vedskier utenfor brakkene etter hvert som de døde. Insektsmiddelet DDT ble forsøkt benyttet mot utbredte luseinfestasjoner, men var til liten nytte. Barkve, som også i Neuengamme arbeidet i laboratoriet og som pleier, måtte fysisk drepe hver enkelt lus. Blant flere heltemodige episoder forsøkte Barkve å redde en venn ved å transfundere sitt eget blod til vennen, som også var en motstandsmann fra Rogaland. Dessverre døde vennen likevel (3).

Etter frigjøringen

Sommeren 1945 var Håkon Barkve seks uker i Nord-Norge sammen med Sven Oftedal og hjalp både egne landsmenn og russiske krigsfanger. For dette arbeidet fikk han utbetalt en —→



Figur 3a Hovedbygningen til Universitetet i Zürich, 1916. Foto: ETH Bibliothek / i offentlig eie.



Figur 3b Kuplene til Eidgenössische Technische Hochschule (høyre), universitetet (venstre) og høyblokken til Kantonsspital Zürich, 1955. Foto: ETH-Bibliothek Zürich / CC BY-SA 4.0.

I Norge foregikk det på denne tiden en debatt om godkjenning av legeutdannelse fra utenlandske læresteder

liten lønn som han senere benyttet under studieoppholdet i Sveits. Den 20.7.1945 skrev Sven Oftedal, som da hadde blitt statsråd, en attest til Håkon Barkve på Sosialdepartementets brevark (brev i privat eie, Tor Barkve):

«Håkon Barkve, født 9.7.-20, hjemmehørende i Strand, Ryfylke, har fra vinteren 1940–41 deltatt i den illegale norske motstandsbevegelsen (etterretningstjeneste med radiosender). Han ble i november 1942 arrestert og har siden sittet fengslet dels i Norge; dels i Tyskland (de siste to år i Sachsenhausen konsentrasjonsleir). Fra mars 1943 har han arbeidet som pleier og laborant ved sykeavdelingen i de leirene han har vært innesperret. I sommer har han etter hjemkomsten fra Tyskland i 6 uker arbeidet som laborant i en sykeleir for russiske ex-krigsfanger i Nord Norge.

Jeg kjenner han inngående fra to års samvær i fangeleir som en meget dyktig, arbeidsom og plikt-opplyllende kamerat, som jeg anser som særdeles vel skikket for legegjerningen.

Sven Oftedal»

I september 1945 skrev også dekanus ved Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo og professor i radiologi Torleif Dale (1900–95) en attest til Håkon Barkve og Per Helliesen for at de skulle vurderes for å få sveitsisk valuta for medisinstudiet ved Universitetet i Zürich. Dale hadde selv gjort en studiereise til Universitetet i Zürich i 1933 (8, bind I s. 631).

Studieår i Zürich

Håkon Barkve fikk plass ved Universitetet i Zürich høsten 1945. I lokalene til dette universitetet, som ble etablert i 1833 etter en avstemning blant de folkevalgte i kantonen Zürich, lå også Eidgenössische Technische Hochschule fra 1854 (figur 3a og b). De to institusjonene er veletablerte forskningsinstitusjoner som har frembrakt minst 25 nobelprisvinnere, og mange unge menn og kvinner fra Norden har fått en akademisk teknisk sivilingeniørutdannelse herfra. De nordiske studentene etablerte i 1878 Nordisk Roforening

med egne båtlokaler ved Zürichsjøen, den eneste samnordiske foreningen som overlevde unionsoppløsningen 27 år senere (9).

Da Håkon Barkve startet sine studier, hadde han fremragende undervisere ved det medisinske fakultetet (10). Vi har utskrift av eksamensresultatene og navn på Barkves eksaminatorer i den naturvitenskapelige prøven, den anatomisk-fysiologiske prøven og i den legemedisinske fagprøven. I kjemi var lærer og eksaminator Paul Karrer (fikk nobelprisen i kjemi i 1937), i fysikk Edgar Meyer, i zoologi Ernst Hadorn (dekanus og rektor) og i botanikk Hans Wanner.

Våren 1948, etter 2 ½ års studium, gjennomførte Barkve og Helliesen praktisk og muntlig eksamen i anatomi og fysiologi. Eksaminator i fysiologi var Walter Rudolf Hess (fikk nobelprisen i fysiologi eller medisin i 1949), i anatomi og histologi Gian Töndury (dekanus og rektor) og i fysiologisk kjemi Franz Leuthardt. Både Töndury og Leuthardt var forfattere av lærebøker med stor utbredelse i land hvor man snakket tysk.

Den faglige legeeksamenen ble gjennomført praktisk og muntlig etter ytterligere 3 ½ års studium høsten 1951. Barkves eksaminatorer var blant andre indremedisinen Karl Wilhelm Löffler (som beskrev Löfflers infiltrat og eosinofil lungebetennelse), barnelegen Guido Fanconi (som var den første som beskrev Fanconis anemi, cystisk fibrose, Fanconis syndrom, juvenil nefronoftose og akrodyne) samt psykiateren Manfred Bleuler (schizofreniforsker og lærebokforfatter). Det var ingen begrensning i antallet (*numerus clausus*) ved opptak til det medisinske studiet ved Universitetet i Zürich, og mer enn 50 % av studentene strøk ved de to første eksamenene og sluttet på studiet. Ved den medisinske slutteksamenen med 24 prøver fikk Barkve karakteren 6 (høyeste) i syv fag, karakteren 5 i 12 fag og karakteren 4 i fem fag.

Hjemme igjen

I Norge foregikk det på denne tiden en debatt om godkjenning av legeutdannelse fra utenlandske læresteder. Ved Universitetet i Oslo, representert

ved rektor Otto Lous Mohr (1886–1967) og dekanus ved Det medisinske fakultet Torleif Dale (1900–1995), var holdningen negativ (11). Barkve fikk midlertidig lisens og tjenestegjorde umiddelbart etter studiet i Sveits i sanitetstjenesten ved infanteribataljonen på Heistadmoen ved Kongsberg i 1952 før han ble assistentlege og kommunelege på Tjøme i Vestfold i 1953.

Før han kunne bli autorisert som lege, måtte det innhentes en uttalelse om kyndighet fra Universitetet i Oslo og fra helsedirektøren. Han må ha fått gode attester, for den 18. februar 1954 tok departementet ved medisinalråd Jon Bjørnson følgende beslutning (brev i privat eie, Tor Barkve):

«Ved kongelig resolusjon av 8. januar 1954 ble det bestemt: I henhold til §1, punkt 2, i Lov av 29. april 1927 om legers rettigheter og plikter, gis Håkon Barkve født 1920, som har sveitsisk medisinsk eksamen, tillatelse til å utøve legevirksomhet i Norge. Han har avgitt løfte om å ville utøve legevirksomheten slik som ære og samvittighet og landets lover krever.»

I årene 1954–55 var Barkve ansatt ved kirurgisk avdeling på Bærum sykehus og ved psykiatrisk avdeling på Lier sykehus (8, bind I s. 215). Deretter startet han på sin indremedisinske spesialistutdanning ved siden av en imponerende klinisk forskningsvirksomhet. Han var ansatt ved en rekke norske sykehus før han slo seg ned i Stavanger som hematolog og seksjonsoverlege ved Sentralsjukehuset i Rogaland. Der arbeidet han i 21 år frem til 1990. Som pensjonist skrev han minneskriftet *Sjukepleie i Sachsenhausen og Neuengamme*, og et eksemplar av dette befinner seg på Norges Hjemmefrontmuseum.

Per Jacob von Ehrenheim Helliesen

Per Jacob (Pelle) Helliesen ble født i Oslo 19. mars 1923 som yngst av fire barn til direktør Henrik Helliesen (1888–1971) og Marguerite Bertha Hagenmacher (1890–1965) (figur 4). Hans mor var født og oppvokst i Zürich. Per skrev fornavnet sitt også som Pehr og uten mellomnavnet von Ehrenheim. Han døde i 2012 på familien von Ehrenheims slott på Grönsö i Sverige, 89 år gammel.

Krigsfangenskap og brevskriving

Helliesen var gymnasiast og 19 år gammel da han ble arrestert av Statspolitiet 29. april 1942. Grunnene til arrestasjonen var radiolytting av norsk BBC, avskrift av nyhetene samt trykking og distribusjon av disse nyhetene og «motstand mot tysk forordning» (4). Forordninger var forbud og påbud utferdighet av de nazistiske myndigheter i Norge i 1940–45.

Helliesen satt tre år i flere fangeleirer, blant annet Bredtvet fengsel (29. april–15. juni 1942) og Grini (11 måneder, med fangenummeret 3325) før han ble overført til Sachsenhausen og Neuengamme fram til freden kom.

Den unge nordmannen skrev mer enn 40 brev under krigsfangenskapet, de fleste fra Sachsenhausen. Brevene ble avlevert til Riksarkivet i 2003 som en gave sammen med en illegal nyhetsavis. I forbindelse med 75-årsjubileet for frigjøringen av Norge i 2020 ble de innleverte brevene i Riksarkivet publisert (12). Illegale brev fra Per Helliesen er også oppbevart ved Aust-Agder museum og på Grinimuseet, men de er foreløpig ikke tilgjengelige for allmennheten.

Det kunne sendes
to brev per måned,
og Helliesen kunne
motta to brev, pakker
med mat og 60 tyske
mark per måned

Figur 4 Per Jacob Helliesen, 1946. Fotoeier: Tor Barkve



Det første brevet ble skrevet på Bredtvet 30. april 1942 og stilet til mor og far, slik nesten alle senere brev var. Brevet var skrevet på begge sider på vanlig skrivepapir. I motsetning til senere brev var ikke dette stemplet som godkjent av «Befehlshaber der Sicherheits polizei und des SD Oslo», altså SS. Helliesen ba om å få en pakke med mat, klær, sovepose og skolebøker. På Bredtvet satt han stort sett alene på cella, og tiden ble lang.

Alle seks brevene fra Grini er stemplet og godkjent av sikkerhetspolitiet og SS. Brevene var skrevet på standardisert brevark. Det var bare lov å skrive på én side. Per Jacobs brev omhandler hans helsetilstand, ernæringen og mottak av pakke fra familien og Røde Kors i Norge. Det var ingen opplysninger om hva han gjorde i leiren, men han hadde samkvem med andre fanger, ettersom det var informasjon om sykdom hos medfanger. Han fikk ikke anledning til å sende brev til slektninger i Sveits. Han trøstet foreldrene med at han var frisk og ved godt mot, hadde håp om snarlig gjensyn og ba dem overbringe hilsener til slekt og venner i inn- og utland.

Brev fra Sachsenhausen

Det første av 33 brev fra Sachsenhausen (figur 5) er skrevet på ensidige brevark til leirkommandanten ved Oranienburg konsentrasjonsleir den 9.3.1943 på korrekt og godt tysk. Øverst på brevarket var det angitt hva man kunne skrive om og at uoversiktlig brev ville bli destruert. Det kunne sendes to brev per måned, og Helliesen kunne motta to brev, pakker med mat og 60 tyske mark per måned. Ingen aviser utenom de nasjonalsosialistiske ble godtatt. Han mottok norske, svenske, danske, internasjonale, franske, portugisiske og sveitsiske Røde Kors-pakker. Han fikk også det han kalte Seip-pakker, antageligvis fra den norske motstandskvinnen Wanda Hjort i porten ved Sachsenhaus-leiren. Pakkene inneholdt kjøtt, ost, tobakk, sukker og sjokolade.

Helliesen hadde nå korrespondanse med mennesker i Sveits, Sverige og Norge. Alle brevene ble signert med «Pelle». Han sa ja til å bli fadder til et nyfødt barn i Norge og leste boken *Die elementare Kinderpsychologie*. I et brev fra februar 1945 skrev han at han vurderte å studere medisin. I alt hadde han tre fødselsdager og tre julehøytider i konsentrasjonsleirer. Hans siste brev var fra Neuengamme datert 18.3.1945 dagen før 22-årsdagen. Det var et takkebrev.

Helliesen hadde ressurssterke familiemedlemmer i Norge, Sveits og Sverige som sendte ham pakker med mat, medisiner, sovepose og klær. Han skrev aldri om det skrekkelige livet han opplevde. Nesten alle brev ble avsluttet med at han hadde det bra og følte seg frisk, sannsynligvis for å berolige omgivelsene. Noen samtidige norske fanger i leiren ble angitt med fornavn, men det kan være falske navn. Vi har ingen skriftlig dokumentasjon om når Per Jacob Helliesen og Håkon Barkve møttes, men de var helt fra tiden på Grini i samme konsentrasjonsleir. Det som er sikkert, er at de tilbrakte tid sammen som medisinstudenter i Zürich, og i 1954 ble Helliesen bedt om å være forlover i Barkves bryllup.

Vi må anta at Per Jacob Helliesen, som Håkon Barkve, fikk midlertidig lisens da han kom hjem fra Zürich, men da bare for ett år, og det året

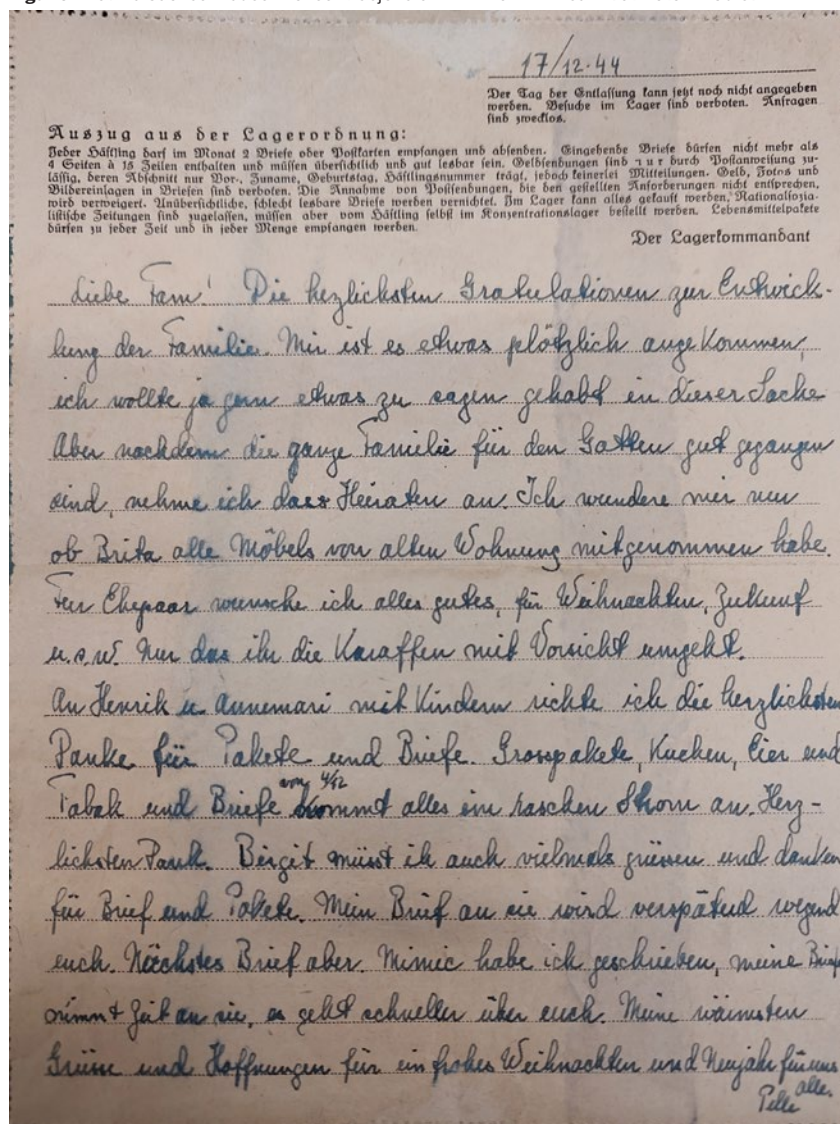
Samtidig arbeidet han som forsker ved barneavdelingen ved Harvard Medical School og utførte flere enestående lungemekaniske studier sammen med verdensledende forskere

måtte han gjøre tjeneste i Forsvaret. Dagbladet skriver 3. mai 1953: «Like før jul i fjor, da legemangelen i Nord-Norge var på det verste, dro en medisiner med førsteklases eksamen fra Zürich til USA, da han ikke lenger ville gå på det uvisse her hjemme» (13).

Dette må ha vært Helliesen som reiste fra Norge til USA og ble ansatt som *intern* ved pediatrik avdeling, Boston City Hospital i Boston i 1953 (8, bind II s. 622). Ved kongen i statsråd fikk han nok samtidig med Håkon Barkve i februar 1954 tillatelse til å utøve legevirksomhet i Norge. Han kom tilbake og hadde ansettelse som kommunessistentlege på Tjøme i 1954 og var kandidat ved Nordfjord sykehus i Sogn og Fjordane i 1955. I 1956 reiste han imidlertid tilbake til Boston der han var *resident* ved pediatrik avdeling ved Boston City Hospital i årene 1956–57 og senere ble spesialist i barnesykdommer.

Samtidig arbeidet han som forsker ved barneavdelingen ved Harvard Medical School og utførte flere enestående lungemekaniske studier

Figur 5 Brev fra Sachsenhausen konsentrasjonsleir 17.12.1944. Riksarkivet. Foto: A. Gulsvik



sammen med verdensledende forskere. Fra 1958 var Helliesen praktiserende barnelege i 16 år ved Gundersen Clinic i La Crosse, Wisconsin. I 1974 brøt han opp fra USA, og ble etter to år ved Statens senter for barne- og ungdomspsykiatri ansatt som overlege ved Christies gates helsestasjon i Oslo Helseråd. Her hadde han arbeidssted i 14 år fram til mars 1990.

Til ettertanke

Vi vet ikke hvordan de psykiske og fysiske traumene samt underernæringen i fengslar og konsentrasjonsleirer påvirket Håkon Barkve og Per Jacob Helliesen og deres senere virke som medisinstudenter og leger (14). Under studiet i Zürich måtte de tilegne seg stoffet på et fremmed undervisningsspråk (de sveitsiske studentene behersket dessuten latin og gresk) og tilpasse seg kulturelle forskjeller. Frafallsraten blant studentene var høy, men både Barkve og Helliesen fullførte studiet. Det tyder på høy motstandskraft og motivasjon for legestudiet. Begge løp også en risiko for ikke å bli autorisert som lege i Norge etterpå, i tillegg til at det var en økonomisk ekstrebelastning å studere i Sveits.

Norske helsemyndigheter innså ikke betydningen av at medisinstudenter tok med seg kompetanse hjem til Norge i etterkrigstiden. Verken Universitetet i Oslo, Den norske Lægeforening eller Helsedirektoratet ga veiledning eller hjelp til leger med utdannelse utenfor Norge i 1940- og 50-årene, slik at de kunne etablere seg som praktiserende leger i Norge (11). Legene hadde behov for opplæring i nasjonale fag som rettspsykiatri, rettsmedisin og helse- og trygdelover, men det ble hovedsakelig en kamp om å få autorisasjon. Den medisinske eliten advarte også artianere mot å studere medisin utenfor Norge og stilte spørsmål ved utenlandsstudentenes moralske grunnholdning og kvalifikasjoner (15–19). Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo skrev brev til Statens lånekasse for studerende ungdom og ba dem om ikke å overføre valuta til legestudentene som studerte i utlandet (11). Mistilliten til internasjonale medisinske skoler var både overraskende og skremmende og ble imøtegått av praktiserende leger uten tilknytning til Universitetet i Oslo (20).

Helsemyndighetene feiltolket åpenbart behovet for nødvendig legepersonell i tiden som skulle komme i velferdsstaten Norge. Kunnskapsdepartementet eller Helsedepartementet sendte heller aldri, så vidt jeg kjenner til, noen offisiell takk for at universiteter utenfor Norge tok på seg oppgaven med å gi et stort antall norske studenter grunnutdannelsen i legeyrket etter den andre verdenskrig. Det er til ettertanke. ■

Takk til Tor Barkve, Olaf Aasland, Knut Stavem, Norges Hjemmefrontmuseum, Grinimuseet, Riksarkivet og Rikshospitalets medisinske bibliotek for hjelp til denne artikkelen.

Mottatt 3.5.2024, første revisjon innsendt 8.5.2024, godkjent 13.5.2024.

Amund Gulsvik

amund@gulsvik.no

Amund Gulsvik er spesialist i lungesykdommer, i hjertesykdommer og i indremedisin og er professor emeritus ved Universitetet i Bergen.

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

Litteratur

- 1 Kvamme E. Norske medisinstudenter i tysk fangenskap. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 3503–4.
- 2 Legeforeningen. Om oss. Lest 30.11.2023.
- 3 Barkve H. Sjukepleie i Sachsenhausen og Neuengamme. Stavanger 1992 og 1994, side 1–38. Oslo: Norges Hjemmefrontmuseum, 1992.
- 4 Ottosen K. Liv og død. Historien om Sachsenhausen-fangene. Oslo: Aschehoug, 1990: 1–399.
- 5 Google. Sven Oftedal. Lest 6.11.2023.
- 6 Wikipedia. Per Græsli. Lest 6.11.2023.
- 7 Wikipedia. Neuengamme concentration camp. Lest 6.11.2023.
- 8 Øyvind Larsen. Norges leger. Bind I–V. Oslo: Den norske legeforening, 1996.
- 9 Nordiska Roddföreningen i Zürich. Lest 3.5.2024.
- 10 Stadler P. Die Universität Zürich 1933–1983. Zürich: Rektorat der Universität Zürich, 1983.
- 11 Bertelsen TI. De skapte legemangelen. Kampen mot utenlandsmedisinene. En universitetspolitisk og profesjonspolitisk studie fra årene 1945–1960. Bergen: Alma Mater, 1996.
- 12 Helliesen PJ. Krigsfangebrev fra Bredtvedt, Grini, Sachsenhausen og Neuengamme. Riksarkivet RA /PA 1030. Lest 6.11.2023.
- 13 Dagbladet. S-kandidatenes monopol på lægestillinger brutt. 13 medisiner med eksamen fra utlandet stilles på like fot med norske studenter. Oslo: Dagbladet, 1953.
- 14 Eitinger L. Den medicinsk-psykiatriske litteraturen om «Spätschaden». 15. juni 1981 Holocaust bibliografisk & forskningsmessigt. Lest 22.11.2023.
- 15 Strøm A. Medisinsk studium i utlandet. Tidsskr Nor Lægeforen 1954; 74: 476.
- 16 Strøm A. Licentia practicandi i Norge for læger med medisinsk eksamen fra utenlandsk universitet. Tidsskr Nor Lægeforen 1954; 74: 503–5.
- 17 Strøm A. Tilsvar til Anton Johnson. Tidsskr Nor Lægeforen 1954; 74: 662–3.
- 18 Seip M. Forfeilet universitetspolitikk. Oslo: Dagbladet, 1959.
- 19 Seip M. Legeutdannelsen – hjemme eller ute? Oslo: Dagbladet, 1959.
- 20 Johnson AG. Medisinsk studium i utlandet og Licentia practicandi i Norge for læger med medisinsk eksamen fra utenlandsk universitet. Tidsskr Nor Lægeforen 1954; 74: 661–2.

Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo skrev brev til Statens lånekasse for studerende ungdom og ba dem om ikke å overføre valuta til legestudentene som studerte i utlandet

Tekst: Jan-Bjørn Osnes et al.

Statiner: 50-årsjubilant med nye overraskelser på lur

I 2023 var det 50 år siden det første statinet ble isolert fra sopp og strukturbestemt. Funnet er en fascinerende parallellhistorie til oppdagelsen av penicillin.

Da det ble klart at kolesterol i plasma var en viktig risikofaktor for utvikling av aterosklerose i arterier, ble det utviklet flere strategier for å redusere kolesterolkonsentrasjonen i plasma. En rekke ulike medikamenter har blitt utviklet for dette formålet. Kanskje kom det viktigste medikamentelle fremskrittet da man fant medikamenter som hemmet leverens produksjon av kolesterol, det vil si statiner. I 2023 var det 50 år siden japaneren Akira Endo (f. 1933) og medarbeidere isolerte og strukturbestemte det første statinet (1, 2). Den fascinerende historien bak er et oppsiktsvekkende eksempel på naturens eget bidrag til viktige medikamenter.

Inspirert av Fleming

Biosyntese av steroler er viktig i mange biologiske systemer. Kolesterol ble oppdaget i gallestein i 1789 og var den første sterolen som ble funnet (3). Akira Endo tenkte at siden steroler er viktige biologiske substanser, må det i noen celler finnes syntesehemmere som kan hindre vekst av andre celler som vil true deres vekst (1, 2). Han spekulerte på om det kunne være en analogi til antibiotika (penicillin og streptomycin), som ble produsert av enkelte sopparter. Enzymet hydroksymetylgutaryl-koenzym A-reduktase (HMG-CoA-reduktase) katalyserer et hastighetsbegrensende trinn i syntesen av steroler, inkludert kolesterol (4).

Sommeren 1973 isolerte de tre aktive hemmere i kulturer fra den blågrønne sopp *Penicillium citrinum* Pen51. Denne soppen ble isolert fra ris som de samlet fra en kornbutikk i Kyoto

Inspirert av Alexander Flemings (1881–1955) suksess med sopp som produserte penicillin, og med en nyutviklet metode egnet for storskalamåling av aktiviteten av HMG-CoA-reduktase, startet Endo og medarbeidere i selskapet Sankyo fra 1971 å lete etter hemmere av dette enzymet i en mengde sopparter (1, 2). For dette pionerarbeidet ble Akira Endo tildelt European Society of Cardiology 2021 Gold Medal (5). I løpet av en toårsperiode hadde de testet omtrent 6 000 sopparter. I 1972 fant de en potent og irreversibel HMG-CoA-reduktasehemmer. Dette var citrinin, som var kjent fra før og vist å være nyretoksisk.

De fortsatte arbeidet, og sommeren 1973 isolerte de tre aktive hemmere i kulturer fra den blågrønne soppen *Penicillium citrinum* Pen51 (1, 2). Denne soppen ble isolert fra ris som de samlet fra en kornbutikk i Kyoto. Denne blågrønne soppen ligner på de som kontaminerer frukt som appelsin og melon. Alle de tre substansene hemmet kolesterolsyntesen både in vitro og in vivo. Forskerne gikk videre med den mest aktive hemmeren, som fikk navnet ML-236B og senere compactin og mevastatin. Det var det første statinet. Denne reversible hemmeren av HMG-CoA-reduktase ble strukturbestemt mot slutten av 1973 (1), og det året regnes derfor som gjennombruddsåret for oppdagelsen av statiner.

Naturen er smartest

Fra 1974 utførte Endo og medarbeidere i Sankyo videre studier på compactin. Noe senere fant forskere ved Beecham Group (nå GSK (GlaxoSmithKline)) at compactin også ble produsert av en annen sopp, *Penicillium brevicompactum* (2). Compactin (mevastatin) ble imidlertid ikke brukt på mennesker pga. toksiske effekter ved ekstremt høye doser hos rotte. I 1979 fant forskere i Merck og Endos forskergruppe uavhengig av hverandre et statin produsert av henholdsvis soppene *Aspergillus terreus* og *Monascus ruber* (2, 5). Substansen fikk navnet lovastatin og er i klinisk bruk. Ved hjelp av det fascinerende analogiresonnementet til oppdagelsen av penicillin hadde man lyktes i å isolere potente kolesterolsenkende HMG-CoA-reduktasehemmere.

Flere sopparter hadde altså fra naturens side lagt til rette for denne viktige nyvinningen i medisinsk behandling. Ut fra de to naturlige forekommende statinene compactin (mevastatin) og lovastatin ble det utviklet semisyntetiske og syntetiske statiner til klinisk bruk (2, 5). Man lyktes dermed i å utvikle en medikamentgruppe med en tilsiktet virkningsmekanisme og en klinisk anvendelse som svarte til forventningene.

Men historien om statiner er ikke nødvendigvis avsluttet med dette. Har de statinproduserende soppene en bredere «strategi» til egenbeskyttelse enn den nærmest monofaktorielle hemmingen av sterolsyntese? Kunne det tenkes at man fikk med på kjøpet flere andre mekanismer og effekter som ville vise seg å være fordelaktige, eventuelt uheldige? Slike aspekter har nå vist seg å være døråpnere til økt innsikt i statinenes totaleffekter slik vi omtaler nedenfor. Statiner gir nemlig mer enn kolesterolreduksjon, de kan bidra som antikreftmedikament.

Akira Endo (f. 1933).
Foto: CC BY-SA 3.0



Kolesteroluavhengige mekanismer

Selv om Akira Endos intensjon var å bruke soppbeskyttende substanser til kolesterolsenkning, har det vist seg at statinene også har andre mekanismer og effekter som sannsynligvis vil medføre en bredere klinisk anvendelse av statiner fremover. For det første er det en rekke molekylære reaksjonstrinn fra HMG-CoA-reduktase til kolesterol, altså «nedstrøms» for dette enzymet. Alle disse trinnene med deres mellomprodukter blir redusert av statiner. Derfor fremkaller statinene en rekke virkninger parallelt med senkningen av kolesterol, men som er uavhengig av kolesterolreduksjonen (6, 7). Disse kalles for pleiotrope effekter.

Man vet ikke fullt ut betydningen av de pleiotrope effektene. De kan understøtte den kliniske effekten av kolesterolsenkningen og/eller fremkalle andre effekter eller til og med bivirkninger av klinisk betydning. Produksjonen av koenzym Q₁₀ reduseres med mulige uheldige effekter på mitokondriefunksjonen (8). Pleiotrope effekter omfatter bl.a. redusert cellevekst og proliferasjon, endring av signalsubstanser og redusert oksidativt stress (7). Bruk av statiner har vist seg i tallrike kohortstudier å bidra til gunstige behandlingseffekter på en rekke kreftformer (9), særlig prostatakraft (10). Det er foreslått at både kolesterolreduksjon og pleiotrope mekanismer bidrar til dette (9, 11).



Penicillium citrinum Pen51.
Foto: jopelka/iStock

Epigenetiske mekanismer

Opprinnelig var Akira Endos spekulasjoner om soppenes HMG-CoA-reduktasehemming basert på forventede effekter «nedstrøms» for enzymet. Men det har nylig fremkommet forslag til helt andre virkningsmekanismer for statiner. Når statiner hemmer HMG-CoA-reduktase, skjer det også endringer «oppstrøms» for dette enzymet. Dermed vil statiner øke substratet acetyl-CoA (12). Dette kan øke acetylering av proteiner. Acetylering er en av mekanismene for posttranslasjonell modifisering av proteiner. I tillegg hemmer statiner enzymer som deacetylerer histoner (12, 13) og andre proteiner. Det var en helt uforutsett og overraskende mekanisme. Allen og medarbeidere (12) foreslår at økt histonacetylering ved epigenetiske mekanismer (dvs. endret funksjon av DNA) kan bidra til antikrefteffektene fremkalt av statiner og til andre pleiotrope effekter samt til bivirkninger.



Aspergillus terreus-koloni på bengalrose-agar. Foto: CCO

Ny diabetogen mekanisme foreslått

Det har vært diskusjon rundt betydningen av statiners diabetogene effekter. Fagfeltet har vært på leting etter mekanismene for slike effekter, siden de har vært ansett som uklare (14). Statinmediert økning av substratet acetyl-CoA vil også øke mengden acetat (15). Acetat er en av de korte fettsyrene som stimulerer reseptorene FFA2 og FFA3. Dette vil bl.a. redusere sekresjonen av insulin. Det fikk oss til å foreslå at denne mekanismen bidrar til diabetogene effekter av statiner (16), noe som vil være en helt ny mekanisme i tillegg til dem som tidligere er foreslått (17).

Utfordringen er gitt

Noen sopper produserer HMG-CoA-reduktasehemmere, med statiner som de viktigste. Denne oppdagelsen er en fascinerende parallellhistorie til oppdagelsen av penicillin. Men soppene har vist seg å ha en tilsynelatende bredere «mekanismestrategi» enn reduksjon av kolesterolsyntesen. Dette kan gi utvidet klinisk anvendelse og forklaring på enkelte bivirkninger. Kanskje vil videre nitid og tålmodig leting blant tusenvis av sopparter gi oss nye og viktige medikamentgrupper og avsløre overraskende virkningsmekanismer. ■

Mottatt 20.3.2024, første revisjon innsendt 19.4.2024, godkjent 29.4.2024.

Jan-Bjørn Osnes

Jan-Bjørn Osnes er dr.med. og professor emeritus i farmakologi ved Avdeling for farmakologi, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

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

Kjetil Wessel Andressen

Kjetil Wessel Andressen er cand.pharm., ph.d. og førsteamanuensis i farmakologi ved Avdeling for farmakologi, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

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

Finn Olav Levy

f.o.levy@medisin.uio.no

Finn Olav Levy er dr.med. og professor i farmakologi ved Avdeling for farmakologi, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo og Klinikk for laboratoriemedisin, Oslo universitetssykehus.

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

Litteratur

- 1 Endo A. The discovery and development of HMG-CoA reductase inhibitors. *J Lipid Res* 1992; 33: 1569–82.
- 2 Endo A. A historical perspective on the discovery of statins. *Proc Jpn Acad, Ser B, Phys Biol Sci* 2010; 86: 484–93.
- 3 Nes WD. Biosynthesis of cholesterol and other sterols. *Chem Rev* 2011; 111: 6423–51.
- 4 Burg JS, Espenshade PJ. Regulation of HMG-CoA reductase in mammals and yeast. *Prog Lipid Res* 2011; 50: 403–10.
- 5 Chester A, El Guindy A. From Fleming to Endo: The discovery of statins. *Glob Cardiol Sci Pract* 2021; 2021: e202132.
- 6 Sirtori CR. The pharmacology of statins. *Pharmacol Res* 2014; 88: 3–11.
- 7 Oesterle A, Laufs U, Liao JK. Pleiotropic Effects of Statins on the Cardiovascular System. *Circ Res* 2017; 120: 229–43.
- 8 Mthembu SXH, Orlando P, Silvestri S et al. Impact of dyslipidemia in the development of cardiovascular complications: Delineating the potential therapeutic role of coenzyme Q10. *Biochimie* 2023; 204: 33–40.
- 9 Jiang W, Hu JW, He XR et al. Statins: a repurposed drug to fight cancer. *J Exp Clin Cancer Res* 2021; 40: 241.
- 10 Craig EL, Stopsack KH, Evergren E et al. Statins and prostate cancer-hype or hope? The epidemiological perspective. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2022; 25: 641–9.
- 11 Longo J, Freedland SJ, Penn LZ et al. Statins and prostate cancer-hype or hope? The biological perspective. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2022; 25: 650–6.
- 12 Allen SC, Mamotte CDS. Pleiotropic and Adverse Effects of Statins-Do Epigenetics Play a Role? *J Pharmacol Exp Ther* 2017; 362: 319–26.
- 13 Lin YC, Lin JH, Chou CW et al. Statins increase p21 through inhibition of histone deacetylase activity and release of promoter-associated HDAC1/2. *Cancer Res* 2008; 68: 2375–83.
- 14 Carmena R, Betteridge DJ. Diabetogenic Action of Statins: Mechanisms. *Curr Atheroscler Rep* 2019; 21: 23.
- 15 Tang C, Ahmed K, Gille A et al. Loss of FFA2 and FFA3 increases insulin secretion and improves glucose tolerance in type 2 diabetes. *Nat Med* 2015; 21: 173–7.
- 16 Levy FO, Osnes JB. Can acetate via FFA receptors contribute to the diabetogenic effect of statins? *Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol* 2024; 397: 1245–8.
- 17 Mach F, Ray KK, Wiklund O et al. Adverse effects of statin therapy: perception vs. the evidence - focus on glucose homeostasis, cognitive, renal and hepatic function, haemorrhagic stroke and cataract. *Eur Heart J* 2018; 39: 2526–39.

Tekst og foto: Lisa Dahlbak Jacobsen, Tidsskriftet

Hormonteoretikeren

Med hele kjernefamilien i en radius på rett i overkant av 70 meter fra hverandre kan endokrinolog Jarle Marvik konsentrere seg om prøvesvar og pasientmøter inne på Kongsvinger sykehus. Hvis han nå ikke sitter på sykkelen da.

Samarbeid: På Medisinsk avdeling, Kongsvinger sykehus er det rom for tverrfaglig samarbeid. Her er Jarle i samtale med diabetessykepleierne Kirsti Fagerli (f.v.) og Sandra Skarp og kardiolog Tommy Henriksen. Foto: Lisa Dahlbak Jacobsen

04:15 Mobilalarmen ringer. Jeg står opp og går en rask tur på badet, spiser en banan, og så setter jeg meg på treningssykkelen inne som er koblet til nettplattformen Zwift. Da rekker jeg en god økt på 2,5 timer. Dette er desidert den beste starten på dagen, og testosteronnivået er på topp. Jeg har lagt opp dagen min slik at jeg kan få tid til å sykle mye uten at det går veldig ut over jobb og familieliv. Jeg er med i et stort sykkelprosjekt, Rebound, og skal sykle 320 kilometer på grusveier i Nederland snart, så trening må til.

Mens jeg sykler, sender leder meg melding om et sykdomsforfall på jobb i dag. Siden han selv ikke kan komme på morgenmøtet, vil han at jeg skal hjelpe med å få endret på arbeidsplanen. Jeg svarer raskt og sender et morsomt bilde av meg selv på sykkelen. Det er god stemning til tross for sykdomsforfall.

07:40 Min kone og datter på fem år sover fortsatt da jeg forlater huset. De starter litt senere i dag. Fra huset vårt er det bare ti minutter å gå til sykehuset. Sola skinner allerede over Kongsvinger festning, og det begynner å bli varmere. Våren er endelig her. Min datter går i barnehage rett ved sykehuset, og kona jobber tvers over parkeringsplassen fra sykehuset, så vi er på en måte samlet også på dagtid.

08:00 Morgenmøte for alle legene på medisinsk avdeling. Vi har først en rapport der vaktlaget forteller om noen av pasientene som er innlagt siden i går. Det er alltid mange interessante og kompliserte problemstillinger med involvering av alle de ulike organsystemene. Vi andre som hører på, kan stille spørsmål eller kommentere. I slike situasjoner hender det jeg tenker at vi kan bli enda flinkere



Tre kjappe

Hvorfor valgte du å utdanne deg innenfor denne spesialiteten?

Endokrinologi og hormonsystemet er jo det viktigste organsystemet! Neida, men jeg tror det har litt med at da vi hadde B-gren i endokrinologi, så hadde jeg en veldig flink veileder som støttet meg inn i det. Jo mer jeg jobbet med det, jo mer spennende syntes jeg det var. Kona mi påstår jeg har pølsefingre, og jeg føler meg ikke så praktisk anlagt. Derfor passer det meg godt å være teoretiker, å se på blodprøver og å ha tid til å prate med pasientene. Hos oss er det ikke så mange akutttilfeller. Vi har litt tid til å gjøre vurderinger. Det er kun noen få tilstander som haster veldig. Det liker jeg.

Hva liker du best med din spesialitet?

Jeg liker best å kunne dukke litt ned i blodprøvesvar, tenke og resonnerer. Det er det som er med hormoner – det er egentlig ikke så veldig vanskelig, men likevel finnes det mange andre utfordringer som kommer i tillegg. Dessuten er det slik at bak alle

sykdommene er det mennesker. Det må man alltid huske på, og bruke tid på. Og så synes jeg det er litt kult hvis det dukker opp noen sjeldne sykdommer. Binyrebarksvikt er spennende, for eksempel. Da gir man kortison, og pasienten får et helt nytt liv. Det er veldig stort å få være med på å gjøre denne enorme forskjellen for folk. Å lykkes i å være detektiv er også spennende. Ingen skjønner noen ting før man plutselig ser en løsning i prøvesvarene.

Hvilke er de største utfordringene?

Som mange andre sliter vi jo også med at det er mye å gjøre. Vi er for få leger og har for lite ressurser. Men man rekker i hvert fall ikke å kjede seg på jobb. Jeg kunne ønsket meg litt bedre tid, ofte kan det bli mye stress. Jeg vil gjerne gjøre en god jobb for alle pasientene. På poliklinikken starter jeg altfor ofte timen med å si «beklager at det ble litt forsinket». Det med tid er nok den største utfordringen.

Jarle Marvik

Alder: 35 år

Yrkestittel: Overlege ved Medisinsk avdeling, Akershus universitetssykehus, Kongsvinger, spesialist i endokrinologi



på å gi læringsfremmende tilbakemeldinger til LIS-legene. Gjerne starte med en positiv forsterkning og deretter få LIS-ene selv til å reflektere over hva som kunne vært gjort annerledes – «spesifikk ros, spørrende ris». Det er slike ting jeg lærer bort i Ahus-kurset «Veiledning og supervisjon» sammen med de andre instruktørene.

På morgenmøtet presenterer jeg også de nye medisinstudentene fra 5. året på Universitetet i Oslo – de som jeg tok imot på sykehuset i går, og som jeg og en kollega har ansvaret for som praksislærere. Førsteinntrykket av studentene er veldig positivt, de virker nysgjerrige og engasjerte. Dette gir gjerne et ekstra friskt pust i avdelingen. En annen nyttig ting med studentene er at de ofte trives så godt at de kommer tilbake som LIS-lege. Og det er hyggelig, for jeg synes at Kongsvinger er et veldig bra sykehus med mange dyktige og gode kollegaer.

Siste del av morgenmøtet brukes til diskusjon om en krevende pasient som har ligget ganske lenge på avdelingen. Vi kommer vel egentlig ikke frem til noen løsning, bare en felles erkjennelse av at dette er vanskelig. Til og med hyponatremi ville vært enklere, spør du meg.

09:15 En overlegekollega som har hatt vakt siden i går, overrekker meg vakttelefonen som jeg nå skal ha frem til i morgen. Jeg hadde nesten glemt at det var min tur. Det er alltid en liten lettelse når man kan gi fra seg den – verre når man må ta den imot.

09:30 Visitt på sengeposten. Heldigvis har jeg ansvar for *bare* ett team i dag, endokrinologiteamet, og ikke to. Og jeg går sammen med en nokså erfarne LIS2-lege som ikke må følges like tett som de nye. Totalt har teamet åtte pasienter, hvorav iallfall to er endokrinologipasienter, resten en herlig blanding av indremedisinske problemstillinger. Under visitten forsøker jeg å ikke bare fokusere på pasientenes sykdommer, men tar meg også tid til å lytte og bli ordentlig kjent med pasientene. Dette opplever jeg at gjør jobben mer givende og meningsfull.

12:15 Ferdig med visitt. Jeg går til kontoret for å spise lunsj foran datamaskinen. Det blir dessverre sjelden tid til felles lunsj. Blodsukkeret er i nedre del av målområdet. Jeg rekker bare å spise en brødske før en kollega kommer inn og vil prate med meg om en viktig sak, fordi jeg er tillitsvalgt. Jeg hører nærmere på det han har å si og forsikrer han om at jeg vil undersøke nærmere og bistå han.

13:00 Epikriseskrivingen starter. Jeg blir stadig avbrutt av telefonen som ringer. Diabetessykepleieren kommer også innom for å rådføre seg om en pasient, og vi har en hyggelig liten prat. Samtidig vet jeg at jeg må kjappe meg med epikrisene. Sykepleieren fra sengeposten vil snart ringe og etterspørre epikrisene til pasientene som skal skrives ut. Akkurat idet jeg godkjenner den siste epikrisen, ringer sykepleieren.

Ny teknologi: Jarle Marvik viser pasienten hvordan man kan koble opp en blodsuktermåler med sensor på armen til en app på egen telefon. Ny teknologi gir pasienter med diabetes god kontroll over eget blodsukkernivå. Foto: Lisa Dahlbak Jacobsen



16:00 Rapportmøte på intensivavdelingen. Vakt-havende kardiolog er allerede på plass. Han har full oversikt over intensiv- og hjertepasientene. Det er jeg glad for, da unngår jeg denne høye kortisolstigningen jeg innimellom får på vakt. Vi venter litt på vakthavende LIS-lege fra akuttmottaket før vi diskuterer omkring pasientene som er innlagt i løpet av dagen. Det ser ut til at vakthavende LIS-lege har hatt en bra arbeidsflyt i mottaket til tross for stor pågang.

17:00 Kort visittunde på de to medisinske sengepostene våre (i 3. og 4. etasje). Jeg hører med sykepleierne om de har noen flere spørsmål om pasientene før kvelden, men det er lite som dukker opp. Det virker forholdsvis rolig der, og sykepleierne er i godt humør. Dette lover jo bra for resten av vekten.

17:30 Tilbake til kontoret igjen. Som et ledd i til-litsvalgtvervet ser over sommerturnusen til overlegene på en av de andre avdelingene. Dessuten rekker jeg faktisk å rydde opp i henvisningsmap-pen til endokrinologi, her hadde det hopet seg opp 17 henvisninger. En del av henvisningene må jeg avvise. Da prøver jeg i stedet å skrive gode råd til fastlegen og eventuelt pasienten.

19:00 Hjemme igjen fra sykehuset. Aktiv vakttid er over. På middagsbordet står det klart sushi, som jeg spiser med god appetitt. Kona og datte-

Endokrinologi

Endokrinologi omhandler sykdommer i endokrine organer som hypofysen, hypotalamus, skjoldbruskkjertelen, binyrer og bukspyttkjertelen. En spesialist i endokrinologi behandler sykdommer som utgår fra hormonproduserende kjertler, f.eks. diabetes og hypotyreose. Endokrinologi er læren om de endokrine kjertlene og deres funksjoner, men også læren om molekylære og fysiologiske effekter av hormoner.

Per 2024 er det 118 yrkesaktive endokrinologer i Norge, hvorav 64 kvinner og 54 menn, dvs. 54,2 % kvinner.

De fleste jobber ved universitets-sykehusene, et mindre antall jobber i de øvrige helseforetakene. Noen få er privatpraktiserende spesialister eller i vitenskapelige stillinger.

I forhold til folketallet er det flest endokrinologer i Hordaland, Akershus og Rogaland. I Nordland er det kun én, og det er ingen i Finnmark.

Kilde: Helsebiblioteket og Legeforeningen

ren min spiste ferdig for et par timer siden og er ute og hopper på trampolinen. De ler og har det skikkelig gøy.

19:30 Boklesing med datteren min før hun skal legge seg. I dag er det *Heksene* av Roald Dahl. Kona legger henne i kveld.

20:00 Sitter i sofaen og ser litt på mobilen og tv. Kona kommer etter hvert. Vi prater om hvordan dagen vår har vært. Det er koselig. Hun er også lege – psykiater – og kjenner meg bedre enn jeg kjenner meg selv. Jeg er utrolig heldig som får være sammen med henne.

22:15 Leggetid. Siden jeg står opp altfor tidlig, sovner jeg med en gang jeg legger meg i senga. Vakttelefonen ringer ikke i løpet av natta. ■

Alle nevnte pasienter og pasienthistorier i denne artikkelen er anonymisert.

Lisa Dahlbak Jacobsen

Veiledere står mye alene

Leger i spesialisering har krav på veiledning, men for veilederne kan denne rollen være en krevende balansekunst.



Foto: diane39/iStock

Veiledning er viktig i utdanningen av leger i spesialisering, men det finnes lite forskning på hvordan veilederne selv opplever denne rollen (1). Veiledning innebærer å støtte spesialistkandidatens læringsprosess gjennom samtale, refleksjon og klinisk, pedagogisk og personlig rådgivning. For mange veiledere kan det være vanskelig å identifisere hvilke forventninger som ligger til rollen (2).

Vi har nylig publisert en intervjustudie med 13 veiledere innen indremedisin, kirurgi og anesthesiologi ved ni norske sykehus. Målet var å undersøke hvordan de selv opplevde sin rolle som støtte i opplæringen av spesialistkandidater i sykehus (3).

Mange veiledere opplever manglende støtte og ressurser i organisasjonen til å utføre veilederoppdraget

Vi identifiserte fire hovedtemaer som beskrev veilederne erfaringer med veiledning. Det kom fram at veiledning oppfattes som viktig i teorien, men at det er uklart hva det innebærer i praksis. Veilederne hadde en vid definisjon av rollen og anerkjente at veiledning er viktig for spesialistkandidatenes læring, men i klinisk praksis gled rollene som veileder og supervisor over i hverandre. Klinisk supervisjon ble sett på som viktigst, fordi det ga mulighet for direkte tilbakemelding på arbeidet.

Det andre temaet viste at veiledere balanserer mange ulike og delvis motsetningsfylte forventninger. De gir profesjonell og personlig støtte, bidrar med faglig kompetanse og erfaringer og gir råd om håndtering av vanskelige situasjoner. Samtidig skal de vurdere om spesialistkandidaten har oppnådd læringsmål.

Å etablere en god relasjon mellom veileder og spesialistkandidat blir ansett som viktig. Trygge relasjoner gjør spesialistkandidatene komfortable med å spørre om råd, få tilbakemelding og at de tør å ta opp vanskelige tema i veiledningssamtalene.

Det siste temaet viste at mange veiledere opplever manglende støtte og ressurser i organisasjonen til å utføre veilederoppdraget. De opplever at deres bidrag er meningsfylt og viktig for spesialistkandidatene, men at tiden de bruker til veiledning går på bekostning av andre arbeidsoppgaver og at de i fravær av avsatt tid til veiledning selv må kompensere for tidsbruken.

Mange var selvlærte og gjorde så godt de kunne i mangel på relevante kurs og avsatt tid til veiledning. De opplevde å ha få arenaer for å dele erfaringer med kollegaer.

Studien viste stor variasjon i hvordan veiledningen er organisert, prioritert og kommunisert, og det hviler et stort ansvar på veilederne for at veiledning skal gjennomføres.

Veiledningen ble formelt styrket ved innføringen av ny spesialiststruktur i 2017, men i praksis setter strukturelle barrierer i organisasjonen begrensninger for hva som er mulig å få til i en hektisk klinisk arbeids-

hverdag. En særlig utfordring er å avsette tid til skjermede samtaler. ■

Cecilie Normann Birkeli

cecilie.normann.birkeli@lefo.no

Cecilie Normann Birkeli er forsker i LEFO – Legeforskningsinstituttet og arbeider med en doktorgrad om veiledning og supervisjon av sykehusleger.

Litteratur

- 1 Birkeli CN. Lite kunnskap om veiledning av leger. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0651.
- 2 Launer J. Supervision, mentoring, and coaching. I: Swanwick T, Forrest K, O'Brien B, red. Understanding medical education. Oxford: Wiley Blackwell, 2018: 179–90.
- 3 Birkeli CN, Isaksson Rø K, Rustad L et al. Educational supervisor's perceptions of their role in supporting residents' learning: a qualitative study. Int J Med Educ 2023; 14: 178–86.

Fra LEFO

Artikler fra
Legeforskningsinstituttet

Sommerkabal

Tiden vår er ekstra dyrebare om sommeren,
men hva er den egentlig verdt?
Mange leger sliter med å få kabalen til å gå opp når det er sommerturnus.

Juni er forventningenes måned. Kanskje sitter du ned på berget og ser utover havet, eller kanskje leser du Tidsskriftet. Livostinen har begynt å virke, du har sluttet å sjekke prisene på snøfreser, og minnene om konstant virussyke barn er bleknet av våryre solstråler. I juni er måkeskrik fremdeles sjarmerende snarere enn irriterende, og endelig kan utepilsen inntas uten ullteppe. Snart skal du surfe, stå på vannski og bade. Alternativt sitte på den nøgne ø mest på trass mens den norske sommeren river deg i håret, eller lure på om sand i en bleie stammer fra innsiden eller utsiden av en ti kilos kropp. Juni er dessuten den siste måneden man kan fortrenge at det snart er sommerturnus, og drømme om at ferien blir en åpenbaring snarere enn oppbevaring.

Det er en kjensgjerning at leger flørter på lesesalen, danser swing på Studenterhytta og pløyer pudder på sykehusets skiturer. Resultatet er at en skokk barn er belemret med to legeforeldre, som har hver sin kalenderplan. Sommerturnus fører til en innledende fase med neglebiting og iherdig telling på kalenderen. Hva er forholdet mellom antallet uker skolefri og ukene man får *sammen*? Prisen for ferie er nemlig et nærmest dobbelt antall vakter i ukene før og etter. Ergo anmodes reiseglade besteforeldre om å vennligst ikke legge planer i ukene 25–31 før nærmere avklaring. Avslutningsvis følger panisk googling på kommunale nettsider for å se når barnehagen har inneklemt planleggingsdager. Når barna blir for store for SFO (også kalt AKS i mer urbane strøk), men realistisk sett er for små til å være hjemme alene i timevis, er det bare (i prioritert rekkefølge) å utnytte besteforeldre, klasseforeldre, naboer, fotbollsommer-skole eller fandens oldemor til å underholde avkommet. Undertegnede forsøker i skrivende stund å motstå presset fra eldste sønn, som i beinharde forhandlinger hevder han kan være hjemme alene – mot at familien skaffer seg en ikke-bjef-fende, stueren, skohatende og selvstendig golden retriever-valp. Før man kan se frem til en solskinsdag i ferien sin, er det tid for å legge feriekabal.

Som barn var jeg ofte hos bestemor etter barnehagen. Hun lærte meg å legge kabal med en slitt kortstokk der hjørnene fliset seg, og kløverkongen hadde et lite merke på baksiden som gjorde den lett gjenkjennbar. Vi la syverkabal og fordelte 52 kort på 7 bunker før de ble sortert i synkende rekkefølge. Barnever-sjonen av meg selv ga opp når kortene ikke lot seg flytte. Voksenutgaven er også lei av å legge kabal. Selv om familiens

kortstokk bare inneholder konge, dame og to småkort med verdi under ti, skal disse fordeles på ukens syv dager, 52 uker i året – og spesielt om sommeren har kortene en tendens til å stokke seg. Det er en åpenbar grunn til at kabaler ikke legges med joker, den siste attpåklatten med totalt andre behov enn sine eldre søsken. Kjærlighetsbarnet som får korthuset til å velte.

Alle kabaler har et system for hvordan kortene skal legges opp, hva de enkelte kortene er verdt og hvordan de skal flyttes. For de uinnvidde kan jeg røpe at ordet kabal er avledet fra *kabbala*, som «har med skjult kunnskap å gjøre» (1). Når vi legger sommerkortene våre på bordet, er kunnskapen om fordeling av vakt, dagarbeid og avspasering så godt gjemt i A2-avtalens paragrafer at ingen leger skjønner båret (2). Fordi familiens småkort ikke kan stå alene, er kortene vi trekker dyrebare. Ordtaket sier at tid er penger. Tid er også følelsen av å ha faglig kontroll på et sykehus fylt av ferieturister, vikarer og konstitueringer. Tid er følelsen av å gi klaustrofobiske småunger et minimum av kvalitet mens det regner vannrett på tredje døgnet, og partneren er på jobb. Tid er fellesskap og ferieminner. De fleste leger skjønner at man må bidra til folkehelsen også om sommeren, men onde tunger vil ha det til at timelønna på grunn av sommer-UTA nettopp kan være UTakknemlig lav i årets viktigste uker sammenlignet med resten av året.

Ikke misforstå; jeg tror at denne ferien blir fin. Vi har det tross alt bedre enn de fleste her til stede. Forhåpentligvis har du klart å

omrokere og fått kabalen til å gå opp. Syverkabalen kalles også for Klondike. Åpenbart er det ikke gull alt som glitrer.

Fritt etter Postgirobyggets «En solskinsdag». ■

Linn Vedeld

linnvedeld@gmail.com

Linn Vedeld er spesialist i øyesykdommer.

Litteratur

- 1 Wikipedia. Kabal. Lest 9.4.2024.
- 2 Den norske legeforening. Overenskomsten del A2 § 3.4.6 Særskilte forhold i perioder med ferieavvikling. Lest 9.4.2024.



Julie Didriksen

julie.didriksen@tidsskriftet.no

Skalpering på en fiskeskøyte

Nr. 21/1940

I 1937 fikk en kvinne i 60-årene hele hodehuden avrevet da skautet hennes satt seg fast i en del av en motor. Distriktslegen Jean Lange beskrev den alvorlige ulykken og hvordan det gikk med pasienten i Tidsskriftet nr. 21/1940 Tidsskr Nor Lægeforen 1940; 60: 888–91).

Total hodehudsavrivning. – «Skalpering».

Av Jean Lange, Arendal.

(...) Pasienten (...) var beskjeftiget med å plate fisk i rommet på en skøyte. I taket av rommet løp en aksling fra motoren, som var i gang. Da hun rettet seg opp, tar hennes hode-tørklær bort i akslingen, og håret ble også grepet. Hun ble hengende fullstendig fast med hodet og måtte rive seg løs med den følge, at hele hodehuden med håret satt igjen på akslingen. Hun blødde svært, men mistet ikke bevisstheden. Ble straks forbundet av læge og deretter innlagt (...) 22. mars 1937.

Ved ankomsten til sykehuset fantes:

Pas. er blek, men ved full bevissthet. Etter å ha fått av henne bandasjen sees at hodebunnen er avrevet, så kraniet ligger fullstendig blottet, her og der også med rifter og mindre defekter i periost. Sårrenden går fortil fra orbitallranden i pannen og rett bakover, på venstre side like ovenfor øregangen uten å ledere øret, mens på høyre side lesjonen skrår litt nedover kinnene og derfra går rett bakover og har revet øret tvers av svarende til en horisontal linje midt gjennom øregangen. Sårrenden fortsetter så bakover fra øret av og går i nakken ned til i høyde med protuberantia occipitalis. Det viste seg at der på høyre side lå sammenkrøllet en hudlapp på hvilken den øvre halvdel av det avrevne øret satt. Ved å folde ut lappen hvis basis var ca. 5 cm bred, viste det seg at den utgjorde en del av tinning- og pannehuden på høyre side.

Kraniet ligger fullstendig blottet, her og der også med rifter og mindre defekter i periost

En hadde under oversynet av såret etter hvert rensset dette og underbundet blødende kar. Knust vev ble ekssidert, og en vasket det hele godt ut med rivanol og barberte bort de sparsomme rester av håret langs den smale søm som var levnet av hodehuden. Deretter ble høyre øre og hudlappen av høyre side suturet. Det syntes som det iallfall delvis var karforsyning til stede i hudlappen. Sluttelig ble den nedsegne hud i nakken og på sidene strammet opp med tykke silketråder, hvorav den ene forløp fra nakken til pannen og den annen på tvers av issen. Det nøkne kranium ble så dekket med tykke, varme saltannskompresser. Derover kom oljelærret og et godt lag med vatt.

Om det videre forløp hitsettes i utdrag fra journalen:

29. mars 1937. Pas. har vært noe slapp, men tilstanden er ellers tilfredsstillende. En har skiftet fuktige, varme saltvannskompresser morgen og aften på hodet. Det har vist seg at hudlappen i pannen er nekrotisk, mens den er levedyktig i tinningen på høyre side. Likeledes er øret tilhelet. Den nekrotiske hudlapp i pannen klippes i dag bort. De lange silketråder som tjente som strammere for gjenværende nakke- og sidehud, fjernes, idet huden nå har festet seg til kraniet i det nivå som kunne oppnås.

9. april 1937. På det nøkne kranium er det er og der begynt å grå opp små spredte «øyer» av granulasjonsvev. En skifter fremdeles 2 ganger daglig varme saltvannskompresser på såret. De siste dager har det vært en del purulent sekresjon fra såret i høyre tinning, hvor såret er underminert og huden injisert. Det er tp-stigning. Rivanolomslag i h. tinningregion.

13. april 1937. Fra såret i h. tinningregion utviklet det seg en erysipelas som bredte seg til ansiktet. Hun får omnadininjeksjoner og rivanolomslag.

19. april 1937. Pas. er nå ganske kjekk igjen, afebril. Erysiplassen er overvunnet og sårinfeksjonen i rask tilbakegang. Øyene av granulasjonsvev på kraniet tiltar i størrelse og det skyter stadig opp nye øyer. Særlig danner det seg slike øyer med utgangspunkt i pilsømmen.

1. mai 1937. Det er nå så vidt ringe sekresjon fra den svære sårflate at en bare skifter bandasje én gang daglig. En veksler mellom lapis, rivanol og saltvannsomslag, bruker de nevnte sorter et par dager i trekk.

10. mai 1937. Granulasjonsvevet har nå bredt seg bra utover kraniet. De tidligere øyer er nå dels konfluert til større granulasjonsdekkede partier. Undertiden har en sett fine, tynne benlameller avstøtes, og under disse har det så vært friskt granulasjonsvev. Langs hudkanten er det begynt å danne seg en smal epitelsøm. Pas. befinner seg vel, står op i dag.

15. juni 1937. Hele kraniet er nå dekket av et sammenhengende lag granulasjonsvev, som etter hvert er blitt fastere. Hvor det har vist tendens til overvekst, har en brukt lapisstift. For øvrig fortsettes omslagsbehandlingen med lapis, rivanol og saltvann. Den del av huden som var igjen i nakken og på sidene av hodet, har vist tendens til å strekke på seg, slik at huden er vokset litt høyere opp omkring kraniet.

10. juli 1937. Granulasjonsvevet på kraniet har nå en jevn, fast og pen overflate. Langs hudkanten har det dannet seg en ca. 1 ½ cm bred søm av tynt, arret, epitelialisert vev.

Det var på dette tidspunkt – ca. 15 uker etter skadedagen – tydelig, at det som var å oppnå av spontan tilheling, var nådd, og at man måtte søke å fremme tilhelingen av den

svære sårflaten på annet vis. Dette skjedde ved en rekke etapper utførte hudtransplantasjoner ad modum Thiersch.

Første etappe utførtes 12. juli 1937 og skjedde på det vis, at epitellapper fra lårhuden overføres til dekning av hele panneregionen og oppover mot issen. Transplantatene ble så dekket med perforert guttaperkapapir hvorover ble lagt fuktige, varme saltvannskompresser. Resten av såret ble også dekket med saltvannskompresser, som en skiftet daglig. Etter en uke var transplantatene tilhelet, og det nu epitalialiserte parti ble dekket med vaselinerte gaskluter.

Pas. er nå ganske kjekk igjen, afebril

På samme vis ble etappevis bakhode- og parietalregionene tiltransplantert hud.

Av journalen hitsettes videre:

25. september 1937. Det er nu bare her og der små partier som ikke er tilhelet. Vanskeligst er forholdet ved den spontant tilhelede «søm» av epitelialisert arrvev langs den gjenværende del av pars capillata. Her danner det seg på enkelte steder fra tid til annen granulerende flater, idet det tynne epitel brister og forsvinner. Tilhelingen går da meget langsomt.

5. oktober 1937 utførtes: Transplantatio cutis (5. etappe). Det ble foretatt transplantasjon til de granulerende steder i «arrsømmen» samt et par mindre partier for øvrig.

1. november 1937. Et par steder festet de sist transplanterte hudlapper seg ikke, og det har vist seg å gå langsomt med

tilhelingen av deganske få og ikke særlig store granulerende sår. En brukte en tid lapis-perubalsamsalve. Nå er en begynt med tranolsalve, og den virker påfallende godt.

12. november 1937. Det er nå fullstendig tilheling. Sluttresultatet er godt. Den opprinnelige gjenværende del av pars capillata som utgjorde en smal rest i nakken og på sidene, har ved en eiendommelig, «konsentrisk» virkende kraft tøyet seg noe ut i bredden hvorved en større flate tilsynelatende er hårbevokset. En har sydd en kalott til pasienten.

Hun ble utskrevet fra sykehuset 27. november 1937 og har så vidt jeg har kunnet bringe i erfaring siden vært bra.

Til slutt skal i få ord rekapituleres forløp og behandling. Periost danner i løpet av relativt kort tid et rikt vaskularisert granulasjonsvev, som gir et godt grunnlag for hudtransplantasjon. Periost må da beskyttes mot inntørring og varmetap, hvilket oppnås ved varme saltvannskompresser med en tykk, varmeisolerende bandasje utenpå. Når kraniet er dekket av granulasjonsvev, bør dette renses og herdes med lapis og rivanolomslag før hudtransplantasjonen.

Et moment av en viss betydning er også, at en ved den aller første sårbehandling strammer opp huden omkring kraniet med tykke silketråder forløpende forfra-baktil og fra side til annen over kraniet. Disse tråder fjernes etter 8 dager.

Det refererte tilfelle viser tilfulle vis medicatrix naturæ, og at en figurlig og bokstavelig talt kan så på stenet grunn og selv da få en god høst. ■

Illustrasjonsfoto: Wilse, Anders Beer / Norsk Folkemuseum / CC PDM. Tilpasset av Tidsskriftet.



Ph.d.-disputaser

Kristin Hammersbøen Bjørlykke

Personalised therapy with therapeutic drug monitoring and assessment of immunogenicity to infliximab and COVID-19 vaccinations in patients with immune mediated inflammatory diseases on immunosuppressive therapies. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 30.5.2024.

Bedømmelseskomité: Krisztina Gecse, Amsterdam University Medical Center, Nederland, Reidar Fossmark, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Anne Eskild, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kristin Kaasen Jørgensen, Jørgen Jahnsen, Silje Watterdal Syversen og Guro Løvik Goll.

Anna Isotta Castrini

Pregnancy and progression of cardiac disease in genetic cardiomyopathies. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.5.2024.

Bedømmelseskomité: Jacob Tfelt-Hansen, Københavns Universitet, Danmark, Charlotte Bjørk Ingul, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Torbjørn Omland, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kristina H. Haugaa, Øyvind H. Lie og Mette E. Estensen.

Petros Drosos

Improving Outcomes of Antipsychotic Treatment in Schizophrenia. Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 31.5.2024.

Bedømmelseskomité: Jan Ivar Røssberg, Universitetet i Oslo, John Christian Fløvig, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Elisabeth Farbu, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Rune Andreas Kroken, Erik Johnsen og Helle Kristine Schøyen.

Magnus Sandvik Edvardsen

Plasma von Willebrand factor and risk of future venous thromboembolism. Utgår fra Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet. Disputas 31.5.2024.

Bedømmelseskomité: David Lillicrap, Department of Pathology and Molecular Medicine, Queen's University, Canada, Pål Andre Holme, Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus og Maria Averina, UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: John Bjarne Hansen, Sigrid Kufas Brækkan og Vania Maris Morelli.

Siri Asheim Eikeland

Late effects in Hodgkin's lymphoma survivors after contemporary risk-adapted treatment. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Disputas 22.5.2024.

Bedømmelseskomité: Hans Hagberg, Uppsala universitet, Sverige, Jan Oldenburg, Akershus universitetssykehus og Kristine Yvonne Kathe Lindemann, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Alexander Fosså, Cecilie E. Kiserud, Knut B. Smeland og Mette Brekke.

Sondre Heimark

Cuffless blood pressure measurements: Promises and challenges. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 8.5.2024.

Bedømmelseskomité: Grégoire Emmanuel Würzner, Université de Lausanne, Sveits, Tine Willum Hansen, Steno Diabetes Center Copenhagen, Danmark og Jørgen Gravning, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Bård Waldum-Grevbo, Fadl Elmula Mohamed Fadl Elmula og Aud Høiegggen.

Katarina Hilde

Intrauterine origins of infant lung function: The role of fetal lung size, fetal growth, and blood circulation. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag, Universitetet i Oslo. Disputas 7.5.2024.

Bedømmelseskomité: Amarnath Bhide, St. George's University Hospital, Storbritannia, Ingvild Bruun Mikalsen, Universitetet i Bergen og Anna Kristina Bjerre, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Guttorm Haugen, Karin Cecilie Lødrup Carlsen og Marie Cecilie Paasche Roland.

Siril Therese Holmberg

Sex, Drugs, and Spine Surgery: Observational Studies Based on Data from NORspine and NorPD. Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Disputas 31.5.2024.

Bedømmelseskomité: Mikkel Mylius Rasmussen, Aarhus Universitet, Danmark, Pål André Rønning, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og Gøril Rolfseng Grøntvedt, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Sasha Gulati og Olav Magnus Søndena Fredheim.

Ingrid Jysum

Immunogenicity of therapeutics in inflammatory joint-and bowel diseases. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 14.4.2024.

Bedømmelseskomité: Gert-Jan Wolbink, Reade Amsterdam Medical Center, Nederland, Inger Gjertsson, Göteborgs universitet, Sverige og Anne Spurkland, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Guro Løvik Goll, Silje Watterdal Syversen, Nils Bolstad, Espen A. Haavardsholm.

Ingunn Jystad

Social anxiety in adolescence: demographics, mental health comorbidities, school functioning and completion. Cross-sectional and longitudinal findings from the Young-HUNT3 study (2006–2019). Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Disputas 31.5.2024.

Bedømmelseskomité: Karin DeRidder, Sciensano, Robin Ulriksen, Handelshøyskolen BI og Jorun Schei, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Jonas Rennemo Vaag, Tommy Haugan og Erik R. Sund.

Ulf Wike Ljungblad

Infant Vitamin B12 Deficiency. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 22.4.2024.

Bedømmelseskomité: Martina Huemer, University Children's Hospital Basel, Sveits, Tor Strand, Universitetet i Bergen og Anette Ramm-Pettersen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Trine Tangeraas, Erik A. Eklund, Anne-Lise Bjørke-Monsen og Ellen Ruud.

Eline Revdal

Psychiatric Comorbidity in Epilepsy. Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Disputas 26.4.2024.

Bedømmelseskomité: Dr. Bettina Schmitz, Vivantes Humboldt-Klinikum, Tyskland, Oliver J. Henning, Oslo universitetssykehus og Tore W. Meisingset, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Eylert Brodtkorb, Gunnar Morken, Inger Johanne Bakken og Geir Bråthen.

Ivar Mjåland Salte

Artificial intelligence to improve measurement reproducibility of left ventricular function in echocardiography. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 28.5.2024.

Bedømmelseskomité: Partho P. Sengupta, Rutgers Robert Wood Johnson Medical school, USA, Maja-Lisa Løchen, UiT Norges arktiske universitet og John-Peder Escobar Kvitting, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Thor Edvardsen, Harald Brunvand og Bjørnar Leangen Grenne.

Lars Johan Marcus Sandberg

Evidence Based Female Breast Aesthetics - Guidance for the Plastic Surgeon.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 28.5.2024.

Bedømmelseskomité: Peter Neligan, University Washington Medical Center, USA, Tine Engberg Damsgaard, Odense Universitetshospital, Danmark og John Anker Zwart, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Kim Alexander Tønseth og Jesse Creed Selber.

Nina Martine Krafft Sande

Evaluation of ultrasound in juvenile idiopathic arthritis. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 30.5.2024.

Bedømmelseskomité: Athimalaipet Ramanan, University of Bristol, Storbritannia, Daniel Windschall, St. Josef-Stift Sendenhorst, Tyskland og Anne Cathrine Staff, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Pernille Bøyesen, Vibeke Lilleby og Berit Flatø.

Kathrine Aglen Seeberg

Non-alcoholic fatty liver disease in patients with severe obesity and type 2 diabetes. mellitus. Effect of bariatric surgery and associations with insulin sensitivity and cardiovascular risk factors. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 31.5.2024.

Bedømmelseskomité: Henning Grønabæk, Aarhus Universitet, Danmark, Jorunn Sandvik, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Stine Marie Ulven, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Jens Kristoffer Hertel, Jøran Hjelmæsæth, Dag Hofso og Heidi Borgeraas.

Helle Kristine Skjerven

Improved breast cancer surgery in DCIS, is less more than enough? Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 27.5.2024.

Bedømmelseskomité: Jana de Boniface, Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige, Monica Engstrøm, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Kristian Bjørø, Universitetet i Oslo.

Veileder: Kristine Kleivi Sahlberg.

Håvard Bjerkeseth Solvin

Telemedicine in Cardiology - Remote-controlled Robotic and Remote-guided Echocardiography. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 21.5.2024.

Bedømmelseskomité: Frank Casey, Queen's University Belfast, Nord-Irland, Håvard Dalen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og Kristin Bjørnland, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Henrik Brun, Henrik Holmstrøm og Ole Jakob Elle.

Mille Sofie Stenmarck

Understanding severity: exploring public views on the meaning of severity of ill health.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 24.5.2024.

Bedømmelseskomité: Joanna Coast, University of Bristol, Storbritannia, Jan Abel Olsen, UiT Norges arktiske universitet og Jan Frich, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Mathias Barra, Hilde Lurås, Rachel Baker og David Whitehurst.

Simon Humberto Storevik

Glioblastoma: biological bases for rational treatments of a lethal cancer. Utgår fra Institutt for biomedisin, Universitetet i Bergen. Disputas 3.6.2024.

Bedømmelseskomité: Luca Scorrano, University of Padua, Italia, Julie Gavard, University of Nantes, Frankrike og Daniela Costea, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Hrvoje Miletic og Rolf Bjerkvig.

Håkon Magne Vegrim

High-Dose Folic Acid Use during Pregnancy and Cancer Risk in Mothers and Children With Focus on Maternal Epilepsy. Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 23.5.2024.

Bedømmelseskomité: Paula Emanuela Voinescu, Harvard Medical School, USA, Anton Pottegård, Syddansk Universitet, Danmark og Eyvind Rødahl, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Marte-Helene Bjørk, Nils Erik Gilhus, Julie W. Dreier og Jakob Christensen.

Elisabeth Kleivhaug Vesterbekkmo

Effects of High-Intensity Interval Training on Coronary Atheromatous Plaques Results from a randomized clinical trial. Utgår fra Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet. Disputas 22.2.2024.

Bedømmelseskomité: Mats Börjesson, Göteborgs universitet, Sverige, Mai Tone Lønnebakken, Universitetet i Bergen og Siri Ann Nyrnes, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Veiledere: Rune Wiseth, Ulrik Wisløff og Erik Madssen.

Kristina Wendel

Long-chain polyunsaturated fatty acid supplementation for prevention of inflammation and chronic lung disease in

preterm infants. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 28.5.2024.

Bedømmelseskomité: Wes Onland, University of Amsterdam, Nederland, Isabelle Marc, Laval University, Canada og Anne Flem Jacobsen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Sissel Moltu og Tom Stiris.

Liv Kristin Wikslund

Advances in understanding diseases of the skin microcirculation and possible therapeutic solutions. Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 16.5.2024.

Bedømmelseskomité: Mark Davis, Mayo Clinic, USA, Maria Ewerlöf, Linköping universitet, Sverige og John-Peder Escobar Kvitting, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Knut Kvernebo, Pål-Dag Line, Mari-Liis Kaljusto og Marte Bliksøen.

Tore Ivar Malmei Aarsland

Tryptophan and kynurenine pathway metabolites in neuropsychiatric disorders.

Utgår fra Institutt for biomedisin, Universitetet i Bergen. Disputas 21.5.2024.

Bedømmelseskomité: Sophie Erhardt, Karolinska Institutet, Sverige, Knut Hestad, Høgskolen i innlandet og Rune Andreas Kroken, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Jan Haavik, Ute Kessler og Per Magne Ueland.

Sverre Litleskare



Det var med stor sorg vi mottok budskapet om at Sverre, født 10.1.1983, døde 2.6.2024. Vår friske, humørfylte og dyktige kollega ble revet fra oss på et øyeblikk og uten forvarsel på en treningstur en søndag. Vi står igjen med et stort tomrom etter en høyt elsket kollega og venn.

Før Sverre startet på medisinstudiet ved Universitetet i Bergen, hadde han studert psykologi grunnfag og idrett grunnfag. Han ble uteksaminert som lege i 2011. Etter et halvt års engasjement ved Kronstad DPS gjennomførte han turnustjeneste ved Haukeland universitetssjukehus og Dalen legesenter i Bergen, før han begynte i allmennpraksis.

Sverre oppsøkte det allmennmedisinske forskningsmiljøet i Bergen rundt 2014. Han undersøkte ulike muligheter for å drive forskning. Han ønsket å være i et godt miljø og forske på et tema han kunne engasjere seg i. Vi var glade da han valgte oss, og det skulle vise seg å være et helt usedvanlig lykketreff. Sverre utviklet seg til å bli en grundig, kreativ forsker som stilte spørsmål ved tattforgittheter og hele tiden tenkte selv. Han hadde alle de egenskaper som trengs for å bli en dyktig forsker. Han gjorde doktorgradsarbeidet på studier av langtidssymptomer etter *Giardia*-epidemien i Bergen og disputerte med glans i 2019.

Etter dette startet han som forsker i 50 % stilling ved Allmennmedisinsk forskningsenhet i Bergen, samtidig som han startet som fastlege med egen liste og fortsatte spesialisering i allmennmedisin. Han balanserte denne krevende kombinasjonen av yrker med en stor omsorg for familien, som alltid kom først – men uten at vi noen gang merket redusert kvalitet på hans arbeid. I forskerjobben var han som vanlig kreativ og arbeidet med flere innovasjonsprosjekter, i tillegg til at han for et år siden tok på seg rollen som leder av PraksisNett Vest. Med sin store datainteresse, kombinert med klinisk kompetanse, gjorde han uvurderlig nytte for seg også i den rollen.

Ved Minde Medisinske Senter beholdt han sin kliniske forankring i allmennmedisinen som fastlege i halv stilling. Han spredte livsglede og engasjement hos kollegaer og medarbeidere. Hans nerdete interesse for datasikkerhet var en nyttig og plagsom påminnelse om at praktikere ikke alltid bør ta de raskeste løsningene. Han var en stødig mann på laget da vi planla og gjennomførte flytting til nye lokaler med utvidelse fra tre til seks fastleger. Pasientene møtte en nysgjerrig og imøtekommende lege med spesiell kompetanse på kompliserte mage-tarm-problemer. Her kunne han briljere med stor detaljkunnskap. Han var en sterk generalist og svært nær å fullføre spesialiseringen i allmennmedisin.

Vi vil savne hans uforglemmelige latterutbrudd, etter helt middels morsomme innspill fra vår side. Han hadde en lun humor, men var samtidig seriøs, respektfull og engasjert. I en verden full av bokmålsfolk holdt han fast på nynorsk som skriftmål, der var han kompromissløs.

Vi følte oss alltid vel i Sverres nærvær. På klingende Stord-dialekt kom han med kloke refleksjoner. Han var en ydmyk mann som ikke trengte å være fremst i rampelyset, likevel ble han ofte midtpunktet. Kontoret

ble pyntet med legoblomster og barnetegninger. Det var ingen tvil om hvem som ble prioritert hvis det sto mellom jobb eller familie, men han koblet seg på når han kunne og deltok til fellesskapets beste.

Sverre var en usedvanlig sterk forsker, men det er mennesket Sverre vi kommer til å savne aller mest. Han hadde en fantastisk evne til å gjøre alle situasjoner morsomme og interessante, enten vi satt sammen i lunsjen, var på reiser eller arbeidet med analyser. Interessen favnet både de store samfunnsspørsmål og hverdagsetikken, han var åpen for andres synspunkter og bidro ofte med overraskende innfallsvinkler. Han hadde en sterk interesse for, og hyppige referanser til, både film og musikk. En samtale med Sverre var alltid en berikelse.

Sverre etterlater seg tre barn og et fjerde som er på vei. Han skulle gifte seg med sin Linn i august, og livet smilte. Han var lykkelig. Våre tanker går til Linn og barna, som har mistet en fantastisk mann og far. Sverre er uerstattelig, og vi vil minnes ham med glede og savn. ■

**Guri Rørtveit, Knut-Arne Wensaas,
Thomas Mildestvedt, Knut Erik Emberland**

Kristian Midthjell



Kullkameraten, perfeksjonisten, fotballspilleren, orienteringsløperen, hobbyornitologen, diabetologen, samfunnsmedisineren og ikke minst vår kjære og gode venn Kristian Midthjell døde brått og uventet ved hytta i Vera 22. april 2024, 78 år gammel.

Under studietiden i Oslo ble vi kjent med Kristian, en stillfaren trønder som imponerte oss stort ved å stenografere alt hva foreleserne sa. På kvelden dro han hjem på hybelen for å renskrive, for så å sette referatene inn i sirlige permer. I ettertid har vi lurt på om man ved Universitetet i Oslo noen gang har hatt en flittigere og mer seriøs student enn Kristian. Vi har vanskelig for å tro det.

Kristian var lenge en ihuga avholdsmann. Men etter å ha truffet Kari i 1978, ble det slutt på absolutismen, selv om han aldri ble noen ivrig begersvinger. Bare de aller nærmeste kjente til hans store sans for humor.

I studietiden fikk han påvist insulinkrevende diabetes. Av den grunn måtte han legge om de daglige rutinene, men sykdommen taklet han med den samme nøyaktighet og grundighet som alltid var hans varemerke.

Kristian mistrivdes i det urbane Oslo. Han la aldri skjul på at det var i Trøndelag han hørte hjemme, og i diskusjoner om by versus land var han alltid periferiens talsmann.

Ikke uventet dro han hjem til Trøndelag etter endte studier. Etter flere år som bedriftslege ved Aker Verdal, fikk han appetitt på forskning, og han ble en av initiativtagerne til den store helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT). Her gjennomførte han flere grundige og systematiske epidemiologiske studier, og i

2001 skrev han doktorgradsavhandling om forekomsten av diabetes blant voksne i Nord-Trøndelag.

Med årene ble han en høyt skattet diabetolog med omfattende forskning, formidling og fagutvikling innen diabetesomsorgen. Han ble professor på NTNU, og som en anerkjennelse for sin mangeårige innsats på diabetesfeltet fikk han i 2022 Kongens fortjenstmedalje.

Vi fylles med vemod over å ha mistet en bunnsolid venn og kollega. Samtidig minnes vi med glede og takknemlighet de mange familieturene i fjellet vi har hatt sammen etter studietiden. I denne vanskelige tiden går våre tanker til hans kone, Kari, og de tre barna Sverre, Kristin og Harald, som har mistet en svært god ektefelle og far. ■

**Karl O. Nakken, Kjetil K. Melby,
Vidar Skaug, Geir W. Jacobsen**

Tore Schweder



Tore Schweder døde 9. mai, 81 år gammel.

Tore tok hovedfag i matematikk i 1968, doktorgrad ved Berkeley i 1974 og var fra 1984 professor ved Økonomisk institutt, Universitetet i Oslo. Han arbeidet i mange år innen populasjonsbiologi, særlig med beregning av hvalbestander. Han gjorde også en stor, men mindre kjent, innsats for å få frem ny kunnskap om den norske legestanden.

I 1993, da vi gjennomførte Legekårsundersøkelsen der alle yrkesaktive leger i Norge skulle svare på til sammen 16 forskjellige spørreskjemaer, var det naturlig å trekke på Tores kompetanse som statistiker. Han designet et unikt distribusjonssystem der hver enkelt lege svarte på 4 skjemaer, men hvor dataene kunne analyseres som om alle legene hadde svart på alle de 16 skjemaene. Blant hans sterke egenskaper var oppfinnsomhet og nytenkning.

Tore laget også en algoritme for Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger, der man på grunnlag av data om legenes jobbskifter kunne beregne sannsynlige fremtidige karrierevalg. Han gjorde også noe liknende for at vi skulle få bedre oversikt over de unge legenes hyppige flyttinger i forbindelse med spesialistutdanning, og hva som kunne få en allmennlege til å etablere seg utenfor de store byene.

Tore og jeg ble gode venner. Siden vi begge hadde sommersteder i Kragerø-skjærgården, kunne vi besøke ham med familie også der. Noen av bidragene til legeforskningen var resultat av hyggelige og intense arbeidsseminarer i hytta på Jomfruland.

Tore var alltid der som en behagelig samarbeidspartner når Legeforskningsinstituttet hadde behov for avansert statistisk kompetanse. Vi vil savne hans lune, kloke kommentarer og skarpsindige innspill om legenes rolle i samfunnet. ■

Olaf Gjerløw Aasland

Terje Reinholdt Andersson



Overlege Terje Reinholdt Andersson var født i Oslo 13. mars 1940 og vokste opp på Grefsen. Han døde uventet etter en tids sykdom 18. april 2024, 84 år gammel. En kunnskapsrik, beskjeden og omsorgsfull lege er gått ut av tiden.

Terje Andersson fikk sin medisinske utdanning ved University of Glasgow i Skottland 1959–65, en god medisinsk skole og danning som også preget hans senere virke. Deretter fikk han en omfattende og variert videreutdanning gjennom flere års tjeneste som underordnet lege ved ulike sykehus i Nord-Norge, Bærum, Kroghstøtten og Ullevål før han endelig kom til Aker sykehus. Fra 1986 var han overlege ved Aker universitetssykehus, indremedisinsk avdeling. Sammen med professor Ulrich Abildgaard og overlege Bernt Ly var Terje Andersson med i et sterkt profesjonelt triumvirat ved Aker universitetssykehus som stod for diagnostikk og behandling av pasienter med sykdommer innen hematologi og hematologisk betingete kreftsykdommer. Terjes nydelige personlighet og nesten sarte sinn kom også til uttrykk i hans mangeårige virke og engasjement i den helhetlige behandling av alvorlig syke og døende kreftpasienter.

I ti år var Terje Andersson leder av Kreftrådet i Oslo, sykehusrådmannens rådgivende organ for kreftomsorgen i Oslo. Gjennom sin sterke legeetiske holdning ble Terje den naturlige leder av etikkomiteen ved Aker universitetssykehus. Med sin profesjonalitet og kollegialitet, lojalitet og empati var han med på å holde oppe og overbringe de beste holdninger ved sykehuset i den særegne og kjente Aker-ånden.

Våre tanker og støtte går til Bjørg, Terjes kjæreste og beste venn gjennom et kjærlighetsfullt ekteskap i 58 år. Fred være med Terje Anderssons minne og virke.

For kolleger og venner ved Aker universitetssykehus. ■

Thorstein Bache Harbitz

Legejobber

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

Finn din neste jobb på Legejobber.no

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

Ønsker du veiledning?

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

Er du arbeidsgiver?

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

Allmennmedisin



BERGEN
KOMMUNE

Ledig fastlegehjemmel ved Fortunen Legepraksis, Bergen sentrum. Svært lave driftskostnader

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

Søknadsfrist: 11.08.2024

Legejobber.no



DRANGEDAL
KOMMUNE

Fastlege

Det er ledig fastlegehjemmel ved Drangedal Legekontor. Du vil arbeide sammen med stabile og erfarne kolleger, både leger og hjelpepersonell. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no. Søknadsfrist: 10.07.2024

Arbeidsmedisin



Bedriftslege/LIS3 Arbeidsmedisin Stavanger

Vi er i stadig vekst og ser etter deg med interesse for arbeidsmedisin og godt arbeidsmiljø i vår moderne klinikk i Tananger.

Medco dinHMS er registrert utdanningsvirksomhet og tilbyr LIS3 i arbeidsmedisin og tilrettelegger for individuell veiledning, gruppeveiledning, institusjonsår og nødvendige kurs i henhold til både gammel og ny ordning. Per nå har vi over 10 LIS3 leger hos oss og våre spesialister i arbeidsmedisin er internveiledere.

Medco dinHMS er den største bedriftshelsetjenesten som både eies og ledes fra Norge, det betyr korte beslutningsveier og god ivaretagelse av ansatte. Vi er over 150 ansatte fra Hammerfest i Nord til Mandal i Sør og arbeider tverrfaglig.

Arbeidstid er kl. 08.00-15.30, mandag til fredag (betalt lunsj).

Vi tilbyr fast jobb i full stilling, men redusert stilling kan også vurderes. Vi søker deg som er arbeidsom, positiv og selvgående. Struktur og systematikk er en selvfølge, positiv holdning overfor kollegaer og kunder likeså. Det er også mulig å få reise offshore. Passer du inn i vår visjon som er: Sammen skaper vi arbeidsglede, håper vi at du sender oss en kortfattet søknad med CV. Søknadsfristen er snarest, senest 12. juli.

Kontaktperson: Ine Bjelland, ine.bjelland@medco-dinhms.no

Geriatri



Tromsø
kommune

2 overleger/ institusjonsoverleger

Er du en lege som ønsker en god balanse mellom arbeid og fritid, og mellom strategiske og kliniske oppgaver? Har du lyst til å jobbe i nyopprettet, spennende stilling som overlege for institusjonslegetjenesten i Tromsø kommune og geriatrisk seksjon?

Nå har du en unik mulighet!

Vi søker to erfarne og dyktige leger som ønsker å bidra til å utvikle legetjenesten på tvers av behandlingsnivåer. Du som ansatt vil i stor grad kunne påvirke tjenestens utvikling og dermed egen arbeidshverdag. Formålet er tettere samhandling for bedre og mer samarbeid, kompetanseoverføring og pasientflyt.

For fullstendig utlysning, se våre nettsider eller Legejobber.no. Søknadsfrist: 04.08.2024

Forskjellige stillinger

HUMANITÆRT OPPDRAG I GAZA

NORWAC søker etter spesialister i anestesi, ortopedi, generell-, gastro-, nevro- og/eller vaskulærkirurgi, pediatri/neonatal-, obstetrik- medisin for humanitært oppdrag i Gaza.

Oppdragene er av 3-4 ukers varighet og innebærer arbeid på sykehus i krigsområder i Gaza hvor søkeren vil arbeide i team på 4-6 personer.

Det kreves bred erfaring innen spesialiteten hvor utenlands-erfaring og erfaring i traumatologier en fordel.

Se www.norwac.no/stillingsutlysning-2/ for mer informasjon.

Legejobber*

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

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

Ledige stipender - legater - fond

**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Johan Selmer Kvanes' legat til forskning og bekjempelse av sukkersyke

Fra legatet kan det i år deles ut totalt 560 000 kroner til ett eller flere forskningsprosjekter om diabetes. Pengene skal benyttes som drifts- eller lønnsmidler.

For å søke, må man skrive en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektbeskrivelse. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen to år etter tildelingen.

Søknaden sendes på epost innen 1. september 2024 til legeforeningen@legeforeningen.no. Marker søknad med navn på legatet. Søknader som kommer etter søknadsfristen, vil ikke bli vurdert.



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Søk prosjektmidler til kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet

Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet skal bidra til systematisk arbeid for å sikre høy medisinsk kvalitet og pasientsikkerhet i helsetjenesten. Søknadsskjema og informasjon om fondet finnes ligger på vår nettside: www.bit.ly/fkps19

Hvem kan søke, og hva kan det søkes om?

Norske helseinstitusjoner og enkeltleger kan søke om tilskudd til hel eller delvis dekning av utgifter forbundet med:

- Utredning, utvikling og evaluering av metoder for kvalitetsvurdering, kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet i den daglige drift.
- Kompetanseheving innenfor forbedringskunnskap, herunder system- og prosessveiledning.
- Utp prøve og forbedre metoder og teknikker i konsultasjonen, veiledning av og samarbeid med andre grupper, helseopplysning m.v.
- Utp prøve og forbedre metoder for læring og vedlikehold av praktiske ferdigheter.
- Utarbeiding av veiledere innenfor det medisinske fagområdet.
- Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd som skal bedre kvalitet og pasientsikkerhet i de medisinske tjenestene.

Fondsutvalgets prioriteringsområder er som følgende:

- Fondets formål er primært prosjekter som fremmer kvalitet og pasientsikkerhet. Rene forskningsprosjekter kan normalt ikke forvente finansiering fra fondet.
- Fondsutvalget ønsker å oppfordre fagmedisinske foreninger og spesialforeninger og deres kvalitetsutvalg til å søke midler fra fondet. Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet, og prosjekter med utgangspunkt i samhandlingsreformen vil bli prioritert i nærmeste periode.
- Utvikling av metoder for dokumentering av kvalitetsforbedring
- Prosjekter som fremmer pasientsikkerhet
- Prosjekter initiert av Legeforeningens organisasjonsledd
- Ferdighetstrening og teknikker
- Utvikling av bedre samhandling
- Utvikling av retningslinjer og veiledere.
- Prosjekter som bidrar til å redusere medisinsk overaktivitet

Fondet har halvårlige søknadsfrister, førstkommande frist er 1. oktober 2024. Søknadsskjema finner du på www.bit.ly/fkps19 eller ved å skanne QR-koden. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.





**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

Trelasthandler A. Delphin og hustrus legat til bekjempelse av astmatisk bronkitt

Fra legatet kan det i år deles ut totalt 430 000 kroner til forskning på obstruktive lungesykdommer hos barn og voksne. Pengene skal benyttes til et klinisk eller annet relevant forskningsprosjekt, og skal benyttes til drifts- eller lønnsutgifter.

For å søke må man skrive en kortfattet søknad der det spesifiseres hvordan pengene skal brukes. Som vedlegg til søknaden sendes prosjektbeskrivelse. Rapport om hvordan forskningsmidlene er blitt benyttet må foreligge innen 2 år etter tildelingen.

Søknaden sendes på epost innen 1. september 2024 til legeforeningen@legeforeningen.no. Marker søknad med navn på legatet. Søknader som kommer etter søknadsfristen vil ikke bli vurdert.

KURS: SUBAKUTTE RYGGPASIENTER Ryggproblem eller smerteproblem?

Målgruppe: Behandlere som møter subakutte ryggpasienter

To erfarne spesialister i anesthesiologi og smertebehandling vil undervise i smertepatologi, diagnostikk og optimal behandling av ryggpasienter i subakutt fase.

Smerter er hovedsymptomet ved ryggglidelser. På tross av dette møter ryggpasienter oftest smertefaglig kompetanse først på «endestasjonen», etter år, når de er oppgitt av ryggbehandlerne. Vi erfarer at det smertefaglige miljøet kan tilføre viktig kompetanse, både diagnostisk og terapeutisk, tidligere i forløpet. Dette handler om å avdekke og hindre smerteutvikling og kronifisering hos sårbare individer. Smerteforskning tyder på at man bør intervensere i subakutt fase (4 uker til 6 mnd.).

1-dagskurs lø. 28 sept. i Oslo (maks 30 deltagere).

10 timer 1:1 undervisning i klinikk (9 deltagere)

Mer info og påmelding: www.ryggforeningen.no



Kurs og møter

Terapeutiske virkemiddel i legekonsultasjon

Dato: 05.11.2024 og 12.11.2024

Sted: Muritunet Moa, Ålesund

Godkjent: 6 timer godkjent valgfri kurs for Allmennmedisin og Arbeidsmedisin

Dag 1 (5.nov) - Motiverande intervju

Kommunikasjon er ein kunst og spesielt når du som lege har knapt med tid. Kurset gir deg innføring i motiverande intervju som er ein samtaleteknikk som fokuserar på å fremme indre motivasjon hos pasientar. v/ Legespesialist Andreas Hunger

Dag 2 (12.nov) - PTSD

Som lege møtar du menneskjer som på ulike måtar kan ha opplevd eit traume. Psykologspesialist Øyvind Støylen beskriv forskjellen på PTSD og kompleks PTSD. Videre går han igjennom ein pedagogisk modell for å forstå og forklare traumehjerna som kan hjelpe deg i pasientkonsultasjonar.

Se kurskatalogen på Legeforeningen sine nettsider eller se Facebook arrangementet "Terapeutiske virkemiddel i legekonsultasjon"

Vil du annonsere for ditt kurs?



Ta kontakt på
annonser@tidsskriftet.no

Tidsskriftet

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

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

Sekretariatsledelsen

Generalsekretær Siri Skumlien

Avdeling for jus og arbeidsliv,
avdelingsdirektør Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling, avdelings-
direktør Johan Georg Røstad Torgersen

Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut E. Braaten

Helsepolitisk avdeling, avdelings-
direktør Marit Bækkelund Randsborg

Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

Postadresse

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Besøksadresse

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

Kontakt en ansatt

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

De følgende sidene
produseres av Legeforeningens
kommunikasjonsavdeling.

Redaksjon**Aktuelt i foreningen**

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

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

Med ønske om en god sommer



Anne-Karin Rime
President

AK Rime

I Legeforeningen er det travelt inn mot sommeren. Mye skal på plass, og ikke minst går årets landsstyremøte av stabelen. I år ble det holdt i vår egen «storstue», Soria Moria i Oslo. Gjennom tre gode og innholdsrike dager samlet Legeforeningens øverste organ seg til både faglige og politiske diskusjoner.

Landsstyret setter retning for hva Legeforeningen skal mene. Derfor er jeg ekstra glad for de to gode resolusjonene som ble vedtatt under årets landsstyremøte: En resolusjon om at en avvikling av Helseplattformen må utredes, og en resolusjon om beskyttelse av sivilbefolkningen og helsetjenesten i Gaza.

Jeg er spesielt stolt av diskusjonen landsstyret hadde i forbindelse med Gaza-resolusjonen. Diskusjonen pågikk gjennom hele møtet og vekket mye engasjement, men med respekt for ulike synspunkter. På landsstyremøtes siste dag ble resolusjonen vedtatt, og den slår blant annet fast at Legeforeningen ber partene i konflikten om å arbeide for en umiddelbar og varig våpenhvile for å beskytte sivile, og sikre tilgang på humanitær hjelp.

Også diskusjonene om behovet for breddekompetanse i helsetjenesten og legers arbeidsmiljø, var gode og engasjerte. Vi arrangerte en grundig, helsepolitisk debatt om hvordan vi best beholder og rekrutterer personell i helsetjenesten – der politikerne fikk bryne seg på gode spørsmål fra Legeforeningens foreningsledd. I tillegg satt medisinstudentenes humanitæraksjon, MedHum, innsamlingsrekord under landsstyremøtet. Pengene går til Adina-stiftelsens arbeid i Nord-Uganda, med rehabilitering og utdanning for barn med funksjonsnedsettelse.

Tradisjon tro ble det også delt ut flere priser til leger som utmerker seg, enten det er som gode ledere, eller med vitenskapelig arbeid. Som president har jeg æren av å dele ut flere av prisene, og det er alltid hyggelig.

På den opprinnelige agendaen stod også et møte med Jan Christian Vestre. Landsstyret skulle få anledning til å stille vår nye helseminister flere spørsmål. Men rett før landsstyremøtet ble sparket i gang, gikk Akademikerne stat ut i streik. Som statsråd representerte Vestre motparten i streiken, og det ville ikke vært riktig om han kom til Soria Moria under en pågående konflikt. Dermed ble Vestre byttet ut med et besøk fra leder i Akademikerne stat, Kari Tønnesen Nordli, og leder i Akademikerne, Lise Lyngsnes Randeberg, og en real streikemarkering.

Nå vet vi at streiken ble avsluttet med tvungen lønnsnemnd. Akademikerne stat streiket for å sikre at utdanning gir uttelling på lønnslippen. Statens krav om at alle skal ha samme tariffavtale, er helt urimelig og er å gå baklengs inn i fremtiden. Nå blir det opp til Rikslønnsnemnda å avgjøre utfallet, men Legeforeningen er tydelig sammen med resten av Akademiker-fellesskapet på at vi må få beholde egen tariffavtale.

Sommerferien nærmer seg med stormskritt. Jeg håper alle får anledning til å lade batteriene mot høsten. Sommeren er ofte hektisk i helsetjenesten, med lavere bemanning enn resten av året, men stort sett de samme oppgavene. Derfor vil jeg også gi en ekstra takk til alle dere som jobber gjennom sommeren og holder hjulene i gang. God sommer til dere alle! ■

– Nå haster det mer enn noen gang

President Anne-Karin Rime understreket viktigheten av at legene ønsker å bli værende i den offentlige helsetjenesten, da hun åpnet Legeforeningens landsstyremøte i Oslo. – Det er nettopp slik vi sikrer en helsetjeneste for alle, uavhengig av størrelse på lommeboka, fastslo presidenten.



Åpnet landsstyremøtet: Anne-Karin Rime taler til landsstyret på Soria Moria.
Foto: Legeforeningen/Thomas B. Eckhoff

Nærmere 300 personer var samlet under samme tak på Soria Moria Hotell i Oslo, på landsstyremøtets første dag den 28. mai. Og tradisjon tro ble møtet åpnet med presidentens tale til landsstyret. President Anne-Karin Rime pekte på de mørke skyene som ligger i horisonten i den offentlige helsetjenesten.

– Nesten 5000 sykehusleger er usikre på om de står i jobben om to år. Det viser vår egen medlemsundersøkelse. Legene, men også legelederne, svarer at de har svekket tro på fremtiden i den offentlige helsetjenesten. Det er alvorlig. Så nå haster det mer enn noen gang. Denne utviklingen krever en real snuoperasjon, understreket Rime.

Hun pekte på at legene ikke er kravstore når de ber om mer tid med pasientene.

– Og vi er heller ikke kravstore når vi etterlyser store nok sykehus, der ansatte kan jobbe godt og effektivt, og der pasienter skal slippe å ligge på gangen. Ei heller er vi kravstore når vi ønsker oss flere helsesekretærer, og IKT-systemer som faktisk hjelper oss i hverdagen og ikke oppleves

som grus i skoa. Det er ikke å be om for mye. Det er å ta ansvar for å sikre en helsetjeneste for alle. Uavhengig av størrelsen på lommeboka.

Sterke historier

I fjor sommer og høst kom legers arbeidsforhold særlig på dagsorden etter #legermåleve-kampanjen, der flere leger fortalte sterke historier om uholdbar arbeidsbelastning og dårlig arbeidsmiljø. Presidenten brukte talen sin til å berømme alle som sto frem.

– Det har alltid en personlig kostnad å fortelle vanskelige historier offentlig. Vi, dere tillitsvalgte og oss sentralt i Legeforeningen, jobber hver eneste dag med å skape gode rammer for legeryrket. Det har vi alltid gjort, og det skal vi selvfølgelig fortsette å gjøre, forsikret Rime.

Streiket i staten

I årets forhandlinger ble Legeforeningen og KS enige, i tvungen meklings på overtid, om ny særavtale. Dermed har legevakslegene fått et vern mot for høy arbeidsbelastning.

– Etter ti års kamp har vi endelig fått KS med på en innstramming i avtalen som setter klare grenser for arbeidstid på legevakt, sa Rime, og fortsatte:

– Men nå står vi i en annen viktig kamp. Som en del av Akademikerne er vi i streik for å beholde vår tariffavtale i staten som sikrer at utdanning gir uttelling på lønnslippen. Jeg sier meg enig med leder i Akademikerne stat, Kari Tønnessen Nordli: «Her går staten baklengs inn i fremtiden!».

Rime understreket at kravet om at alle yrkesgrupper i staten skal være på én tariffavtale ikke kan aksepteres.

– For dette handler om hele eksistensgrunnlaget for å være fagorganisert. Alle må ha friheten til selv å velge hvilken organisasjon man ønsker å være medlem av. Staten kan på ingen måte diktere dette. ■

Søndag 2. juni ble det klart at regjeringen grep inn med tvungen lønnsnemnd i streiken. Behandlingen av tvisten overlates til Rikslønnsnemnda.

Vilde Baugstø

vilde.baugsto@legeforeningen.no

Helsepolitisk debatt: Hvordan beholde og rekruttere helsepersonell?

Landsstyredelegatene gjorde sitt ytterste for å vippe våre sentrale helsepolitikere av pinnen, da den tradisjonsrike helsepolitiske debatten gikk av stabelen på Vippa i Oslo.

Tross at Yr meldte om store mengder nedbør og generelt utrygge værforhold, var det stinn brakke og en engasjert forsamling som møttes til helsepolitisk debatt – helt ytterst på Vippetangen i Oslo. Og temaet var også et av de mest aktuelle i Helse-Norge om dagen: Hvordan beholde og rekruttere helsepersonell i den offentlige helsetjenesten?

Dystert bakteppe

Debatten har et dystert bakteppe. Leger og annet helsepersonell har lenge meldt om stor arbeidsbelastning, høyt arbeidspress og utfordringer med å finne balansen mellom jobb og familieliv. Legeforeningens medlemsundersøkelse viser også at kun en liten andel opplever at de får holdt seg nok faglig oppdatert. Og nesten halvparten av sykehuslegene er usikre på egen jobbfremtid, og om de i det hele tatt er i jobben om to år.

President Anne-Karin Rime innledet med å trekke frem at denne situasjonen ikke er noe som har oppstått nylig. Helsetjenesten har vært på strekk i lang tid.

– Legeforeningen har gjennom flere år sagt tydelig ifra om alvoret vi står i. Når rammevilkårene for å løse samfunnsoppdraget er altfor svake, går det daglig ut over ikke bare pasienter og ansatte, men også tilliten til det offentlige, understreket Rime.

Det har vært stadig mer dramatiske kutt i personell, senger og avdelinger. Det hjelper heller ikke med utdatert og svak infrastruktur, og et ensidig økonomifokus som går ut over den faglige kvaliteten på pasientbehandlingen.

– Siden 2004 har også tiden legene har til direkte pasientrettet arbeid gått ned med hele åtte timer i uken. Altså, en hel arbeidsdag mindre til pasientene. Denne utviklingen må snus, for jobben vår er å møte og behandle mennesker. Hvis vi ikke gjør noe nå, vil både vi og pasientene gå en tyngrer hverdag i møte, fastslo legepresidenten.

Rime påpekte at hvis den offentlige helsetjenesten skal være førstevalget for legene, må den være et godt sted å jobbe.

– Selv om vi er på overtid, er det ikke for sent å gjøre noe. For å ivareta ryggraden, nemlig fagfolkene, i den offentlige

helsetjenesten må rammebetingelsene bedres. Og ansvaret for dette hviler først og fremst på politikerne. At legenes ønske om å fortsatt jobbe på offentlige sykehus har falt markant på bare to år, bør få varsellampene til å blinke.

– For hvordan skal politikerne sikre at leger i den offentlige helsetjenesten ønsker å bli i jobben? Og hva mener de er de viktigste grepene for å rekruttere nye leger? Det håper jeg vi får svar på her i dag, avsluttet president Anne-Karin Rime, før hun ga ordet til debattens ordstyrer, Aslak Bonde, kommentator i Morgenbladet og frittstående politisk analytiker.

Hvor mye er mye?

I politikerpanelet stilte Tone Wilhelmsen Trøen (helsepolitisk talsperson for Høyre og leder i helse- og omsorgskomiteen), Truls Vasvik (helsepolitisk talsperson for Arbeiderpartiet), Bård Hoksrud (helsepolitisk talsperson i Fremskrittspartiet), og Marian Hussein (helsepolitisk talsperson i Sosialistisk Venstreparti). Den helsepolitiske debatten satte søkelyset på tre undertemaer: rammevilkår og finansiering, likeverdig helsetilbud i hele landet og arbeidsmiljø og ledelse.

– Alle vi politikerne i panelet er nok enige med Legeforeningen i at økonomi er en sentral del av løsningen, og at etterslepet i sykehusene bekymrer, men hvor mye penger som trengs, og hvor mye som er mye, der er vi nok ikke helt enige, sa Vasvik.

Trøen pekte på at ventetidene, som sykehusene nå er pålagt å få ned, har økt markant under dagens regjering. I tillegg til bedre og mer forutsigbar økonomi, etterlyste hun en reorganisering av helsetjenesten som gir legene mer autonomi i hverdagen.

– Vi må ha tillit til helsepersonell, og de må få brukt mer av sin kompetanse på de riktige oppgavene. Det er behov for fleksible arbeidstidsordninger, arbeidsbelastningen må ned, og bedre oppgavedeling og flere merkantile yrkesgrupper må inn i sykehusene, påpekte hun.

Engasjerte delegater

En sentral del av den helsepolitiske debatten er spørsmål fra landsstyredelegatene til politikerne. Ikke overraskende var engasjementet like stort som alltid. I tillegg var det også et eget fagpanel som kommenterte og stilte spørsmål til politikerne underveis. Dette panelet besto av Of-leder Ståle Clementsen, Ylf-leder Ingeborg Henriksen og Af-leder Nils Kristian Klev.

Den helsepolitiske dysten på Vippa varte i over to timer. Etter mange gode spørsmål fra landsstyredelegater, fagpanel og ordstyrer, rundet president Anne-Karin Rime av med å takke alle for både oppmøtet og det store engasjementet. ■

Tor Martin Nilsen

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no



Politisk dyst: Politikerne ble utfordret av et eget fagpanel bestående av yrkesforeningslederne for henholdsvis Yngre legers forening, Allmennlegeforeningen og Overlegeforeningen. Foto: Legeforeningen/Thomas B. Eckhoff

Prisdryss på Soria Moria

Flere fagmedisinske priser ble delt ut under landsstyremøtets første dag.



Prisvinnere: Nils Kristian Klev, visepresident i Legeforeningen (t.v) sammen med prisvinnere Mariam Anjum, Marita Knudsen Pope, Maren Ranhoff Hov, John Helge Flage og president i Legeforeningen Anne-Karin Rime (t.h). Foto: Legeforeningen/Thomas B. Eckhoff

Marie Spångberg-prisen

Marie Spångberg-prisen er opprettet til minne om Norges første kvinnelige lege. Formålet med prisen er å stimulere kvinnelige legers vitenskapelige innsats. Den beste vitenskapelige originalartikkel, skrevet av en norsk, kvinnelig lege, i et norsk eller i et internasjonalt tidsskrift blir vinneren.

Prisvinner i år er førsteforfatter av artikkelen «Stroke and bleeding risk in atrial fibrillation with CHA₂DS₂-VASC risk score of one: the Norwegian AFNOR study». Årets Marie Spångberg-pris tildeles Mariam Anjum.

Forfatterne har tatt utgangspunkt i en svært relevant og viktig klinisk problemstilling: Hvordan forebygge slag hos pasienter med atrieflimmer? De fant at pasienter med intermedier risiko for slag har bedre overlevelse ved bruk av orale antikoagulantia (OAC). Det har tidligere hersket usikkerhet om nytten av OAC til denne gruppen, men artikkelforfatternes funn vil kunne endre klinisk praksis slik at flere får OAC. Artikkelen er publisert i det velrenommerede tidsskriftet *European Heart Journal* med en grundig redaksjonell kommentar.

Mariam Anjum har publisert denne artikkelen som del av sin PhD. Hun er stipendiat ved Bærum sykehus, i et samarbeidsprosjekt med Folkehelseinstituttet. Til daglig er hun 50 prosent stipendiat og 50 prosent lege i spesialisering i indremedisin ved Bærum sykehus.

– Tusen takk for denne annerkjennelsen. Jeg vil gjerne takke både samarbeidspartnere og veiledere, uten støtten fra dem hadde ikke dette vært mulig. Det er også sammen

vi har fått til resultater og oppmerksomhet om dette temaet. Prisen motiverer veldig på veien videre, sa Anjum da hun mottok prisen på scenen.

Forebyggende medisin

Legeforeningens pris for forebyggende medisin ble også delt ut. Formålet med prisen er å vekke interesse for forebyggende medisin ved årlig å belønne den beste artikkelen om temaet i *Tidsskrift for Den norske legeforening*.

Legeforeningens pris for beste artikkel innen forebyggende medisin går til Christina Hansen Edwards, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Karsten Øvretveit, Kristian Hveem og Johan Håkon Bjørngaard for artikkelen «Helsetjenestekostnader ved overvekt og fedme på individnivå versus populasjonsnivå – en HUNT-studie», publisert i *Tidsskriftet* 19. september 2023.

Den sakkyndige komiteen sier:

«Vurdering av risiko for sykdom er en sentral medisinsk utfordring. Ofte er situasjonen den at en liten andel av populasjonen har høy risiko for sykdom, mens en stor andel har lav risiko. Likevel er det slik at lav risiko hos de mange samlet sett gir opphav til flere sykdomstilfeller enn det man finner hos de få i høyrisikogruppen.

Hittil har vi i beskjedent grad hatt empiriske norske data om sammenhengen mellom høyrisiko- og lavrisikointervensjon. Årets prisvinnere demonstrerer prinsippet på en elegant måte ved å se på relasjonen mellom kroppsmasseindeks (BMI) og helsetjenestekostnader ved å kombinere

data fra registre og helseundersøkelser. Metoden fremstår solid, fremstillingen er pedagogisk, og funnene er klare og konsistente.»

Kvalitetsprisen i spesialisthelsetjenesten

Under landsstyremøtet ble Legeforeningens kvalitetspris for spesialisthelsetjenesten delt ut. Prisen tildeles for arbeid med å heve kvalitet i helsetjenesten og kan tildeles enkeltleger, eller samarbeidende grupper hvor leger har deltatt.

I år gikk prisen til eSTROKE-prosjektet ved John Helge Flage og Maren Ranhoff Hov.

– eSTROKE-prosjektet ivaretar på en forbilledlig måte alle kriterier for prisen. Det brukes anerkjente metoder for systematisk kvalitetsforbedring og det har høyfokus på pasienter i diagnostisering av hjerneslag. Det brukes innovative og nyskapende læringsformer, som gjør at flere pasienter med hjerneslag som har lette eller utypiske symptomer blir identifisert raskt og korrekt, sa visepresident Nils Kristian Klev fra scenen, da han refererte til sakkyndigkomiteens begrunnelse.

I videre begrunnelse for pristildelingen står det:

«Optimal behandling av hjerneslag krever rask diagnose – og da må hele behandlingsskjeden fungere, også utenfor sykehus. Gjennom eSTROKE har prosjektlederne bidratt til å øke kompetansen på hjerneslag i den prehospitale tjenesten, blant annet ved å innføre bruk av app til hjerneslagscoringen NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) for ambulansepersonell og helikopterleger. Dette etter at Nordlandssykehuset først utviklet opplæring og digital løsning i DIPS i samarbeid med OUS og Stiftelsen Norsk luftambulans (SNLA).

I tråd med prinsipper for forbedringsmetodikk har prosjektet vektlagt ansatte-involvering og kommunikasjon og startet i det små og på et sykehus før videre implementering i hele Nordlandssykehuset.»

Prosjektet eSTROKE representerer et tverrfaglig samarbeid mellom ulike profesjoner ved sykehus i nord og sør. Prosjektleder ved Nordlandssykehuset har vært intensivsykepleier og kvalitetsleder John Helge Flage, mens prosjektleder ved OUS og SNLA har vært seniorforsker og lege Maren Ranhoff Hov.

– Tusen takk for denne svært verdifulle anerkjennelsen fra Legeforeningen. Hele redningskjeden må fungere optimalt om vi skal gi god og livreddende hjelp til slagpasienter. Tverrfaglighet er viktig i prehospitale tjenester, og vi er glade for at vårt prosjekt med fokus på dette blir fremhevet med en slik pris, sa prisvinner Ranhoff Hov.

– Jeg vil gjerne også takke til vårt operasjonelle ambulansepersonell. Dette prosjektet hadde ikke vært mulig uten alle dem. Prosjektet river ned murene og sørger for at vi jobber på tvers av sektorene og yrkesgruppene. Det er spennende at prosjektet nå breddes ut til å bli en nasjonal standard. Tusen takk til Legeforeningen for anerkjennelsen av vårt arbeid, sa Flage fra scenen.

Studie- og reisestipend

Reisestipend fra Caroline Musæus Aarsvolds fond ble utdelt til Marita Knudsen Pope, hjertemedisinsk avdeling, Universitetet i Oslo. Pope tildeles 150 000 kroner.

Prisvinneren er fra høsten 2024 invitert til å delta i forskningsgruppen til professor Sumeet Chugh ved Smith Heart Institute, Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, USA. Målet er å utvikle verktøy for å forhindre plutselig hjertestans.

Legeforeningen gratulerer alle prisvinnerne! ■

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no

Legeforeningen: Beskytt sivilbefolkningen og helsetjenesten i Gaza

Legeforeningen er sterkt bekymret over den stadig forverrede situasjonen for sivilbefolkningen i Gaza – og ber om våpenhvile og humanitær tilgang nå.

Israels brutale krigføring som følge av terrorangrepet fra Hamas 7. oktober 2023 har ødelagt infrastruktur og helsetjeneste på Gazastripen, og utløst en dyp humanitær krise som rammer barn særlig hardt. Behovet for humanitær intervensjon fra verdenssamfunnet er påtrengende og akutt.

Legeforeningen står fast på kravet til medisinsk nøytralitet i alle kriger og konflikter. Angrep på helsetjenesten eller bruk av helseinstitusjoner til militære formål kan aldri aksepteres.

Prinsippene i Genève-konvensjonene og Genèveerklæringen til Verdens legeforening (WMA) må etterleves. Partene i konflikten har ansvar for å beskytte sivile og sikre humanitær hjelp og nødvendige helse-tjenester til alle.

Legeforeningen ber partene i konflikten om å:

1. Arbeide for en umiddelbar og varig våpenhvile for å beskytte sivile, og sikre tilgang på humanitær hjelp.
2. Sikre uhindret og akselerert humanitær tilgang til hele Gaza, inkludert tilgang på humanitær hjelp og trygg transport for medisinsk personell. Dette inkluderer også evakuering av pasienter.
3. Sikre at fanger og gisler får nødvendig humanitær bistand og helsehjelp, og sørge for frigiving og trygg hjemtransport av alle gisler.
4. Sørge for at internasjonal humanitær lov og prinsippet om medisinsk nøytralitet etterleves for å sikre beskyttelse av helsepersonell, helseinfrastruktur og pasienter fra ytterligere trusler, behandlingsavbrudd og angrep.
5. Reetablere tilgang på helsehjelp, og skape trygge arbeidsmiljø for helsepersonell under gjenoppbyggingen av medisinsk kapasitet og nødvendige tjenester.
6. Legge til rette for at det gjennomføres uavhengige undersøkelser av opplysninger om grove brudd på menneskerettigheter og internasjonal humanitær rett, inkludert angrep på helsepersonell og helseinfrastruktur, samt misbruk av helseinfrastruktur til militære formål.

Legeforeningen ber norske myndigheter om å:

1. Arbeide for at Norge og andre land bistår med støtte og nødvendig behandling til sivilbefolkningen på Gaza – også etter at krigshandlingene har stoppet.
2. Fortsatt arbeide for fred i regionen, slik at arbeidet med forsoning kan starte. ■

Vedtatt av Legeforeningens landsstyre 30. mai 2024.

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no



det viktig å anerkjenne behovet for fleksibilitet og medbestemmelse i endringsprosesser, sa Strøm.

I etterkant av innlederne var det duket for innspill fra salen. Det ble en god og lang debatt, der foreningens bredde og ulike perspektiver kom til sin rett.

Leder i Ylf, Ingeborg Henriksen, avsluttet saken med å takke for engasjementet.

– Tusen takk for kjempeengasjement. Vi har verdens beste jobb, og skal det fortsatt være det så må det skje endringer, sa Henriksen.

For perioden 2023 til 2025 har sentralstyret vedtatt å ha særlig fokus på tiltak som kan bidra til å sikre leger en god arbeidshverdag, gjennom satsningsområdet «Et godt legeliv». Innspillene og kommentarene som kom fra delegatene under debatten, vil benyttes i Legeforeningens videre arbeid med satsingsområdet. ■

Vilde Baugstø

vilde.baugsto@legeforeningen.no

Innsamlingsrekord for MedHum

Både givergleden og engasjementet var stort da Medisinstudentenes humanitæraksjon (MedHum) satte innsamlingsrekord på landsstyremøtets andre dag.

MedHum 2024 går til Adinastiftelsens prosjekt «Unclocking abilities» i Nord-Uganda.

Lot kredittkortene gå varme

– Tusen takk for at dere har latt kredittkortene gå varmt, sa Anna Yang Arntzen, leder i MedHum sentralt, idet det ble kjent at foreningsleddene og sentralstyret ga godt over 600 000 kroner totalt til årets aksjon.

Dette er ny innsamlingsrekord av landsstyret. Lederne av foreningsleddene gikk på talerstolen og donerte ulike summer på vegne av sin forening.

«Disability is not Inability!»

Under slagordet «Disability is not Inability!» arbeider Adinastiftelsen med barn fra ett geografisk område av gangen for å få undervisning i blant annet livsmestring, lesing, regning og skriving. I tillegg får de skolepenger og utstyr, veiledning, fysioterapi og operasjoner om det er nødvendig. Etter oppholdet på senteret følges barna opp i samarbeid med lokale myndigheter og frivillig helseteam. Foreldregupper gir foreldrene lese-, skrive- og regneopplæring samt innsikt i funksjonsnedsettelse, økonomi, hygiene, vold og seksuell og reproduktiv helse. ■

MedHum er Norges største studentdrevne humanitæraksjon, og har siden 1991 samlet inn over 2,4 millioner kroner til primærhelse- og forebyggende arbeid i lav- og mellominntektsland verden over.

Knut E. Braaten

knut.braaten@legeforeningen.no

Legeforeningen: Avvikling av Helseplattformen må utredes

Legeforeningen er alvorlig bekymret for konsekvensene av Helseplattformen, og mener derfor at avvikling må utredes.

Flere uavhengige tilsynsrapporter slår fast at Helseplattformen utfordrer pasientsikkerhet og arbeidsmiljø, gir merarbeid for helsepersonell og medfører store ekstrakostnader for helsetjenesten i Midt-Norge.

Helse Midt-Norge pålegger de lokale helseforetakene å innføre Helseplattformen. Systemet krever økt bemanning og gir betydelig merarbeid for helsepersonell, som må kompensere for feil og mangler i systemet.

Mange leger i Midt-Norge vurderer å slutte på sykehusene på grunn av Helseplattformen. Det er allerede legemangel på sykehusene, og ytterligere legeflukt vil sette sykehusenes eksistensgrunnlag i fare. Dette kan true samfunnsutviklingen i hele landsdelen. Taperne blir innbyggerne i Midt-Norge.

Helsetjenesten i Danmark og Finland har erfart store og vedvarende problemer med tilsvarende system, på tross av at store ressurser er blitt brukt på forbedringer. Flere finske helseregioner vurderer å trekke seg fra den planlagte innføringen i sine regioner. Analyser av fremtidige kostnader opp mot nytte har vært etterspurt i Norge, men er ikke utarbeidet. Manglende transparens rundt vilkår og kostnader vanskeliggjør uavhengige vurderinger, svekker tillit og er et demokratisk problem.

Legeforeningen mener at:

- Regjeringen må sørge for åpne og uavhengige økonomiske, samfunnsmessige og juridiske analyser av å heve kontrakten og avvikle Helseplattformen, målt opp mot videreføring. Analysene må inneholde konkrete vurderinger av konsekvenser for pasienter og ansatte. Det må parallelt utredes alternativer til Helseplattformen.
- Regjeringen må stanse videre utroling i påvente av disse analysene. ■

Enstemmig vedtatt av Legeforeningens landsstyre 29. mai 2024.

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no





Glimt fra landsstyremøtet





Alle foto: Thomas B. Eckhoff/Legeforeningen

Diskuterte behovet for breddekompetanse i kirurgi og indremedisin

Breddekompetanse i ulike legespesialiteter er høyt på fagmiljøenes agenda, og tematikken ble løftet som aktuell sak på landsstyremøtets siste dag.

Debatten på landsstyret ble i denne omgang avgrenset til å omfatte breddekompetanse innen de kirurgiske og indremedisinske fagområdene. De kirurgiske fagmiljøene har ytret bekymring for at kirurgisk breddekompetanse vil forsvinne etter hvert som leger med generell kirurgi og grenspesialitet går ut av yrket. Tilsvarende etterlyser de indremedisinske fagmiljøene behovet for generelle indremedisinere som i større grad kan ta helhetlig ansvar for pasientene.

– Vi er glade for at Legeforeningen løfter dette temaet. Utfordringene i generell indremedisin og generell kirurgi er alvorlige, og tiden løper raskt nå som vi skal gjøre disse spesialitetene attraktive for fremtiden. Dersom arbeidet skal lykkes, er det avgjørende med god involvering og forankring i de aktuelle fagmedisinske foreningene, uttrykte Kirsti Aas, på vegne av Norsk kirurgisk forening og Norsk indremedisinsk forening.

Breddekompetanse er nødvendig

Generalistkompetanse er omtalt i Nasjonal helse- og samhandlingsplan, og understreker at generalist/breddekompetanse særlig vil være nødvendig

både ved store og små sykehus for å møte demografiske endringer, håndtere multimorbide og økt antall kronisk syke, bidra til å sikre tilstrekkelig desentraliserte tilbud og til bedre samhandling og bedre pasientforløp.

Jan Frich, administrerende direktør ved Diakonhjemmet, holdt innlegg og understreket at breddekompetanse er noe det trengs mer av i fremtidens sykehus.

– Sykehusene er helt avhengig av generalistkompetansen som finnes i primærhelsetjenesten, men vi trenger generalistkompetanse også i sykehuse- ne. Kompetanse på bredde og helhet er avgjørende for at helsepersonell, sammen med brukere og pasienter, skal ta gode valg for pasientene.

Han fortsatte:

– Økt fokus på spesialisering gjør at vi blir mer snevre. Vi blir organspesialister og eksperter på enkeltsykdommer. Det er risiko for at helheten tapes av syne, sa Frich.

Han understreket at det er et paradoks med tanke på at eldre, men også yngre, pasienter i dag gjerne har flere sykdommer samtidig. I tillegg har vi en spredt befolkning over store geografiske områder.

– Norge har et mer desentralisert helsevesen enn for eksempel Sverige. Vi må tenke annerledes om vi skal gi gode helsetjenester til hele landet, avsluttet han.

Debatt og innspill fra salen

Etter flere innledere var det klart for innspill fra salen. Sammen med en representant fra Norsk kirurgisk forening og Norsk indremedisinsk forening dannet innleiderne et panel for debatt, og det var tydelig at det var mange som engasjerte seg i temaet.

Ingrid Kristiansen, styremedlem i LSA og kommuneoverlege på Frøya, uttrykte fra talerstolen at dette er noe også samfunnsmedisinere er opptatt av:

– Her trengs en holdningsendring og en felles innsats fra alle: Befolkning, politikere og oss i helsevesenet. Jeg mener at vi er i ferd med å spesialisere oss ut av velferdsstaten. Det må vi slutte med. Vi trenger rett og slett flere som jobber med det som er vanligst. På den måten kan vi få en dreining mot flere breddekspecialister som kan se og håndtere større deler av mennesket, og sikre at helsetjenesten vår både blir god nok og bærekraftig for fremtiden.

Flere aspekter som ble løftet frem fra delegater i salen var blant annet behovet for at sykehusene tilbyr en plan for generell kirurgi, hvilken rolle de skal ha, mangelen på utdanningsplan og tilhørighet i LIS-løpet, og hvordan vi snakker om og verdsetter breddekompetanse. ■

Forslag til resolusjon fra Norsk kirurgisk forening og Norsk indremedisinsk forening er oversendt sentralstyret, som av landsstyret har fått mandat til å jobbe videre med saken.

Ingrid Rise Fry

ingrid.rise.fry@legeforeningen.no

Vi trenger breddekompetanse i sykehus:

Jan Frich, administrerende direktør ved Diakonhjemmet, holdt innlegg og understreket behovet for mer breddekompetanse også i spesialisthelsetjenesten. Foto: Thomas B. Eckhoff/Legeforeningen



En som lytter.
Konfidensielt.
Lett tilgjengelig.



Det er ikke alle opplevelser som kan deles med – eller forstås av – andre som ikke har samme erfaringer som deg. Med en støttekollega kan du prate om både personlige og profesjonelle utfordringer. Ordningen tilbys alle leger og medisinstudenter. www.legeforeningen.no/kollegastotte

3 gratis timer.
Uten journal.
Med taushetsplikt.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING

Tidsskriftets faglige medarbeidere

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

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

Tidsskriftet

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- bidra til holdningsdanning hos legene
- videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- fremme den helsepolitiske debatt

© Tidsskrift for

Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen på tidsskriftet.no. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

Utgiver

Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

Redaktøransvar

Tidsskriftet redigeres etter redaktør-plakaten, og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske legeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.



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



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



Redaksjonen

Sjefredaktør Are Brean

Assisterende sjefredaktør

Ragnhild Ørstavik

Redaksjonssjef Cathrine Idsøe

Digitaltsjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelige redaktører

Siri Lunde Strømme, Kari Tveito

Publiseringsredaktør Tone Enden

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus

Groote, Mette Kalager, Øyvind Stople

Sivertsen, Synne Mugerud Sørensen,

Liv-Ellen Vangsnes, Elena V. Aandstad

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt

Grafisk designer Henrik Hjorth Austad

Journalister Caroline Ulvin Johansson,

Lisa Dahlbak Jacobsen

Manusredaktører Marit Fjellhaug Been,

Kjetil Dons Jensen

Teknisk redaktør Julie Didriksen

Produksjonskonsulent Åse Gjefsen

Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme

Produktsjefer Njål H. Anderssen,

Tina Bjørnstad

Faste bidragsytere

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

Redaksjonskomité

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

Kontakt

Besøksadresse

Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse

Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
www.tidsskriftet.no
redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Trykk Aksell AS

Opplag 32 580

Antall utgivelser 15 numre per år
ISSN 0029-2001



KOMMER
20. AUGUST

Les i neste nummer

- Tvungent psykisk helsevern
- Legers håndhilsevaner
- Kreftbehandling uten samtykke
- Fysisk aktivitet som medisin
- Ingen er sin egen sykdom

Hør de nyeste episodene av Tidsskriftets podkast

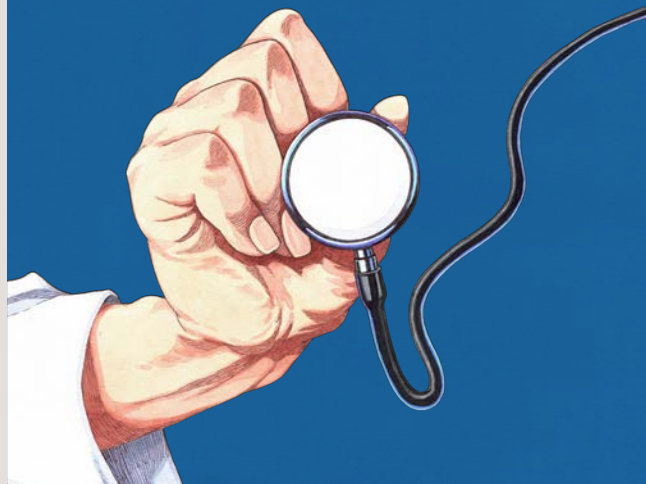
**Unge skeive er
mindre tilfredse
med livet**

Gjest: Anders Bakken

**Når fastlegen
blir syk**

Gjest: Hogne Sandvik

Stetoskopet



**Hvordan blir syke-
husene attraktive
arbeidsplasser?**

*Gjest: Ingeborg
Henriksen*

**Kasuistikk:
Feildosering av
metotreksat**

*Gjester: Maren
Wennberg Husby og
Lars Erik Laugsand*

I tillegg forteller Are Brean annenhver uke om siste nytt
fra internasjonale medisinske tidsskrifter.

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

