

Da penicillinet kom til Norge

side 1294

Da danske leger nektet å gi helsehjelp til tyske flyktninger

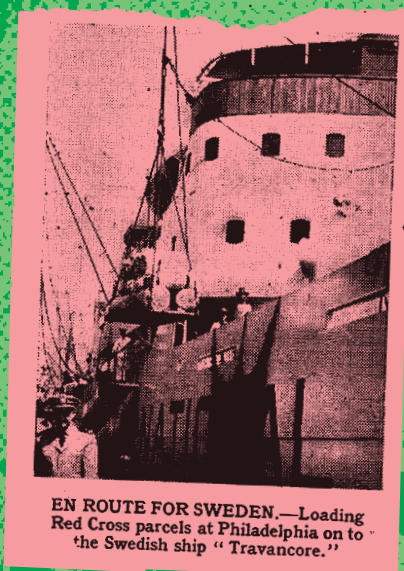
side 1318

Tilbakemeldinger fra skrivende pasient med kronisk sykdom

side 1314

Tidsskrift for
Den norske
legeforening

Tidsskriftet



EN ROUTE FOR SWEDEN.—Loading Red Cross parcels at Philadelphia on to the Swedish ship "Travancore."

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



It's
Praluent,
of course.

Now available:
THE NEW ONCE-MONTHLY PEN¹

Praluent har forhåndsgodkjent refusjon⁴

Praluent – på blå resept med refusjonskriterier⁴

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

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

* Gentest må være utført.

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

Se følgende krav.

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

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

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

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

Referanser:

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

MAT-NO-2500359 v1.0 10/2025

Praluent godkjent preparatomtale



SCAN ME

C Praluent «sanofi-aventis»

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

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

PRALUENT er indisert ved: Primær hyperkolesterolemi eller blandet dyslipidemi: Til voksne med primær hyperkolesterolemi (heterozygot familiær og ikke-familiær) eller blandet dyslipidemi, og hos pediatriske pasienter >8 år med heterozygot familiær hyperkolesterolemi (HeFH) som tilleggsbehandling til diett: I kombinasjon med et statin eller statin med annen lipidsenkende behandling hos pasienter som ikke oppnår LDL-kolesterol (LDL-C)-mål med høyeste tolererte dose av et statin, eller alene eller i kombinasjon med annen lipidsenkende behandling hos pasienter som er statinintolerante, eller der et statin er kontraindisert. **Påvist aterosklerotisk kardiovaskulær sykdom:** Til voksne med påvist aterosklerotisk kardiovaskulær sykdom for å redusere kardiovaskulær risiko ved å senke LDL-C-nivåene, som tillegg til korreksjon av andre risikofaktorer: I kombinasjon med den maks. tolererte dosen av et statin med eller uten andre lipidsenkende behandlinger, eller alene eller i kombinasjon med andre lipidsenkende behandlinger hos pasienter som er statinintolerante, eller der et statin er kontraindisert. For informasjon om studieresultater i forhold til effekt på LDL-C, kardiovaskulære hendelser og studerte pasientgrupper, se SPC. **Dosering:** Anbefalt dose er 75 mg 1 gang hver 2. uke, 150 mg hver 2. uke eller 300 mg hver 4. uke (månedlig). Alle doser kan brukes som oppstart av behandling. Dosen individualiseres ut fra utgangsnivå av LDL-C, behandlingsmål og respons. **Utvalgt sikkerhetsinformasjon:** **Bivirkninger:** Vanlige (≥1/100 til <1/10): Generelle: Reaksjon på injeksjonsstedet inkl. erytem/rødhet, kløe, hevelse, smerter/ømheter. Hud: Kløe. Luftveier: Tegn og symptomer fra de øvre luftveiene inkl. smerter i orofarynx, rhinoré, nysing. Sjeldne (≥1/10 000 til <1/1000): Hud: Nummulært eksem, urtikaria. Immunsystemet: Overfølsomhet, overfølsomhetsvaskulitt. Ukjent frekvens: Generelle: Influensalignende sykdom. Hud: Angioødem. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. **Forsiktighetsregler:** Brukes med forsiktighet ved alvorlig nedsatt lever- eller nyrefunksjon. **Interaksjoner:** Klinisk relevante interaksjoner forventes ikke. **Pakninger og listepriiser:** 75 mg/ml: 2 stk. kr 4453, 6 stk. kr 13286,60. 150 mg/ml: 2 stk. kr 4453, 6 stk. kr 13286,60. 300 mg/2 ml: 3 stk. kr 13286,60. **Refusjonsprisen er rabattert: Anbudskode: 2580.** For fullstendig informasjon les godkjent FK-tekst eller SPC for Praluent. Praluent «Sanofi» - Felleskatalogen Basert på Praluent SPC godkjent av DMP/EMA 02.05.2025.

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

sanofi

Det sårbare livet



Are Brean
Sjefredaktør

Menneskelivet er skjørt. Det handler mange av artiklene i årets juleutgave av Tidsskriftet om. Vi lykkes ikke godt nok med sekundærprofylakse etter hjerteinfarkt, noe som gjør pasienter med økt risiko mer sårbare enn nødvendig, viser en av årets to siste originalstudier. Nobelprisen i fysiologi eller medisin 2025 gikk til oppdagelsen av regulatoriske T-celler, som regulerer den sårbare balansen mellom infeksjonsforsvar og autoimmunitet. Den nye helseforskningsloven fjerner personlig ansvar i forskerrollen, mener Befring og Sandset, og gjør dermed forskningsdeltagerne mer sårbare. Og uassistert hjemmefødsel gjør både mor og barn unødige sårbare for alvorlige komplikasjoner.

Årlig dør flere hundre av influensa, som regel de mest sårbare blant oss. Årets influensaepidemi gir grunn til økt årvåkenhet, skriver Aavitsland. Samtidig gjør kutt i amerikansk bistand millioner av mennesker mer sårbare.

Som leger er vi forpliktet til å beskytte det sårbare livet. Det var det som sviktet da Den danske legeforeningen nektet medisinsk hjelp til tyske sivile flyktninger, som Backe og Solbekken skriver om. I en annen historisk artikkel fortelles historien om da penicillin kom til Norge. Den bør minne oss på hvor sårbare vi blir uten tilgang på livsviktig medisin.

«Enn så lenge lever jeg, enn så lenge har jeg ord», skriver Tore Rem i et essay om å være alvorlig syk. «Det er også noe», avslutter han. Noe av julens budskap handler om å feire det skjøre menneskelivet og håpet. Ta vare på det i julen. ■

Forsiden

*Eg hadde ein gong ein båt
med segl og med mast og kjøl*

Første juledag 1944 forlot et Røde Kors-skip havnen i Philadelphia. Om bord befant det seg 300 ampuller penicillin som skulle til Norge. For første gang hadde det lyktes den norske eksilregjeringen å overtale amerikanerne til å tilgodese norske pasienter med det nye vidundermiddelet. Både britene og amerikanerne brukte nesten alt penicillinet de produserte til egne sårede soldater.

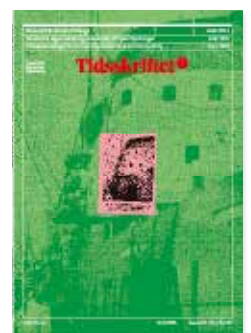
*Det var ein gong ein soldat
Han kysste si mor farvel*

Fem uker senere la et annet skip, Wilhelm Gustloff, ut fra Gotenhafen (nå Gdynia i Polen). Fartøyet, som hadde blitt brukt som hospital-

skip under invasjonen av Norge, var fylt til randen av kvinner, barn og soldater på flukt vestover fra Den røde armé. Men lasten nådde aldri frem. Over 9 000 mennesker druknet i Østersjøen denne kalde januarnatten etter at skipet ble truffet av torpedoer og sank sammen med håpet om liv og frihet.

*Eg hadde ein gong ein båt
Eg drøymde ein draum ein gong
Men det var i gamal tid, i så gamal tid
Svar du meg på, kvar er dei nå
Eg berre undrar, kvar er dei nå*

Forsideillustrasjonen viser skipet M/S Travancore, som kan ha fraktet den første norske penicillinbestillingen. Antikrigsvisa «Eg hadde ein gong ein båt» fikk norsk tekst av Herbjørn Sørebo og ble utgitt i 1967. Vi ønsker våre lesere en god jul.



Bakgrunnsbildet og faksimilen er hentet fra avisa The Prisoner of War nr. 29/1944. University of Lincoln / IBCC Digital Archive, CC BY-NC 4.0

I denne utgaven:**Da penicillinet kom til Norge**

Penicillin kom til Norge under andre verdenskrig. Hvordan skjedde det, og hvordan ble penicillin fordelt av de norske myndighetene? Den første norske pasienten som fikk penicillin, var antakelig en pasient med osteomyelitt etter en mineskade sommeren eller høsten 1944. Fra desember 1946 var penicillin fritt tilgjengelig på resept.
Side 1294



Foto: Ukjent / i offentlige eie

Når begynner et svangerskap?

Svangerskapets lengde har blitt beregnet på ulike måter gjennom tidene. Svangerskapets begynnelse kan beregnes ut ifra tidspunktet for eggløsningen, samleiet som førte til befruktning, selve befruktningen eller den påfølgende implantasjonen. Svangerskapet begynner i hvert fall ikke ved siste menstruasjons første dag, slik man lenge regnet fra.
Side 1324

Danske leger sviktet i 1945

Rundt 250 000 sivile tyskere flyktet til Danmark de siste månedene av andre verdenskrig. Mange av dem var syke og medtatte. Likevel bestemte den danske legeforeningen at danske leger ikke skulle gi dem medisinsk hjelp. Det bidro til at rundt 13 000 tyske flyktninger døde. Historien om de tyske krigsflyktningene var lenge lite kjent og lite omtalt i Danmark.
Side 1318

Tilbakemeldinger fra skrivende pasient

«Jeg savner en lege som spør meg om hvordan det går på alle fronter, ikke bare hjertefronten», skriver Tore Rem, professor i engelskspråklig litteratur. I et essay deler han sine erfaringer og refleksjoner fra et langt sykdomsforløp med kardial sarkoidose og utallige legekontakter. Hva betyr det å skulle stille sin egen sykdom til skue? Hva skjer når pasienten tar ordet? spør han.
Side 1314

Innhold

-
- Leder**
- 1245 Bokens grøde
Ragnhild Ørstavik
-
- Invitert kommentar**
- 1246 Uheldige konsekvenser av ny helseforskningslov
Anne Kjersti C. Befring, Per Morten Sandset,
- 1249 Nobelpris for regulatoriske T-celler og immuntoleranse
June Myklebust, Kjetil Taskén
-
- 1252 Uassistert hjemmefødsel – trygghet på egne premisser eller undervurdert risiko?
Hege Kristiansen, Trond Melbye Michelsen
-
- 1254 Influensaepidemier er årlige – men uforutsigbare
Preben Avitsland

Debatt

-
- Debatt**
- 1256 Maltodekstrin – et risikomoment i mat og tilskudd
Marit Kolby, Inge Andreas Lindseth
- 1257 Gjenvinn kontrollen i sykehusøkonomien
Bjørn Røse
- 1259 Senfølger etter covid-19
Marit Stafseth
-
- Kronikk**
- 1260 Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering hos eldre
Arvid Hammerstad, Eivind Aakhus, Martin Bystad, Kristin Beck Gjellesvik, Andrea Borgmo Morvik
- 1264 Blackout – alkoholfremkalt hukommelsestap og seksuelle overgrep
Jørg Mørland, Liliana Bachs, Gudrun Høiseith
- 1268 Myasthenia gravis – ny og bedre behandling
Nils Erik Gilhus, Angelina Hatløy Maniaol

Vitenskap

-
- Fra andre tidsskrifter**
- 1274 Vellykket genredigering ved arvelig amyloidose
Petter Gjersvik
- 1274 Legeflukt i USA
Martine Fimreite Wilhelmsen
- 1275 Bistand redder liv
Amanda Hylland Spjeldnæs
- 1276 Acetylsalisylsyre ved kolorektalkreft
Petter Gjersvik
-
- Originalartikkel**
- 1278 Sekundærførebygging hos hjerteinfarktpasienter med kjent koronarsykdom
Jarle Jortveit, John Munkhaugen, Anete Kaldal, Sigrun Halvorsen

nr. 15/2025

Utgivelsesdato
16. desember 2025

1279	Invitert kommentar Sekundærprofylakse ved koronarsykdom: behov for intensivert innsats <i>Rune Wiseth</i>
1280	Originalartikkel Holdninger til NIPT-test blant gravide under 35 år <i>Cecilie Bryn Nordklev, Guttorm Haugen, Ragnar Kvie Sande, Cathrine Ebbing, Solveig Skrede, Ragnhild Glad, Vasilis Sitras</i>
1281	Invitert kommentar Hvorfor har vi en aldersgrense for gratis NIPT-test? <i>Torbjørn Moe Eggebø</i>
1282	Klinisk oversikt Plattfothet hos barn og ungdom <i>Per Reidar Høiness, Joachim Horn</i>
1286	Kort kasuistikk <i>Mycoplasma pneumoniae</i> -indusert utslett og mukositt <i>Jakob Lillemoen Drivenes, Synne Vie Nordahl, Henriette Farestvedt Fure, Dag Sollesnes Holsen</i>
1288	Noe å lære av En mann i 30-årene med hjertestans <i>Magnus Nossen, Geir Øystein Andersen</i>
1294	Medisinsk historie Da penicillin kom til Norge <i>Anne Margrethe Aalborg Wiik, Erlend Hem, Anne Kveim Lie</i>
1302	Medisinen i bilder Stripe på tommel <i>Jakob Lillemoen Drivenes, Kåre Steinar Tveit</i>
1303	Språkspalten Når egennavn blir en del av allmennspråket <i>Erlend Hem</i>
1304	Fra varemerke til fellesnavn <i>Kashif Waqar Faiz</i>
1305	Fra fagmiljøene Oppdaterte diagnosekriterier for multippel sklerose <i>Einar August Høgestøl, Piotr Sowa, Trygve Holmøy, Lars Bø, Gro Owren Nygaard, Stig Wergeland</i>

Magasin

1308	Intervju Gjennomføreren <i>Martin Hotvedt</i>
1314	Essay Å skrive om egen sykdom <i>Tore Rem</i>

1318	I tidligere tider Da danske leger forhandlet bort plikten til å redde liv <i>Bjørn Backe, John-Arne Skolbækken</i>
1324	Hvordan har svangerskapets varighet blitt beregnet gjennom tidene? <i>Per E. Børdahl, Erlend Hem</i>
1329	Legelivet Et samlivsbrudd <i>Linn Vedeld</i>
1330	Livet er mer enn et skjevt bein <i>Per Reidar Høiness</i>
1332	Ett døgn med Lever godt med uforutsigbarheten <i>Helena Heimer Rognstad</i>
1334	Fra arkivet Ekteskapsforbud og tvangssterilisering ved epilepsi <i>Julie Didriksen</i>
1335	Anmeldelser Tar du sjansen på å ikke være forberedt? <i>Jan Sommerfelt-Pettersen</i>
1335	Nyttig bok om å skape profesjonell utvikling gjennom samtaler <i>Lill Anette Øyen</i>
1336	Ph.d.-disputaser
1337	Minneord

Annonser

1340	Legejobber
1343	Ledige stipender, legater, fond
1343	Kurs og møter

Aktuelt i foreningen

1345	Det nytter å kjempe – og å bry seg <i>Anne-Karin Rime</i>
1346	Da alt snudde <i>Andreas Haslegaard</i>
1348	EHiN 2025: – Digitalisering må forankres i klinisk praksis <i>Ingrid Rise Fry</i>
1351	Legeforeningen styrker innsatsen for medlemmer i privat sektor <i>Frode Solberg</i>

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

NORDLANDSSYKEHUSET HF

Overlege, psykiatri

Frist 11. januar

LINKÖPINGS UNIVERSITET

Professor, onkologi

Frist 12. januar

HELSEBLIKK AS

Spesialister

Frist 31. desember

DR.DROPIN AS

Dermatolog

Frist 31. desember

VESTRE VIKEN HF

Lege i spesialisering,
blodsykdommer

Frist 4. januar

HELSE NORD-TRØNDELAG HF

Lege i spesialisering,
hjertesykdommer

Frist 31. desember

HELSE FONNA HF

Overlege, radiologi

Frist 4. januar

STANGE KOMMUNE

Fastlegehjemmel

Frist 11. januar

SYKEHUSET TELEMARKE HF

Overlege, endokrinologi

Frist 31. desember

TRONDHEIM KOMMUNE

Lege/medisinstudent m/ lisens

Frist 18. januar

Bokens grøde

Les en bok i julen.

«Jeg er egentlig en danser, men jeg danser ikke mer», synger Kari Bremnes (1). Slik har jeg det med skjønnlitteraturen: Jeg er egentlig en leser, men jeg leser ikke mer. I hvert fall ikke på samme måte, eller i samme mengde, som før.

Jeg er ikke alene om det. Det er lenge siden normalen var å lese en bok fra perm til perm (2). I stedet leser, lytter og ser vi litt her og litt der, uendelige brokker av tekst på ulike flater (2). Samtidig kommenterer og deler vi, mens hjernene våre kidnappes av storkapitalistiske krefter som også napper til seg mye av makten over hvordan hverdagene og virkelighetene våre blir (2).

Underveis mister vi mer enn evnen til å konsentrere oss. God skjønnlitteratur kan nemlig fungere som en «divssimulator» og kanskje bidra til at vi forstår andre, og oss selv, bedre (3, 4). Derfor har litteraturen lenge hatt en plass i medisinen (3). «Biblioterapi» ble et begrep allerede i 1916. Midt under første verdenskrig hadde bibliotekene ved psykiatriske sykehus inntatt en rolle som «intellektuelle og emosjonelle apotek» (3). En professor ved Universitetet i Oxford, som ikke kunne tjenestegjøre i krigen på grunn av egen helse, fikk sågar i oppgave å utarbeide et «feberdiagram»: Han skulle rangere bøker etter hvilke som var mest helsefremmende for de sårede soldatene (Jane Austen kom på topp) (3).

I mer moderne tid settes litteratur i sammenheng med det psykologiske begrepet mentalisering (4, 5). Det er noe litt annet og mer overgripende enn empati og omfatter både en selvrefleksiv og en mellommenneskelig komponent, det å kunne «forstå andre innenfra og en selv utenfra» (5). Lesegrupper for bedre psykisk helse ble etablert i England på midten av 1990-tallet og har senere bredt seg til andre land, inklusive Norge (3, 4, 6). Der samles pasienter med ulike plager og diagnoser rundt en felles tekst og bruker den som en startkabel for samtale og refleksjon.

Virker det? Det har vist seg litt vanskelig å finne ut av, men noen har forsøkt: En metaanalyse fra 2023, som inkluderte 69 studier, fant at å lese skjønnlitteratur gir en liten, men signifikant positiv effekt på sosial kognisjon, inkludert empati og mentalisering (7). Effekten var signifikant større for skjønnlitteratur enn for sakprosa og robust på tvers av studier. Men den var ikke stor nok til å kunne ha vesentlig klinisk betydning (7). Når det gjelder skjønnlitteraturens effekt på psykiske lidelser og plager, vet man foreløpig ikke så mye. I en artikkel fra 2022 hadde forfatterne gjennomført fem ulike studier som undersøkte alt fra å diskutere bøker man tidligere hadde lest, via å få bøker forskrevet, til drøfting av bestselgere versus prisvinnende litteratur (8). Deres konklusjon var at å eksponeres for skjønnlitteratur i seg selv nok ikke har så stor effekt (8). For å oppnå noe kreves en form for refleksjon og deling – altså mer som det man gjør i lesegrupper.

Det kan være vanskelig å fange litteraturens effekter gjennom strukturerte intervjuer og psykometri, og det er ikke sikkert at vi noen gang får svar gjennom dataene forskningen forsøker å hente ut (3). Kanskje vi heller må fortsette å lene oss på historiene, som hos forfatteren

Jeanette Winterson. I sin selvbiografi, *Why Be Happy When You Could Be Normal*, forteller hun om hvordan litteratur hjalp henne gjennom traumatiske barndomsopplevelser (tittelen på boken er hennes mors reaksjon på at hun ønsket å leve som skeiv): «Det er det litteraturen gir oss – et språk sterkt nok til å si sannheten. Ikke et sted å gjemme seg, men et sted å finne seg», skriver hun (min oversettelse) (4, 9 s. 40). Eller som hos litteraturprofessoren og forfatteren Tore Rem, som i et essay i Tidsskriftet nå forteller om hvordan litteratur har støttet ham gjennom alvorlig sykdom (10).

Tidligere sjefredaktør i The BMJ, Richard Smith, forskriver litteratur slik (11): halvannen time uforstyrret lesing fra morgenen av: først 45 minutter skjønnlitteratur, deretter 30 minutter sakprosa og til slutt 15 minutter poesi. Jeg har valgt en litt lavere dosering – foreløpig. En stor leseopplevelse denne høsten har vært *Markens grøde* av Knut Hamsun, sammen med NRKs «Leseklubben». Altså et slags lavterskel offentlig lesegruppetilbud utenfor helsevesenet.

For jeg vil bli en leser igjen. Ellers er jeg redd for å miste evnen til å konsentrere meg over tid, og til å kunne oppleve at enkle symboler i svart-hvitt kan oversettes til farger, former og følelser – samtidig som jeg fraktes bort fra meg selv. Det er jo det vidunderlige som hender, hvis vi bare tar oss tid. ■

Ragnhild Ørstavik

ragnhild.orstavik@tidsskriftet.no

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

Litteratur

- 1 Bremnes K. «Egentlig en danser». I: Bremnes K. Ly. Oslo: Kirkelig Kulturverksted 2009.
- 2 Rothman R. What's Happening to reading? The New Yorker 17.6.2025 Lest 29.11.2025.
- 3 Bate J, Schuman A. Books do furnish a mind: the art and science of bibliotherapy. Lancet 2016; 387: 742–3.
- 4 Davis P, Corcoran R, Billington J et al. Editorial: Reading, literature, and psychology in action. Front Psychol 2023; 13. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1068030.
- 5 Skårderud F, Sommerfeldt B. Mentalisering – et nytt teoretisk og terapeutisk begrep. Tidsskr Nor Lægeforen 2008; 128: 1066–9.
- 6 Hernæs N, Sundt EM. Leser skjønnlitteratur i psykiatrien: – Kommer nærmere seg selv ved å lese om andre. Sykepleien 2.9.2024. Lest 29.11.2025.
- 7 Dodell-Feder D, Tamir DI. Fiction reading has a small positive impact on social cognition: A meta-analysis. J Exp Psychol Gen 2018; 147: 1713–27.
- 8 Carney J, Robertson C. Five studies evaluating the impact on mental health and mood of recalling, reading, and discussing fiction. PLoS One 2022; 17. doi: 10.1371/journal.pone.0266323.
- 9 Winterson S. Why be happy when you could be normal. London: Random House UK, 2012.
- 10 Rem T. Å skrive om egen sykdom. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0571.
- 11 Smith R. Why I recommend all doctors — indeed, everybody — to read good books deeply every day. Michael 2023; 20: 206–25.

Uheldige konsekvenser av ny helseforskningslov

Intensjonene var gode. Likevel er ny helseforskningslov mangelfull og bryter med internasjonal lovgivning og anerkjente forskningsetiske normer.

Motivasjonen for å endre helseforskningsloven var ifølge lovproposisjonen å legge til rette for mer og bedre forskning, styrke forskningsdeltakeres rettsvern og sikkerhet samt forenkle formelle prosesser knyttet til forskning.

Vi mener at den nye loven bryter med innarbeidet internasjonal lovgivning og anerkjente forskningsetiske normer, som den nylig reviderte Helsinkideklarasjonen (1). Også Datatilsynet, regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Universitetet i Oslo og NTNU er kritiske (2).

Lovendringene ble vedtatt 20. juni 2025, men trer i kraft først når revidert forskrift og veileder er utarbeidet. Den viktigste endringen gjelder begrensningen av det personlige ansvaret og at forskningsinstitusjonen får ansvaret (systemansvar) for helseforskningen. For pasienter som deltar i kliniske studier med utprøving av

udokumenterte metoder, er det av stor betydning at vedkommende kan stole på at forskeren har ansvar for å følge opp. Det innebærer at forskeren skal si nei når et prosjekt medfører for høy risiko, sørge for tett oppfølging av pasienten, iverksette annen behandling eller ta pasienten ut av prosjektet når det er nødvendig, og at forskeren kan nekte å følge instruksjoner fra ledelsen som innebærer uforsvarlighet. Det personlige ansvaret har stor betydning for å begrense risiko og ivareta forskerens autonomi (3). Etter vår mening kan begrensning av personlig ansvar øke risikoen for prosjektdeltakere og på sikt svekke tilliten til forskning.



I samsvar med Helsinkideklarasjonen skal menneskeverdet ivaretas og respekteres, og enkeltmennesker skal ikke ofres med utgangspunkt i økonomiske eller andre vikarierende motiver. Denne ansvarslæren ble utviklet ved Nürnberg-dommene etter andre verdenskrig, da mange prøvde å fri seg fra ansvaret for overgrep i konsentrasjonsleirene ved å vise til konsekvensene av ikke å følge ordre. Domstolen slo fast at alle har et personlig ansvar for ikke å skade andre.

Et nyere eksempel på betydningen av personlig ansvar er forskningsskandalen rundt kirurgen Paolo Macchiarini. Som forsker ved Karolinska sjukhuset forfalsket han forskningsresultater knyttet til utviklingen av syntetisk trakea – med katastrofale følger for de pasientene som fikk disse innoperert (4). I ettertid, og i motsetning til i Norge, har Sverige forsterket det personlige ansvaret innen helseforskning (5).

Under lovarbeidet har det vært hevdet at det personlige ansvaret ikke svekkes med de nye lovendringene fordi ansvaret fremgår av helsepersonelloven. Imidlertid bygger forsvarlighetsplikten i helsepersonelloven på dokumentert praksis. Den kan dermed ikke regulere forsvarlighetsplikten i forskning hvor nettopp *udokumentert* og ny kunnskap erverves.

En annen viktig endring gjelder rollen til de regionale forskningsetiske komiteene. I helseforskningsloven, slik vi har kjent den til nå, skal komiteene vurdere og kontrollere om det er forsvarlig å gi forhåndsgodkjenning for helseforskning. Denne sikkerhetskontrollen skal kompensere for risikoen som oppstår når udokumenterte metoder benyttes på mennesker. Helsinkideklarasjonen (1) og Biomedisinkonvensjonens tilleggsprotokoll om forskning (6) forutsetter langt på vei at andre enn forskerne selv må foreta denne kontrollen, og da en uavhengig, tverrfaglig sammensatt forskningskomite. Med den nye loven er rollen til de forskningsetiske komiteene begrenset til forskningsetisk vurdering, mens det rettslige grunnlaget, inklusive vurdering av bruk av sensitive opplysninger og godkjenning av prosjektene, overføres til institusjonene. Etter vår vurdering har de forskningsetiske komiteene opparbeidet svært god kompetanse, og vi mener at godkjenningsrollen hos komiteene bør videreføres. Det er med dagens praksis vanskelig å se hvordan de enkelte institusjonene kan opparbeide tilsvarende nødvendig kompetanse samt bidra til å sikre en enhetlig nasjonal praksis.

Det er et uttalt helsepolitisk mål at flere pasienter skal tilbys å delta i kliniske behandlingsstudier. Da mener vi det er uheldig at den nye helseforskningsloven tar vekk personlig ansvar i forskerrollen

Begrepet klinisk behandlingforskning er blitt benyttet om forskning som inngår som en integrert del av helsehjelpen. I den nye lovteksten er klinisk behandlingsstudie for første gang definert som «forskningsprosjekt som kan påvirke behandlingsforløpet, og som inngår i helsehjelpen». Det er uklart om lovgiver her mener at skillet mellom vanlig helsehjelp og forskning da er opphevet.

Det er likevel viktig at deltagelse i kliniske studier tilbys som del av et behandlingsopplegg der pasientene får tilbud om å delta dersom de oppfyller studiens inklusjons- og eksklusjonskriterier og gir samtykke.

Pasienter som ikke samtykker, vil få den etablerte behandlingen. Det vil alltid være en forventning om at den behandlingen som prøves ut i kliniske studier, er minst like god eller bedre enn den dokumenterte behandlingen. Samtidig er det eksempler på at utprøvede behandling kan være skadelig. Straks en pasient er inkludert i en klinisk studie som involverer bruk av udokumentert behandling, har pasienten som studiedeltager derfor krav på særlig beskyttelse i samsvar med internasjonalt regelverk og forskningsetiske prinsipper.

Det er et uttalt helsepolitisk mål at flere pasienter skal tilbys å delta i kliniske behandlingsstudier (7). Da mener vi det er uheldig at den nye helseforskningsloven tar vekk personlig ansvar i forskerrollen. Når også de regionale etiske komiteene må overlate kontrollfunksjonen til de virksomhetene som selv skal gjennomføre forskningen det søkes om, kan det gå på tillaen løs til helseforskning som utøves i helse- og omsorgstjenesten. ■

Takk til Mette Sollihagen Hauge for nyttige innspill.

Anne Kjersti C. Befring

Anne Kjersti C. Befring er professor i rettsvitenskap ved Universitetet i Oslo med emneansvar for fagene helserett og velferdsrett. Hun er tidligere nestleder i Nasjonal forskningsetisk komite for medisin og helsefag. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Per Morten Sandset

p.m.sandset@medisin.uio.no

Per Morten Sandset er professor ved Universitetet i Oslo og overlege ved Avdeling for blodsykdommer ved Oslo universitetssykehus. Han leder HelseOmsorg21-rådet og har vært viserektor ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Helsinkideklarasjonen WMA. Lest 31.10.2025.
- 2 Helse- og omsorgsdepartementet. Forslag til endringer i helseforskningsloven og tilhørende regelverk. Lest 31.10.2025.
- 3 Befring AK. Persontilpasset medisin, rettslige perspektiver. Oslo: Gyldendal, 2019.
- 4 Karolinska instituttet. The Macchiarini case: timeline. Lest 31.10.2025.
- 5 Sveriges riksdag. Lag (2003:460) om etikprøving av forskning som avser människor. Lest 31.10.2025.
- 6 Council of Europe. Biomedisinkonvensjonen. Additional protocol to the convention on human rights and biomedicine, concerning biomedical research (CETS no. 195). Lest 31.10.2025.
- 7 Helse- og omsorgsdepartementet. Meld. St. 21 (2024–2025). Helse for alle - rettferdig prioritering i vår felles helsetjeneste. Lest 31.10.2025.

En konferanse for leger og kommunale helseledere

Kvalitet i alle ledd

om samhandling i kommunehelsetjenesten

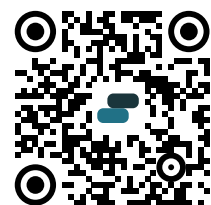
Ina Lill Skurtveit Grung
Madli Indseth • Kjartan Olafsson
Marte Kvittum Tangen
Ingvild Vatten • Karoline Harding

Are Brean • Helen Brandstorp
Silje K. Solvang Nesse
Elisabeth Stura • Marit Teigen Hauge
Christine S. Bakke • Venke Olafsson

Forum 2026

SKIL

Bergen 19. mars 2026
Scandic Flesland Airport
09:00 – 15:15



Nobelpris for regulatoriske T-celler og immuntoleranse

Nobelprisen i fysiologi eller medisin går i 2025 til oppdagelsen av regulatoriske T-celler, en spesiell undergruppe av T-celler som sørger for perifer toleranse ved å hindre autoreaktive T-celler i å angripe kroppens egne celler.

Nobelkomiteen skriver i sin begrunnelse at prisvinnerne Mary Brunkow, Fred Ramsdell og Shimon Sakaguchi, gjennom sin banebrytende forskning på regulatoriske T-celler, har lagt grunnlaget for helt nye behandlingsmuligheter for autoimmune sykdommer, organtransplantasjon og kreft.

Den japanske forskeren Shimon Sakaguchi oppdaget i 1995 at perifer immunologisk toleranse opprettholdes av en undergruppe CD4-T-celler som hindrer CD8-T-celler fra å angripe egne vevsceller (1). Når han fjernet interleukin-2-reseptor alfa (CD25)-positive CD4-T-celler, og deretter overførte de resterende T-cellene til mus uten T-celler, utviklet disse alvorlig type autoimmun sykdom. Mus som fikk tilført alle T-cellene, forble friske.

Immunologisk toleranse er viktig for balansen i immunsystemet. Sentral toleranse utvikles i tymus, der autoreaktive T-celler dør under seleksjonsprosessen. Noen T-celler kan imidlertid unnsnippe, og perifer toleranse opprettholdes ved at regulatoriske T-celler hindrer aktivering av disse. Reduksjon eller tap av disse cellenes funksjon kan føre til organspesifikke autoimmune sykdommer, som Crohns sykdom, Graves' sykdom og diabetes type I. I tillegg kan autoimmune sykdommer gi multiorganaffeksjon når de utvikles i sammenheng med X-bundne recessive sykdommer.

De amerikanske forskerne Brunkow og Ramsdell viste at utvikling av alvorlig type autoimmunitet i mus skyldes en defekt i *FOXP3*-genet (2), en transkripsjonsfaktor som ved hjelp av binding til ulike transkripsjonelle koaktivatorer, styrer uttrykket av over 600 gener. Videre viste de

at IPEX-syndromet (*immune dysregulation-polyendocrinopathy-enteropathy-x-linked*), som hovedsakelig rammer guttebarn, også skyldes mutasjoner i *FOXP3*-genet (3). Dersom disse barna ikke får allogen stamcelletransplantasjon, utvikler de multiorgan autoimmun sykdom og dør få uker etter fødselen. Sakaguchi fant at *FOXP3* er avgjørende for utviklingen av regulatoriske T-celler og opprettholdelsen av deres immunhemmende egenskaper (4).

Økt forståelse av tumorinfiltrerende regulatoriske T-celler er derfor viktig for målrettet delesjon av disse cellene, uten å utløse utvikling av autoimmun sykdom

Ved autoimmune sykdommer er antallet regulatoriske T-celler for lavt, eller cellene har nedsatt funksjon (5). Interleukin 2 (IL-2) er nødvendig for regulatoriske T-cellers overlevelse. Ekspansjon av regulatoriske T-celler *in vivo* ved å gi IL-2, eller genetisk modifisert IL-2 som selektivt binder til CD25, har vært undersøkt i kliniske studier, men uten ønsket resultat. Mer lovende er bruk av celleterapi, der regulatoriske T-celler isoleres fra blodet og gjennomgår *ex vivo*-ekspansjon før de tilbakesendes til pasienten. I tillegg forskes det på andre cellekilder, som navlestrengsblod og induserbare pluripotente stamceller (iPSC), som kan utvikles til regulatoriske T-celler. Det undersøkes også om genmodifisering av hematopoetiske stamceller kan korrigere defekten i *FOXP3*-genet. Dette kan rette opp medfødte autoimmune sykdommer, som IPEX-syndromet. I tillegg kan naturlige reseptorer settes inn for å målrette regulatoriske T-celler mot spesifikke organer. Denne tilnærmingen kan være nyttig ved transplantasjoner, da den kan bidra til å beskytte mot avstøtning.

Regulatoriske T-celler forekommer ofte i høyere antall i tumorvev, noe som kan dempe immunresponsen mot kreftcellene (6, 7). Den økte andelen i tumorvev representerer også en barriere for ulike former for immunterapi, inkludert sjekkpunktsblokkade med PD-1/PD-L1. Pågående forskning ser på hvordan man selektivt kan fjerne eller dempe tumorinfiltrerende regulatoriske T-celler for å øke CD8-T-celleresponser mot kreftcellene (7, 8).

Nye teknologier, som enkeltcellesekvensering, har avdekket at det finnes flere undergrupper, og at tumorinfiltrerende regulatoriske T-celler ofte uttrykker sjekkpunktsreseptorer som PD-1, TIGIT og LAG-3 (8, 9). Sakaguchi fant at pasienter med en høyere andel av PD-1-positive regulatoriske T-celler sammen-

Foto: Claudio Bresciani / NTB



lignet med PD-1-positive CD8-T-celler, opplevde hyperprogresjon av kreftsykdommen ved PD-1-blokade. Økt forståelse av tumorinfiltrerende regulatoriske T-celler er derfor viktig for målrettet delesjon av disse cellene, uten å utløse utvikling av autoimmun sykdom.

Sammen med fremskritt innen immun- og celleterapi er det nå store forventinger til hvilken betydning Nobelprisvinnerens oppdagelse kan få for ny behandling av en rekke sykdommer. ■

June Myklebust

June Myklebust er dr.philos. og forskningsgrupeleder ved Seksjon for kreftimmunologi, Institutt for Kreftforskning, Oslo universitetssykehus og professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Hun er også principal investigator ved Senter for presjons-immunterapi (PRIMA), et senter for fremragende forskning. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt finansiering til forskning på regulatoriske T-celler fra Kreftforeningen og Norges forskningsråd gjennom ordningen for fremragende forskningscentre.

Kjetil Taskén

kjetil.tasken@medisin.uio.no

Kjetil Taskén er dr.med., instituttleder for Institutt for Kreftforskning, Oslo universitetssykehus, forskningsgrupeleder ved instituttets Seksjon for kreftimmunologi og professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt finansiering til sin forskning på regulatoriske T-celler og småmolekylære hemmere av regulatoriske T-celler fra Norges Forskningsråd, Kreftforeningen og Helse Sør-Øst.

Litteratur

- 1 Sakaguchi S, Sakaguchi N, Asano M et al. Immunologic self-tolerance maintained by activated T cells expressing IL-2 receptor alpha-chains (CD25). Breakdown of a single mechanism of self-tolerance causes various autoimmune diseases. *J Immunol* 1995; 155: 1151–64.
- 2 Brunkow ME, Jeffery EW, Hjerrild KA et al. Disruption of a new forkhead/winged-helix protein, scurf, results in the fatal lymphoproliferative disorder of the scurfy mouse. *Nat Genet* 2001; 27: 68–73.
- 3 Wildin RS, Ramsdell F, Peake J et al. X-linked neonatal diabetes mellitus, enteropathy and endocrinopathy syndrome is the human equivalent of mouse scurfy. *Nat Genet* 2001; 27: 18–20.
- 4 Hori S, Nomura T, Sakaguchi S. Control of regulatory T cell development by the transcription factor Foxp3. *Science* 2003; 299: 1057–61.
- 5 Wardell CM, Boardman DA, Levings MK. Harnessing the biology of regulatory T cells to treat disease. *Nat Rev Drug Discov* 2025; 24: 93–111.
- 6 Wei Q, Taskén K. Immunoregulatory signal networks and tumor immune evasion mechanisms: insights into therapeutic targets and agents in clinical development. *Biochem J* 2022; 479: 2219–60.
- 7 García-Díaz N, Wei Q, Taskén K. Small molecule inhibitors targeting regulatory T cells for cancer treatment. *Eur J Immunol* 2024; 54: e2350448.
- 8 Tay C, Tanaka A, Sakaguchi S. Tumor-infiltrating regulatory T cells as targets of cancer immunotherapy. *Cancer Cell* 2023; 41: 450–65.
- 9 Spasevska I, Sharma A, Steen CB et al. Diversity of intratumoral regulatory T cells in B-cell non-Hodgkin lymphoma. *Blood Adv* 2023; 7: 7216–30.

Annonse



VIKTIG SIKKERHETS-OG FORSKRIVNINGSPERFORMASJON

CAMZYOS® (mavakamten)

Reseptpliktig legemiddel, reseptgruppe C.

Indikasjoner: CAMZYOS er indisert for behandling av symptomatisk (New York Heart Association, NYHA, klasse II-III) obstruktiv hypertrofisk kardiomyopati (oHCM) hos voksne pasienter.

Dosering og administrasjonsform: Før behandlingsstart skal pasientens venstre ventrikel ejectivesjonsfraksjon (LVEF) undersøkes med ekkokardiografi. Behandling skal ikke startes dersom LVEF er < 55 %.

Før behandlingsstart må kvinner som kan bli gravide, ha en negativ graviditetstest.

Genotypen til pasienten skal bestemmes for cytokrom P450 (CYP) 2C19 (CYP2C19) for å fastslå riktig dose av mavakamten. Doseområdet er 2,5 mg til 15 mg (enten 2,5 mg, 5 mg, 10 mg eller 15 mg harde kapsler)

Vanligste bivirkninger: De hyppigst rapporterte bivirkningene av mavakamten er svimmelhet (17 %), dyspné (12 %), systolisk dysfunksjon (5 %) og synkope (5 %).

Alvorlige bivirkninger: Hjertesvikt på grunn av systolisk dysfunksjon.

Kontraindikasjoner: Under graviditet og hos kvinner som kan bli gravide, som ikke bruker sikker prevensjon. Samtidig behandling med sterke CYP3A4 hemmere hos pasienter med CYP2C19 fenotype med langsom omsetning eller ikke fastslått CYP2C19 fenotype. Samtidig behandling med kombinasjonen av en sterk CYP2C19 hemmer og en sterk CYP3A4 hemmer.

Advarsler og forsiktighetsregler: **Systolisk dysfunksjon definert som symptomatisk LVEF < 50 %:** Mavakamten reduserer LVEF og kan forårsake hjertesvikt på grunn av systolisk dysfunksjon definert som symptomatisk LVEF < 50 %. LVEF skal måles før behandlingsstart og deretter overvåkes nøye. Avbrudd i behandlingen kan være nødvendig for å påse at LVEF forblir ≥ 50 %. **Risiko for hjertesvikt eller tap av respons på mavakamten på grunn av interaksjoner:** Mavakamten metaboliseres hovedsakelig av CYP2C19 og i mindre grad av CYP3A4, og hovedsakelig av CYP3A4 hos langsomme CYP2C19 omsettere. Interaksjoner med disse enzymene kan både lede til utelatt behandlingsvar av mavakamten som kan øke risikoen for hjertesvikt på grunn av systolisk dysfunksjon. Før og under behandling med mavakamten skal potensialet for interaksjoner, inkludert ved bruk av reseptfrie legemidler (for eksempel omeprazol eller esomeprazol), vurderes. Embryofotal toksisitet: Basert på dyrestudier mistenkes det at mavakamten forårsaker embryofotal toksisitet ved administrering til gravide kvinner. Før oppstart av behandling må fertile kvinner informeres om denne risikoen for fosteret, de må ha en negativ graviditetstest og bruke sikker prevensjon under behandlingen og i 6 måneder etter seponering av behandling.

Interaksjoner: **Farmakodynamiske interaksjoner:** Dersom behandling med et nytt legemiddel med negativ inotrop effekt startes eller dersom dosen av et legemiddel med negativ inotrop effekt økes hos en pasient som får mavakamten, skal det gis nøye medisinsk tilsyn med overvåking av LVEF frem til stabile doser og klinisk respons oppnås. Farmakokinetiske interaksjoner: Hos intermediaere, normale, raske og ultrarask CYP2C19 omsettere metaboliseres mavakamten hovedsakelig av CYP2C19 og i mindre grad av CYP3A4. Hos langsomme CYP2C19 omsettere er metabolisme hovedsakelig via CYP3A4 (se pkt. 5.2). CYP2C19 hemmere/induktører og CYP3A4 hemmere/induktører kan dermed påvirke clearance av mavakamten og øke/reducere plasmakonsentrasjonen av mavakamten, og dette vil avhenge av CYP2C19 fenotypen.

Pakning, pris, refusjon:

CAMZYOS 2,5 mg harde kapsler: 28 stk (blister) kr. 19 050,20

CAMZYOS 5 mg harde kapsler: 28 stk (blister) kr. 19 050,20

CAMZYOS 10 mg harde kapsler: 28 stk (blister) kr. 19 050,20

CAMZYOS 15 mg harde kapsler: 28 stk (blister) kr. 19 050,20

CAMZYOS har blitt vurdert av Nye Metoder. For fullstendig og oppdatert oversikt over refusjonsstatus se link www.nyemetoder.no.

Se felleskatalogen/preparatomtalen for fullstendig forskrivningsinformasjon og opplæringsmaterieill/sjekkliste før forskrivning.

Bristol Myers Squibb Norge, Lysaker Torg 35 1366 Lysaker, telefon: 23 12 06 37 | www.bms.com/no

Versjon 4





CAMZYOS[®]
(mavakamten) 2,5, 5, 10, 15 mg
kapsler

**Beslutning i
Beslutningsforum
for Nye Metoder³
(17.11.2025)**

Mavakamten (Camzyos) innføres til behandling av symptomatisk (New York Heart Association, NYHA, klasse II-III) obstruktiv hypertrofisk kardiomyopati (oHCM) hos voksne pasienter, og kan forskrives på H-resept fra **1. januar 2026**.³

CAMZYOS[®] er spesifikt rettet mot den underliggende årsaken til obstruktiv HCM^{1,2}

INDIKASJON

CAMZYOS[®] er indisert for behandling av symptomatisk (New York Heart Association, NYHA, klasse II-III) obstruktiv hypertrofisk kardiomyopati (oHCM) hos voksne pasienter.¹

LES MER PÅ
Camzyos.no



 Bristol Myers Squibb[®]

1. CAMZYOS SmPC section 4.1 and 5.1.
2. Olivotto I et al. Lancet. 2020;396(10253):759-769.
3. https://www.nyemetoder.no/metoder/id2023_104/3500-NO-2500007_05.02.25 modified 24.11.25

Uassistert hjemmefødsel – trygghet på egne premisser eller undervurdert risiko?

Fødsel er en naturlig prosess, men kan raskt bli en akutt medisinsk situasjon.

Planlagte hjemmefødsler uten kvalifisert helsepersonell til stede reiser viktige spørsmål om autonomi og helsetjenestens rolle og ansvar.

Før fødsel må hensynet til fosterets helse veies mot mors autonomi. Med økende svangerskapslengde styrkes fosterets rett til beskyttelse (1). Først etter fødselen får barnet fullt rettsvern som individ med menneskerettigheter og det oppstår en klar hjelpeplikt hos alle rundt barnet.

Tidligere var det en allmenn erfaring at mor og foster kunne være i livsfare under fødsel eller i barselseng. I dag er fødsler i Norge blant de tryggeste i verden, takket være god folkehelse, moderne fødselsomsorg, fosterovervåking og medisinske fremskritt. Opptil 6 % av nyfødte trenger pustehjelp som maske- og bagventilering eller CPAP, likevel er perinatal dødelighet (< 7 dager) i Norge under 0,5 % (2, 3).

Gravide i Norge tilbys et differensiert fødselstilbud ut fra en risikovurdering. Kvinner med lav risiko kan føde på fødestue, der det er tilgjengelig, mens ved økt risiko tilbys fødeavdeling eller kvinneklinikk. Noen kvinner med lav risiko planlegger hjemmefødsel med jordmor til stede. Men selv da kan behov for akutt helsehjelp oppstå. I en nordisk studie måtte én av tre førstegangsfødende som planla hjemmefødsel, transporteres til sykehus. Én av fire slike transporter skyldtes alvorlige tilstander som truende asfyksi eller blødning hos mor (4).

En liten, men muligens voksende gruppe velger å føde hjemme uten helsepersonell – såkalt uassistert hjemmefødsel. Noen av disse har også valgt bort svangerskapskontroller

En liten, men muligens voksende gruppe velger å føde hjemme uten helsepersonell – såkalt uassistert hjemmefødsel. Noen av disse har også valgt bort svangerskapskontroller. Det innebærer at ingen fagpersoner har vurdert risikoen for mor eller barn. Både BBC og australske medier har nylig meldt om dødsfall etter hjemmefødsel, og bare i løpet av det siste året har barn dødd etter hjemmefødsel i nordiske land. I 2024 valgte 21

kvinner i Norge uassistert hjemmefødsel (5), og i en nylig undersøkelse svarte hele én av ti at de mente at dette var trygt (6).

Valget av uassistert hjemmefødsel kan være motivert av ønske om kontroll, sårbarhetsfaktorer, tidligere negative erfaringer med helsevesenet eller en oppfatning av at fødsel er en naturlig prosess som ikke krever medisinsk intervensjon (7). En sentral faktor kan være hvordan risiko oppfattes og tolkes. En 95 % sannsynlighet for ukomplisert fødsel kan oppleves som betryggende, mens helsepersonell som håndterer de resterende 5 % med komplikasjoner, ser det som en betydelig risiko. Dersom flere fødsler skjer hjemme uten helsepersonell, vil det uunngåelig føre til flere alvorlige komplikasjoner, skader og dødsfall hos mor og barn.

Partnere som støtter uassistert hjemmefødsel kan kjenne på et stort ansvar og frykt for at mor og barn skal dø (8). Troen på at fødsel er en naturlig prosess gir ikke beskyttelse mot sorg dersom noe går galt. Det er dypt menneskelig å klandre seg selv, både der man ikke objektivt kan lastes, og der man har gått imot faglige råd. Også for profesjonelle fødselshjelpere er det krevende når et barn eller en mor dør eller blir alvorlig skadet under fødsel (9). Mange partnere føler seg lite inkludert på sykehuset (10). Her kan økt involvering gi tryggere og mer positive fødselsopplevelser.

Uassisterte hjemmefødsler innbyr til refleksjon rundt helsetjenesten. Mangel på jordmødre og fødselsleger skaper uro, liten grad av kontinuitet og et misforhold mellom forventet og faktisk fødselsomsorg. Mange fødende ønsker mer ro og kontroll, og trygghet kan gi bedre fødsler. Likevel forekommer akutte alvorlige tilstander. Da teller sekundene. Fødselshjelp er akuttmedisin. Tillit til lege og jordmor gjør det lettere for den fødende å akseptere raske beslutninger når det virkelig haster. I lavinntektsland har bare syv av ti kvinner tilgang til helsepersonell ved fødsel, noe som bidrar til økt sykkelighet og dødelighet. I dette perspektivet er det et paradoks at kvinner i Norge velger uassistert hjemmefødsel.

Å møte valg om uassisterte hjemmefødsler og andre komplekse helsevalg med sanksjoner er lite hensikts-



messig. Erfaring viser at informasjon og tillit gir bedre resultater. Vi kommer lengst med dialog, respekt for familiers valg og nøktern beskrivelse av risiko.

Kanskje burde vi hatt et bedre tilbud om trygge, assisterte hjemmefødsler med kvalifisert jordmor til stede i Norge. Men det kan ikke gå på bekostning av sykehusenes kapasitet. Fødeavdelingene er under press. Vi må opprettholde en trygg fødselsomsorg med rask tilgang til hjelp for mor og barn. Det er nettopp dette som gjør fødsler mye tryggere nå enn i tidligere tider. ■

Hege Kristiansen

hege.kristiansen@helse-forde.no

Hege Kristiansen er spesialist i barnesykdommer og overlege i Helse Førde, postdoktor i Helse Vest og førsteamanuensis ved Universitetet i Bergen. Hun er tidligere leder av Norsk barnelegeforening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Trond Melbye Michelsen

Trond Melbye Michelsen er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, overlege ved Fødeavdelingen, Oslo universitetssykehus og professor ved Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Helse- og omsorgsdepartementet. NOU 2023: 29. Abort i Norge. Ny lov og bedre tjenester. Lest 7.11.2025.
- 2 Bjorland PA, Øymar K, Ersdal HL et al. Incidence of newborn resuscitative interventions at birth and short-term outcomes: a regional population-based study. *BMJ Paediatr Open* 2019; 3: e000592.
- 3 Asheim A, Nilsen SM, Opdahl S et al. The Effects of Hospital Delivery Volume and Travel Time on Perinatal Mortality and Delivery in Transit: Causal Inference with Triangulation. *Epidemiology* 2025; 36: 425–35.
- 4 Blix E, Kumle MH, Ingversen K et al. Transfers to hospital in planned home birth in four Nordic countries - a prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2016; 95: 420–8.
- 5 FHI. Planlagte hjemmefødsler uten helsepersonell øker. Lest 7.11.2025.
- 6 Ytre-Eide M. Helsetilsynet: Flere utrykninger til hjemmefødsler uten jordmor. NRK 17.3.2025. Lest 7.11.2025.
- 7 Henriksen L, Nordström M, Nordheim I et al. Norwegian women's motivations and preparations for freebirth-A qualitative study. *Sex Reprod Healthc* 2020; 25: 100511.
- 8 Jouhki MR, Suominen T, Åstedt-Kurki P. Supporting and Sharing-Home Birth: Fathers' Perspective. *Am J Mens Health* 2015; 9: 421–9.
- 9 Nieuwenhuijze M, Leahy-Warren P, Healy M et al. The impact of severe perinatal events on maternity care providers: a scoping review. *BMC Health Serv Res* 2024; 24: 171.
- 10 Jarneid H, Gjestad K, Røseth I et al. Fathers' Experiences of Being Present at an Unplanned Out-of-Hospital Birth: A Qualitative Study. *J Multidiscip Healthc* 2020; 13: 1235–44.

Influensaepidemier er årlige – men uforutsigbare

Det blir en influensaepidemi også denne vinteren, og toppen kan komme allerede ved juletider. Hvor stor epidemien blir, er fortsatt usikkert.

Hver vinter blir flere hundre tusen mennesker i Norge syke av influensa. Dette belaster fastlegekontorene, legevaktene, sykehjemmene og sykehusene samt alle skoler og arbeidsplasser. Epidemiene starter gjerne i desember, stiger mot en topp i februar og går over i slutten av mars.

Den samlede sykdomsbyrden av en influensaepidemi bestemmes av hvor mange som blir smittet, og hvor syke de blir. I en vanlig sesong smittes opp mot en femdel av befolkningen med influensavirus, men de fleste smittede får milde eller ingen symptomer (1, 2).

Forrige sesong var det i Norge over 100 000 konsultasjoner for influensa hos fastleger og på legevakter. Influsnavirus ble påvist hos over 10 000 pasienter i sykehus. Nær 300 pasienter måtte på intensivavdeling for influensa, og nær 400 døde av influensa (3). I tillegg kommer et ukjent antall dødsfall av andre sykdommer, som pneumoni eller hjerteinfarkt, utløst av influensa.

Influensaepidemienes størrelse og sesongvariasjon er et resultat av det kompliserte samspillet mellom virusets evolusjon, befolkningens immunitet samt atferd og klimaet.

Virusets evne til å spre seg – reproduksjonstallet – bestemmes av flere forhold: hvor lenge og når i forløpet en smittet er smittsom, hvor lett viruset overføres ved kontakt, hvor hyppig slike kontakter skjer i befolkningen, og hvor stor immuniteten er. Influsnavirusets høye mutasjonsrate gir mulighet for seleksjon av varianter som lettere kan unnsnippe eksisterende antistoffer, samtidig som nivået av slike antistoffer etter vaksinasjon eller tidligere infeksjon reduseres i løpet av få måneder (4, 5).

En epidemi med et influensavirus som likner mindre på tidligere varianter, vil normalt gi alvorligere sykdomsforløp hos dem som blir smittet. I høst er situasjonen særlig uforutsigbar

Denne dynamikken gjør at spredningsmulighetene endrer seg gjennom året. Store deler av året holder befolkningens immunitet viruset i sjakk, men om vinteren tipper balansen i virusets favør. Flere er igjen blitt mottakelige, flere menneskelige kontakter skjer innendørs, og viruset overlever og spres lettere i kald og tørr luft (6).

Også sykdomsbildet ved influensa bestemmes av balansen mellom virusets virulens og menneskets immunitet. En epidemi med et influensavirus som likner mindre på tidligere varianter, vil normalt gi alvorligere sykdomsforløp hos dem som blir smittet.

I høst er situasjonen særlig uforutsigbar. Det ser ut til at influensaepidemien på den nordlige halvkulen vil

komme tidligere enn vanlig (7, 8). En mulig forklaring er at årets dominerende virus, en A(H3N2)-variant kalt K, skiller seg betydelig fra variantene som tidligere har sirkulert, og som sesongens vaksiner er basert på (7, 8). Dette kan innebære lavere immunitet i befolkningen og dermed økt risiko for en større epidemi, med flere alvorlige sykdomstilfeller og mer sykdom blant små barn. Tidlige data fra England antyder også redusert vaksinebeskyttelse hos eldre og dermed større risiko for sykehusinnleggelse (9).

Samtidig viser erfaringer fra Hongkong at epidemien med dette viruset nå snart er over der og at sykdomsbyrden har vært normal (10). Det er derfor for tidlig å anslå hvordan vinterens influensaepidemi vil påvirke befolkningen og helsetjenesten i Norge. Likevel gir den tidlige sesongstarten grunn til økt årvåkenhet de kommende ukene. ■

Preben Aavitsland

preben.aavitsland@fhi.no

Preben Aavitsland er fungerende smitteverndirektør ved Folkehelseinstituttet og professor ved Pandemisenteret, Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

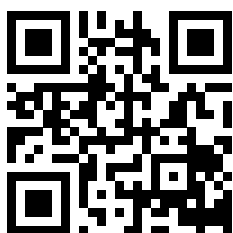
- 1 Hayward AC, Fragaszy EB, Bermingham A et al. Flu Watch Group. Comparative community burden and severity of seasonal and pandemic influenza: results of the Flu Watch cohort study. *Lancet Respir Med* 2014; 2: 445–54.
- 2 Tokars JI, Olsen SJ, Reed C. Seasonal incidence of symptomatic influenza in the United States. *Clin Infect Dis* 2018; 66: 1511–8.
- 3 Hungnes O, Paulsen TH, Rorhinger A et al. Influenza virological and epidemiological season report. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2025. Lest 21.11.2025.
- 4 Bull JJ, Koelle K, Antia R. Waning immunity drives respiratory virus evolution and reinfection. *Evol Med Public Health* 2025; 13: 101–10.
- 5 Eales O, Shearer FM, McCaw JM. How immunity shapes the long-term dynamics of influenza H3N2. *PLOS Comput Biol* 2025; 21. doi: 10.1371/journal.pcbi.1012893.
- 6 Shaman J, Pitzer VE, Viboud C et al. Absolute humidity and the seasonal onset of influenza in the continental United States. *PLoS Biol* 2010; 8. doi: 10.1371/journal.pbio.1000316.
- 7 European Centre for Disease Prevention and Control. Threat Assessment Brief: Assessing the risk of influenza for the EU/EEA in the context of increasing circulation of A(H3N2) subclade K. Lest 21.11.2025.
- 8 Folkehelseinstituttet. Statusrapport for luftveisinfeksjoner sesongen 2025/26. Uke 46. Lest 21.11.2025.
- 9 Kirsebom FC, Thompson C, Talts T et al. Early influenza virus characterisation and vaccine effectiveness in England in autumn 2025, a period dominated by influenza A(H3N2) subclade K. *Euro Surveill* 2025; 30. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2025.30.46.2500854.
- 10 Centre for Health Protection. Local situation of influenza activity. COVID-19 & Flu Express 2025; 3: 10–9. Lest 21.11.2025.



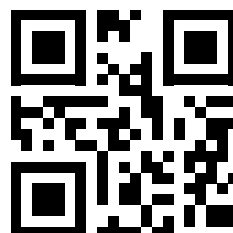
Er du i tvil om du og pasienten kan kommunisere godt nok?

Husk å bestille kvalifisert tolk

Les mer: helsenorge.no/tolk og imdi.no/tolk



Skann meg for Helsenorge



Skann meg for IMDi

Maltodekstrin – et risikomoment i mat og tilskudd

Antakelsen om at maltodekstrin er trygt, bør revurderes. Førre-var-prinsippet tilsier at både forbrukere og pasienter bør beskyttes mot unødvendig eksponering.

Maltodekstrin er et syntetisk karbohydrat laget ved enzymatisk spalting av stivelse. Det gir volum, viskositet og munnfølelse – og en svært rask stigning i blodglukose. Stoffet brukes i dag i tusenvis av matvarer, sportsdrikker, næringstilskudd og medisinske ernæringsprodukter.

Ettersom det klassifiseres som en ingrediens og ikke som et tilsetningsstoff, er bruken i praksis uregulert. Dette står i kontrast til økende forskningsdokumentasjon om negative effekter.

Forringer tarmens barrierefunksjon

Tarmens slimlag danner en aktiv barriere mellom epitelet og innholdet i tarmlumen. Når denne barrieren svekkes, øker kontakten mellom mikroorganismer, antigener og epitelceller, noe som kan utløse inflammasjon. Slimet bidrar også til immunologisk toleranse overfor mat (1).

Flere uavhengige forskningsgrupper har vist at maltodekstrin direkte skader denne barrieren. Stoffet inducerer stress i endoplasmatisk retikulum og reduserer mucusproduksjonen fra begercellene hos mus (2). Mus som fikk maltodekstrin utviklet tynnere slimlag, færre slimproduserende begerceller og økt betennelse i tarmveggen (3).

Økt risiko for infeksjon

Crohns-assosierte *E. coli*-stammer danner tykkere biofilm og fester seg lettere til epitelet når de eksponeres for maltodekstrin. Stoffet hemmer også epitelets antibakterielle respons og øker overlevelsen av *Salmonella* (4). Den samlede effekten er redusert mikrobeforsvar hos verten (4).

Maltodekstrin bør derfor betraktes som en stressor i tarmens miljø og en potensiell risikofaktor for inflammatorisk tarmsykdom (5).

Selv om de fleste studier er gjort på dyr, er tarmens beskyttelsesmekanismer mot mikrobielle trusler konserverv gjennom evolusjonen hos pattedyr. De er dermed biologisk relevante også for oss. Selv lave doser maltodekstrin (som brukes ved placebokontroll) kan påvirke tarmens normaltilstand hos mennesker (6). Dette gjør bruken i næringsdrikker og tilskudd til sårbare pasienter særlig betenkelig.

Et førre-var-ansvar

Det er behov for å endre både regelverk og praksis. At et stoff med veldokumenterte biologiske effekter på tarmmiljøet fortsatt regnes som «nøytralt» i regulatorisk sammenheng, illustrerer svakhetene i dagens godkjenningssystem for mat og tilskudd. På regulatorisk nivå bør maltodekstrin ikke lenger behandles som en

Illustrasjonsfoto: Kai Jensen / NTB



«nøytral» ingrediens, men vurderes på linje med tilsetningsstoffer, med krav til toksikologisk og fysiologisk sikkerhetsdokumentasjon. Mattilsynet bør be europeiske myndigheter om å igangsette en risikovurdering av maltodekstrin og oppfordre norsk matindustri til å unngå bruk av stoffet i mellomtiden.

Klinisk bør leger, ernæringsfysiologer og andre som jobber med ernæringstilstanden til pasienter, være oppmerksomme på at maltodekstrin forekommer i mange næringsdrikker og medisinske tilskudd. Stoffet kan være spesielt uheldig ved fordøyelseslidelser, autoimmunitet eller etter antibiotikabehandling.

Forbrukere bør informeres om at maltodekstrin er et syntetisk fremstilt stoff med egenskaper som kan påvirke tarmens mikrobiota og slimbarriere negativt. Lavgradig inflammasjon med opprinnelse i forstyrret tarmhomeostase er en felles mekanisme ved mange kroniske sykdommer (7). Å redusere inntaket av omfattende prosesserte industriprodukter med maltodekstrin vil derfor være et lavrisikotiltak med potensielt stor helsegevinst.

Vi foreslår at helsemyndigheter, industri og forskningsmiljøer samarbeider om å kartlegge trygge alternativer og redusere bruken av maltodekstrin i produkter til både pasienter og friske forbrukere.

Føre-var-prinsippet bør stå sterkere i møte med moderne matteknologi. Et stoff som tynner ut tarmens slimlag, svekker mikrobiell toleranse og forstyrrer vertens immunforsvar, bør unngås. ■

Mottatt 24.10.2025, første revisjon innsendt 31.10.2025, godkjent 4.11.2025.

Marit Kolby

marit.kolby@oslonh.no

Marit Kolby er høyskolelektor og forsker ved Institutt for helse, Oslo Nye Høyskole. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er forfatter av bøkene *Hva og når skal vi spise?* og *Kokeboka – Hva skal vi spise?*

Inge Andreas Lindseth

Inge Andreas Lindseth er klinisk ernæringsfysiolog ved House of Health, Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er forfatter av bøkene *Femdagens nullstilling* og *Aldringsbrems*.

Litteratur

- Shan M, Gentile M, Yeiser JR et al. Mucus enhances gut homeostasis and oral tolerance by delivering immunoregulatory signals. *Science* 2013; 342: 447–53.
- Laudisi F, Di Fusco D, Dinallo V et al. The Food Additive Maltodextrin Promotes Endoplasmic Reticulum Stress-Driven Mucus Depletion and Exacerbates Intestinal Inflammation. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2019; 7: 457–73.
- Zangara MT, Ponti AK, Miller ND et al. Maltodextrin Consumption Impairs the Intestinal Mucus Barrier and Accelerates Colitis Through Direct Actions on the Epithelium. *Front Immunol* 2022; 13: 841188.
- Nickerson KP, Chanin R, McDonald C. Deregulation of intestinal anti-microbial defense by the dietary additive, maltodextrin. *Gut Microbes* 2015; 6: 78–83.
- Arnold AR, Chassaing B. Maltodextrin, Modern Stressor of the Intestinal Environment. *Cell Mol Gastroenterol Hepatol* 2019; 7: 475–6.
- Almutairi R, Basson AR, Wearsh P et al. Validity of food additive maltodextrin as placebo and effects on human gut physiology: systematic review of placebo-controlled clinical trials. *Eur J Nutr* 2022; 61: 2853–71.
- Yang-Jensen SK, Nägele NS, Jensen BAH. From Gut to Blood: Barrier Dysfunction as a Driver of Systemic Low-grade Inflammation in Cardiometabolic Disease. *Am J Physiol Cell Physiol* 2025; doi: 10.1152/ajpcell.00704.2025.

Tekst: Bjørn Røse

Gjenvinn kontrollen i sykehusøkonomien

Sammenblanding av drift og investeringer ødelegger sykehusøkonomien. Regnskapssystemet er problemet.

Som en del av helseforetaksreformen i 2002 ble det bestemt at helseforetakene skulle føre regnskap etter Regnskapsloven, slik private aksjeselskaper fører regnskap. At et tilsynelatende teknisk spørsmål som regnskapssystem kan ødelegge sykehusøkonomien, kan være vanskelig å forstå, men valget av regnskapssystem i 2002 har bidratt til overinvesteringer, dårlig økonomistyring, feillokalisering av nye sykehus og kutt i pasientbehandlingen. Hvis man ikke endrer regnskapssystemet straks, er det bare et spørsmål om tid før hele sykehusøkonomien er ute av kontroll.

En plutselig omorganisering

Bakteppet for problemene vi nå opplever, er sykehusreformen i 2002. Den kom overraskende. På Arbeiderpartiets sentralstyremøte i august 2000 la daværende helseminister Tore Tønne i Stoltenberg I-regjeringen frem forslag om statlig overtakelse av de offentlig eide sykehusene og omorganisering av disse til helseforetak. Forslaget ble godkjent. Dette gjentok seg på landsstyremøtet og på Arbeiderpartiets landsmøte i november 2000. Et komplett omorganiseringsforslag ble lagt frem i januar 2001, og i juni samme år ble forslaget vedtatt av Stortinget i form av helseforetaksloven. Allerede 1. januar 2002 var den nye sykehusorganiseringen en realitet. Da var 56 hovedsakelig fylkeskommunalt eide sykehus blitt til 44 statlig eide helseforetak organisert under 5 regionale helseforetak (senere endret til 4) (1).

Man gjorde en fundamental feil i helseforetaksreformen ved å pålegge helseforetakene å føre regnskap etter regnskapslovens bestemmelser

Mistet oversikt over investeringskostnadene

Man gjorde en fundamental feil i helseforetaksreformen ved å pålegge helseforetakene å føre regnskap etter regnskapslovens bestemmelser. Det medførte at styrene i helseforetakene skulle bestemme hvordan statsbudsjettbevilgningene fordeles mellom drift og investeringer, at skillet mellom drift og investeringer ble utvisket, og at investeringskostnadene ble usynlige i regnskapet.

Innføring av regnskap etter regnskapsloven var inspirert av New Public Management (2), men også basert på forestillingen om at sykehusenes driftsutgifter kunne reduseres gjennom investeringer i bygninger, teknologi, utstyr og infrastruktur. Men dette er en myte: Tilnærmet enhver investering i sykehussektoren medfører økte, ikke reduserte, driftsutgifter (3). Det farligste ved å føre sykehusregnskap etter regnskapsloven ligger i risikoen for overinvesteringer, ettersom investeringskostnadene ikke vises løpende i regnskapet, men først fremkommer i form av avskrivninger og renter etter at investeringen er fullført. Overskridelser blir synlige for omverdenen først når investeringslånene er brukt opp, og heller ikke da hvis det finnes ledig likviditet i konsernkontosystemet til det regionale helseforetaket, eller man fremskaffer overskudd og økt likviditet ved å selge sykehuseiendom eller kutte i pasienttilbudet.

Økonomisk risiko og urealistiske kalkyler

Private virksomheter som fører regnskap etter regnskapsloven, står overfor en grunnleggende bremsemekanisme som hindrer at de overinvesterer: konkursrisikoen. Denne bremsemekanismen er koblet ut for helseforetakene fordi den norske stat står 100 % ansvarlig for foretakenes gjeld og forpliktelser. Konsekvensen av null konkursrisiko og usynlige investeringskostnader i regnskapet har dessverre vist seg å være at styrene i helseforetakene overinvesterer basert på urealistisk lave investeringskalkyler og urealistisk høye gevinstberegninger. Når de faktiske kapitalkostnadene inntreffer – lenge etter at investeringsbeslutningene er truffet – og driftsgevinstene uteblir, må man kutte uforvarselig i pasientbehandlingen, eller Stortinget tvinges til tilleggsbevilgninger.

Vi må tilbake til et regnskapssystem og et økonomisk styringssystem for sykehusene som skiller klart mellom drift og investeringer. Det behøver ikke være vanskelig

Lånefinansiering og salg av sykehuseiendom

Sykehusinvesteringer blir hovedsakelig lånefinansiert, men regnskapsloven tillater helseforetakene å bruke inntekter fra salg av sykehuseiendom til å finansiere egenkapitaldelen av investeringene. Dette har medført diverse feilaktige lokaliseringsvedtak, investeringsvedtak og vedtak om salg av sykehuseiendom. Lånefinansieringen har vært begrenset til 70 %, altså har man måttet finansiere 30 % av investeringene med egenkapital. Etter at det uforsiktede forslaget fra Magnussen-utvalget (4) om å øke lånefinansieringen til 90 % ble anbefalt av daværende helseminister Kjerkol og vedtatt av Stortinget, kan vi dessverre være ganske sikre på at norsk sykehusøkonomi snart kommer helt ut av kontroll hvis vi ikke gjør drastiske endringer.

Hva kan vi gjøre for å gjenvinne kontrollen over sykehusøkonomien?

Vi må tilbake til et regnskapssystem og et økonomisk styringssystem for sykehusene som skiller klart mellom drift og investeringer. Det behøver ikke være vanskelig. Man kan for eksempel gjeninnføre forvaltningsregnskap delt i driftsregnskap og kapitalregnskap, slik sykehusene

hadde før 2002. Dette behøver ikke redusere foretaksstyrenes myndighet, og konsekvensene for helseforetakenes tilskuddsbehov og for statsbudsjettet blir over tid minimale, ettersom avdragene i kapitalregnskapet omtrent tilsvarende avskrivningene etter regnskapsloven.

En annen mulighet er å innføre statens kontantregnskap også for helseforetakene. Disse løsningene reduserer risikoen for overinvesteringer og økonomisk kollaps, og sykehusenes tilskuddsbehov vil også gå ned fordi regjeringen og Stortinget ikke blir tvunget til å «reparere» foretaksstyrenes overinvesteringer. Magnussen-utvalget (4) later til å tro at uten regnskapsloven som styringssystem, må sykehusenes investeringer detaljbehandles i Stortinget. Det er en misforståelse. Både driftsmidler og investeringsmidler kan, hvis man ønsker det, fordeles til de regionale helseforetakene etter objektive kriterier slik som i dag, og kan magasineres på rentebærende konto inntil foretaksstyrene bestemmer hvilke investeringsprosjekter som skal gjennomføres. ■

Mottatt 17.10.2025, første revisjon innsendt 27.10.2025, godkjent 3.11.2025.

Bjørn Røse

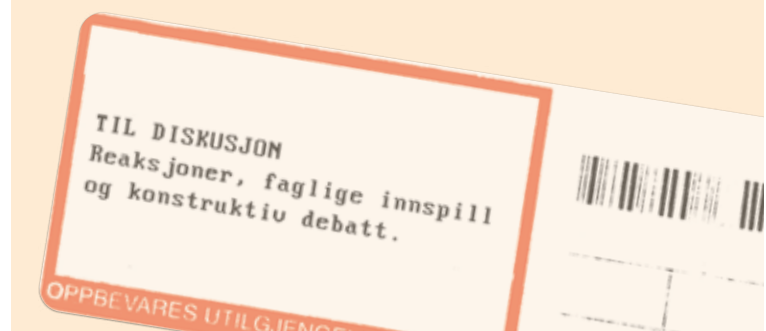
bjorn.rose@hotmail.com

Bjørn Røse er siviløkonom fra Norges Handelshøyskole, med bakgrunn som forsker og utreder ved Transportøkonomisk institutt og i Helseinspektariatet. Han har vært økonomidirektør i Oslo kommune og tolldirektør i ti år. Han er i dag pensjonert. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Røse B. Hvordan er det mulig å treffe så dårlige beslutninger? Historien om statens sykehusutbygging i Oslo. Samfunn og Økonomi 2023; 2. Lest 17.10.2025.
- 2 Vabo SI, Hansen T. New Public Management. Store norske leksikon. Lest 3.11.2025.
- 3 Hagen TP, Sarheim AK. Sykehusenes kostnadsnivå før og etter investeringer i bygningsmassen. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.24.0679.
- 4 Helse- og omsorgsdepartementet. NOU 2023; 8. Fellesskapets sykehus – Styring, finansiering, samhandling og ledelse. Lest 17.10.2025.

Les flere debattartikler på tidsskriftet.no:



Senfølger etter covid-19

Dersom norske barneleger følger veilederen om senfølger etter covid-19, risikerer de å feilbehandle alvorlig syke barn.

Norsk Covidforening har lenge etterlyst retningslinjer til helsepersonell for håndtering av senfølger etter covid-19. Likevel er veilederen fra Barnelegeforeningen fra 2022 (1) nedslående lesing.

Utdatert veileder

Veilederen er ikke oppdatert med ny evidensbasert forskning. Norsk Covidforening har kontaktet Helsebiblioteket angående dette problemet, men uten å få svar på om de vil ta tak i det. De har respondert med at de har sendt henvendelsen videre til Barnelegeforeningen. Men heller ikke fra Barnelegeforeningen har vi hørt noe.

I veilederen hevdes det at en spesifikk studie (2) viste «at akutt COVID-19 i liten eller ingen grad gir risiko for vedvarende symptomer hos ikke-sykehusinnlagte barn og ungdommer, mens generelle forhold knyttet til pandemien (engstelse for smitte, sosial nedstengning, ensomhet osv.) var viktige prediktorer for langvarige plager» (1).

Dette er en feilaktig framstilling av studien. Tabell 2 i studien viser at de med positiv covid-19-test hadde 63 % høyere risiko for å utvikle kronisk utmattelsessyndrom. For engstelse og ensomhet som prediktorer må det påpekes at det her er tvil om kausalitet. Når faktorer som «ensomhet» eller «bekymringstendenser» måles etter at man har blitt syk, vet man ikke om det er en årsak eller en konsekvens av sykdommen man måler.

Selektiv forskning?

Når det i veilederen står at «Det er ingen funn/biomarkører som er spesifikke for tilstanden» (1), stemmer det dårlig med internasjonal biomedisinsk forskning. Selv om long covid må betraktes som en heterogen lidelse med en bred variasjon av symptomer og alvorlighetsgrader, er det noen sykdomsmekanismer som opptrer hyppigere hos de med alvorlig long covid enn ved andre sykdommer. For eksempel viser en studie at 1/3 av long covid-pasientene med et høyt symptomtrykk oppfylte kriteriene for postural takykardisyndrom (3). Denne tilstanden kan redusere funksjonsevnen og livskvaliteten betydelig. Til tross for at tidlig diagnose og behandling kan bedre prognosen, nevnes ikke tilstanden i veilederen.

Viktig ny kunnskap

Ny internasjonal forskning gir et ganske annet bilde av long covid. I en oversiktsartikkel hevdes det at long covid utgjør en heterogen blanding av symptomer og tilstander som kan påvirke alle organsystemer i kroppen (4). Her blir det gitt en oversiktlig beskrivelse av aktuelle organsystem og hvilke komplikasjoner viruset kan skape. Dersom en norsk veileder ikke revideres med denne nye kunnskapen, gir den et feilaktig bilde av sykdommen og utgjør en fare for pasientsikkerheten.

I Barnelegeforeningens veileder legges det til grunn at symptomer som «hjernetåke, hjertebank og tungpust» skyldes «vedvarende kroppslige stressresponser» (1). Veilederen anbefaler derfor kognitiv adferdsterapi (KAT). Men det er ingen biomedisinske funn som underbygger det synet. Tvert imot er det avdekket en rekke skader og vedvarende dysfunksjoner utløst av SARS-CoV-2-viruset (5). Etter vår mening er det uforsvarlig å tilby behandling som ikke hensyntar disse sykdomsmekanismene.

Dersom en norsk veileder ikke revideres med denne nye kunnskapen, gir den et feilaktig bilde av sykdommen og utgjør en fare for pasientsikkerheten

Barn må få best mulig behandling

Studier har vist økt forekomst av psykisk uhelse hos barn etter covid-19-infeksjon (4). Derfor mener vi at det er viktig å ta hensyn til og behandle de psykiske komplikasjonene knyttet til long covid. Men å forklare alle symptomene som legen ikke finner en forklaring på, som psykosomatiske, er å gå altfor langt. Det kan føre til mistillit mellom barnet og behandlerne, og i verste fall kan det føre til at viktige symptomer blir oversett og barnet blir feilbehandlet.

Vi i Norsk Covidforening kjenner til at barn ikke blir tatt på alvor og ikke får riktig medisinsk behandling fordi behandleren ikke har tilstrekkelig kunnskap om sykdomsmekanismene. Derfor er det et stort behov for en oppdatert og god veileder for behandling av barn med alvorlige senvirkninger etter covid-19. Barnelegeforeningens veileder synes å være mer designet for å understøtte et bestemt syn på sykdommen enn å spre kunnskap og veilede i behandlingen av symptomene. Derfor bør veilederen enten trekkes tilbake eller oppdateres. Barna våre fortjener best mulig behandling, og den må være basert på best tilgjengelig, oppdatert og evidensbasert kunnskap. ■

Mottatt 21.10.2025, første revisjon innsendt 4.11.2025, godkjent 19.11.2025.

Marit Stafseth

marit66@live.com

Marit Stafseth er long covid-pasient og medlem i styret i Norsk Covidforening. Hun er samfunnsøkonom i redusert stilling i Stavanger kommune. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er styremedlem i Norsk Covidforening.

Litteratur

- 1 Wyllyer VB. Senfølger etter COVID-19 («Long COVID») hos barn og ungdommer under 18 år – diagnostikk, behandling og henvisningsrutiner. Generell veileder i pediatri. Lest 19.11.2025.
- 2 Selvakumar J, Havdal LB, Drevvatne M et al. Prevalence and Characteristics Associated With Post-COVID-19 Condition Among Nonhospitalized Adolescents and Young Adults. JAMA Netw Open 2023; 6: e235763.
- 3 Bjørnson M, Wijnbladh K, Tørnberg A et al. Prevalence and Clinical Impact of Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome in Highly Symptomatic Long COVID. Arrhythmia and Electrophysiology 2025; 18: 10.
- 4 Rao S, Gross RS, Mohandas S et al. Postacute Sequelae of SARS-CoV-2 in Children. State-of-the-Art Rev Pediatr 2024; 154: 3.
- 5 Al-Aly Z, Davis H, McCorkell L et al. Long COVID science, research and policy. Nat Med 2024; 30: 2148–64.

Tekst: Arvid Hammerstad et al. Illustrasjon: Kristian Hammerstad

Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering hos eldre

Mange eldre med depresjon får ikke effekt av førstevalgbehandling. Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering kan være et trygt og effektivt alternativ, men brukes fortsatt lite i Norge.

Selv om førstevalgbehandling som antidepressiver og samtalebehandling er effektive ved depresjon hos eldre, får mange ikke nytte av disse tiltakene (1, 2). Risikoen for tilbakefall og langvarige forløp øker med alderen, og samtidige somatiske lidelser og kognitiv svikt kompliserer behandlingen. Mange ønsker et medikamentfritt alternativ. Elektrokonvulsiv terapi, som er en effektiv behandling for alvorlig depresjon hos eldre, kan hos noen ikke gjennomføres på grunn av anestesirisiko eller kognitive bivirkninger. Dette gjør det viktig å ha flere alternativer for pasientgruppen.

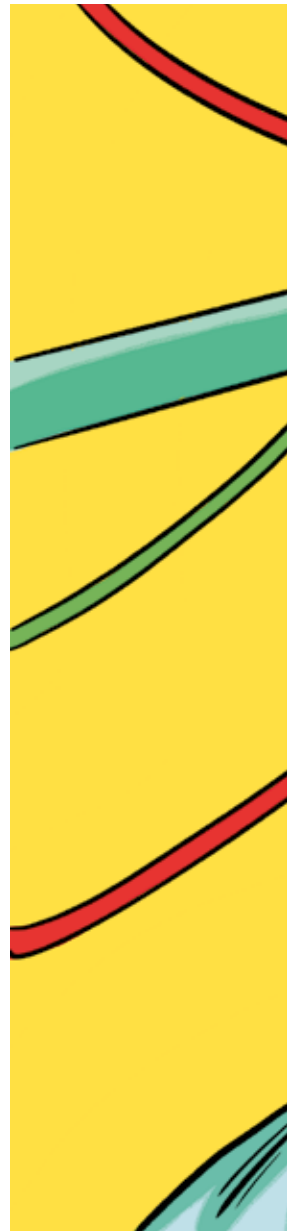
Skånsomt og effektivt

Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering er en nevromodulerende metode der man bruker magnetiske pulser til å påvirke hjerneaktivitet, vanligvis mot dorsolateral prefrontal korteks (3). Metoden brukes ved moderat til alvorlig depresjon, særlig når minst én eller to tidligere behandlinger med antidepressiver ikke har hatt tilstrekkelig effekt, såkalt behandlingsresistent depresjon.

Behandlingen er skånsom og krever ingen forberedelser. Under behandlingen sitter pasienten våken med en magnetspole mot hodebunnen. Økten varer 3–30 minutter og gjentas daglig i 15–40 dager, avhengig av behandlingsprotokoll. Bivirkningene er som regel milde og forbigående, som hodepine og ubehag ved stimuleringsstedet. Krampeanfall forekommer svært sjeldent (< 1 av 60 000 sesjoner) (4). Med unntak av ferromagnetiske implantater og enkelte tatoveringer finnes få kontraindikasjoner.

Effekten av repetitiv transkranieell magnetisk stimulering er godt dokumentert for personer i yrkesaktiv alder, der studier viser at 40–60 % responderer, det vil si oppnår klinisk signifikant

Metoden brukes ved moderat til alvorlig depresjon, særlig når minst én eller to tidligere behandlinger med antidepressiver ikke har hatt tilstrekkelig effekt



bedring (5, 6). Rundt 15–30 % oppnår remisjon. Metoden er godkjent av U.S. Food and Drug Administration og er inkludert i behandlingsretningslinjer i land som Sverige og Storbritannia, men foreløpig ikke i Norge.

Effekt og trygghet hos eldre

Selv om de fleste studier av repetitiv transkranieell magnetisk stimulering for depresjon har vært med personer under 60 år, tyder nyere oversikter også på effekt for eldre (7–9). En metaanalyse (9) viste at i gjennomsnitt responderte 53 % på behandlingen, mot 39 % som fikk placebo. Remisjon ble oppnådd hos 18 %, mot 4 % i placebogruppen. Selv om effektstørrelsene ikke er store, er det viktig å merke seg at mange av disse pasientene ikke hadde hatt nytte av annen behandling.

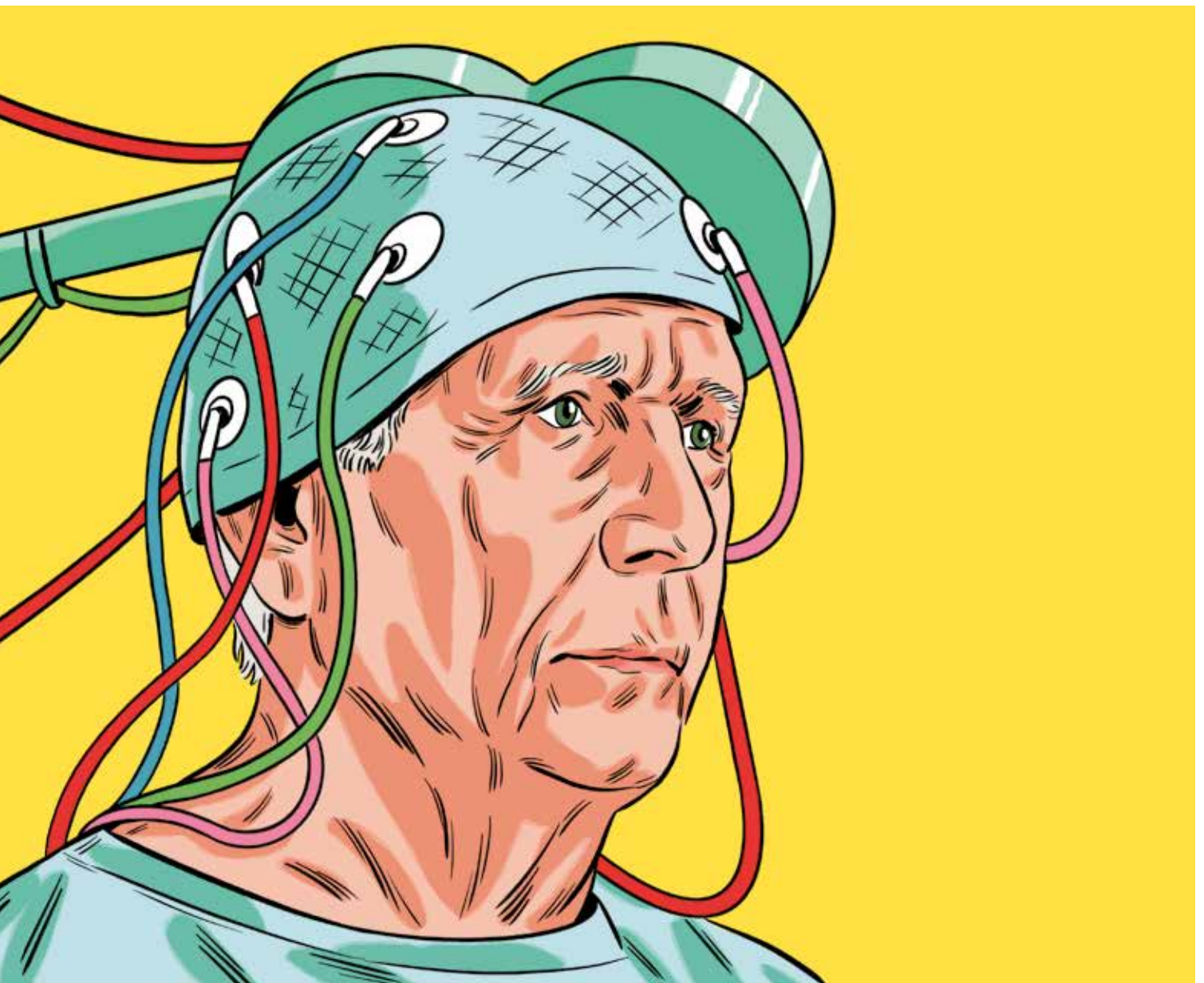
Forskningen har likevel begrensninger. Studiene har ofte små utvalg, ulike protokoller og varierende kvalitet, noe som gir stor

variasjon i resultatene. Mange har trolig også hatt for korte behandlingsforløp til å gi effekt – noe som kan henge sammen med at aldersrelaterte hjerneforandringer kan svekke effekten (7). Likevel peker resultatene i samme retning: Eldre har effekt av repetitiv transkranieell magnetisk stimulering, tilsvarende som for yngre, særlig når protokollene justeres.

Behandlingen fremstår som trygg. Forekomsten av bivirkninger er lik som hos yngre, og fraværet av kognitive bivirkninger gjør metoden gunstig for eldre med komplekse somatiske tilstander eller kognitiv svekkelse (7, 9, 10).

Veier til bedre effekt

Flere tiltak kan gjøre repetitiv transkranieell magnetisk stimulering mer effektiv og tilgjengelig for eldre (7, 9). Intermitterende theta-burst-stimulering (iTBS) er en nyere variant som allerede benyttes mye og som reduserer behandlingstiden til under fem



minutter per økt. Studier viser at fremgangsmåten er trygg og effektiv – også hos eldre. I en studie var respons- og remisjonsratene 44 % og 35 %, tilsvarende repetitiv transkranieell magnetisk stimulering (11).

Flere økter med intermitterende theta-burst-stimulering daglig, såkalte akselererte protokoller, kan gi raskere effekt og gjøre behandlingen mer praktisk. I Stanford Accelerated Intelligent Neuromodulation Therapy-protokollen hadde man ti økter daglig i fem dager (12). Metoden er ikke testet spesifikt for eldre, men anses som lovende (7).

Effekten av transkranieell magnetisk stimulering ser dessuten ut til å være større når behandlingen gis tidlig i sykdomsforløpet, før flere medikamentforsøk (13). I en metaanalyse antydes det at behandlingen også kan øke effekten av kognitiv atferdsterapi ved depresjon (14), slik at det kan være nyttig å kombinere ulike behandlinger. Dette er lite utforsket, men relevant, særlig fordi mestring og trygghet er viktig i behandlingen.

Individualisering av behandlingsparametere, som stimulusstyrke, plassering av spole og pulsmengde, bør undersøkes i studier for eldre (7, 9). Bruk av nevrobildeverktøy kan gi mer presis virkning. Standardisering er også viktig for sammenlignbare resultater på tvers av studier. For å utvikle best praksis trengs internasjonalt samarbeid om felles behandlingsprotokoller og utfallsmål.

Behandling som supplement

Elektrokonvulsiv terapi har veldokumentert effekt ved alvorlig depresjon og er godt egnet for eldre (15, 16). Samtidig krever behandlingen anestesi og kan gi kognitive bivirkninger. Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering kan derfor være et alternativ, brukes som vedlikeholdsbehandling etter en serie med elektrokonvulsiv terapi, eller som et mindre intensivt første alternativ (5, 17). Dette er i liten grad prøvd ut for eldre, men kan bidra til å opprettholde effekten av elektrokonvulsiv terapi og redusere ressursbruk.

Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering må ikke forveksles med transkranieell likestrømstimulering, der man bruker svak strøm via elektroder på hodebunnen (18). Utstyret er enklere og kan brukes hjemme, i motsetning til repetitiv transkranieell magnetisk stimulering, som ikke minst på grunn av utstyrets omfang krever spesialisert personell og organisering i spesialisthelsetjenesten. Begge metodene har vist effekt ved depresjon, men dokumentasjonen for repetitiv transkranieell magnetisk stimulering er sterkere.

Ny metodevurdering

Til tross for god dokumentasjon er repetitiv transkranieell magnetisk stimulering lite brukt i Norge. Behandlingen benyttes eller er under planlegging i flere byer, blant annet i Trondheim, Sarpsborg, Oslo, Kristiansund, Hauge-sund og Bergen, fortrinnsvis i psykiatriske poliklinikker. Helse Bergen hadde i en tiårs-

periode fra 2013 tilbud om behandlingen og fikk verdifull erfaring, blant annet gjennom et regionalt register (19). Tilbudet er nå under reetablering.

Alderspsykiatrisk seksjon ved Oslo universitetssykehus har siden 2023 hatt tilbud om intermitterende theta-burst-stimulering til pasienter med behandlingsresistent depresjon, inkludert eldre. Erfaringene tyder på at mange oppnår effekt, og behandlingen er godt tolerert, også hos eldre. Seksjonen har startet et nasjonalt fagnettverk med årlige seminarer, med forskningsnytt og erfaringsdeling. Universitetet i Tromsø forsker også på intermittende theta-burst-stimulering for depresjon (20). Det pågår ellers en metodevurdering for behandlingsmetoden etter initiativ fra Universitetssykehuset Nord-Norge (21). Formålet er å gi en strukturert, forskningsbasert vurdering av metode, effekt, sikkerhet og kostnadseffektivitet. Disse initiativene kan på sikt bidra til økt nasjonal kunnskap om bruk av denne behandlingen for depresjon – også hos eldre.

For pasienter fra distriktene kan daglige behandlinger over flere uker være praktisk krevende. Kortere protokoller, som intermitterende theta-burst-stimulering, kan derfor gjøre tilbudet mer tilgjengelig. På sikt bør målet være at behandlingen blir tilgjengelig i alle helseregioner. Dette forutsetter nasjonale anbefalinger, opplæring og investeringer i nødvendig utstyr. Regionale sentre kan etableres med henvisning fra distriktspsykiatriske sentre og i samarbeid med kommunehelsetjenesten.

Barrierer ved implementering

Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering er fortsatt lite kjent i Norge. En nasjonal spørreundersøkelse blant leger og overleger innen psykiatri viste at nesten halvparten ikke kjente til metoden, mens over 80 % ønsket mer informasjon (22). Manglende opplæring og fravær av en egen nasjonal retningslinje var de viktigste barrierene. Samtidig ønsket mange faglig forankring og kompetanseheving.

Andre barrierer er kostnader ved innkjøp av utstyr, drift, organisering og opplæring (7). Effekten kan også være undervurdert, ettersom målgruppen ofte er pasienter som ikke har hatt tilstrekkelig nytte av annen behandling, og effektstørrelser kan derfor fremstå mer beskjedne. Økt opplæring, deling av kliniske erfaringer og etablering av nasjonale anbefalinger kan bidra til å redusere barrierene og legge til rette for bredere implementering – også for eldre.

Bør brukes mer

Eldre utgjør en stadig større andel av befolkningen, og mange lever med depresjon uten tilstrekkelig behandlingseffekt. Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering er en etablert, trygg og virksom metode som kan hjelpe flere, men brukes for sjelden. Metoden bør inngå som del av behandlingstilbudet for eldre med depresjon i hele Norge, ikke bare i noen få byer. Bedre tilgang forutsetter at flere

Fraværet av kognitive bivirkninger gjør metoden gunstig for eldre med komplekse somatiske tilstander eller kognitiv svekkelse

sykehus tar i bruk behandlingen og at den inkluderes i nasjonale retningslinjer. Helsepersonell må få informasjon og opplæring. Økt bruk vil ikke bare gi eldre med depresjon flere behandlingsoalternativer, men også åpne for mer forskning og økt kunnskap om hvordan behandlingen kan tilpasses denne pasientgruppen. ■

Mottatt 17.9.2025, første revisjon innsendt 25.10.2025, godkjent 29.10.2025.

Arvid Hammerstad

arvskj@ous-hf.no

Arvid Hammerstad er ph.d. og psykologspesialist ved Alderspsykiatrisk seksjon, Klinikk psykisk helse og avhengighet, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Eivind Aakhus

Eivind Aakhus er ph.d., spesialist i psykiatri og fagsjef for psykisk helse ved Nasjonalt senter for aldring og helse. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Martin Bystad

Martin Bystad er ph.d., psykologspesialist og forskningsleder ved Psykisk helse- og rusklinikk, Universitetssykehuset Nord-Norge. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kristin Beck Gjellesvik

Kristin Beck Gjellesvik er MA og rådgiver ved Alderspsykiatrisk seksjon, Klinikk psykisk helse og avhengighet, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Andrea Borgmo Morvik

Andrea Borgmo Morvik er spesialist i psykiatri og konstituert seksjonsleder ved Alderspsykiatrisk seksjon, Klinikk psykisk helse og avhengighet, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- Steffens DC. Treatment-resistant depression in older adults. *N Engl J Med* 2024; 390: 630–9.
- Subramanian S, Oughli HA, Gebara MA et al. Treatment-resistant late-life depression: a review of clinical features, neuropsychology, neurobiology, and treatment. *Psychiatr Clin North Am* 2023; 46: 371–89.
- Trapp NT, Purgianto A, Taylor JJ et al. Consensus review and considerations on TMS to treat depression: a comprehensive update endorsed by the National Network of Depression Centers, the Clinical TMS Society, and the International Federation of Clinical Neurophysiology. *Clin Neurophysiol* 2025; 170: 206–33.
- Lerner AJ, Wassermann EM, Tamir DI. Seizures from transcranial magnetic stimulation 2012-2016: Results of a survey of active laboratories and clinics. *Clin Neurophysiol* 2019; 130: 1409–16.
- Fitzgerald PB, George MS, Pridmore S. The evidence is in: Repetitive transcranial magnetic stimulation is an effective, safe and well-tolerated treatment for patients with major depressive disorder. *Aust N Z J Psychiatry* 2022; 56: 745–51.
- Marder KG, Barbour T, Ferber S et al. Psychiatric applications of repetitive transcranial magnetic stimulation. *Focus Am Psychiatr Publ* 2022; 20: 8–18.
- Valiengo L, Richinho V. Transcranial magnetic stimulation for the management of late life depression: a critical appraisal of available evidence. *Curr Opin Psychiatry* 2025; 38: 389–94.
- Yang P, Li L, Zhang R et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation for late-life depression: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Int Med Res* 2025; 53: 3000605251359613.
- Zhang M, Mo J, Zhang H et al. Efficacy and tolerability of repetitive transcranial magnetic stimulation for late-life depression: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2023; 323: 219–31.
- Overvliet GM, Jansen RAC, van Balkom AJLM et al. Adverse events of repetitive transcranial magnetic stimulation in older adults with depression, a systematic review of the literature. *Int J Geriatr Psychiatry* 2021; 36: 383–92.
- Blumberger DM, Mulsant BH, Thorpe KE et al. Effectiveness of standard sequential bilateral repetitive transcranial magnetic stimulation vs bilateral theta burst stimulation in older adults with depression: The FOUR-D randomized noninferiority clinical trial. *JAMA Psychiatry* 2022; 79: 1065–73.
- Cole EJ, Stimpson KH, Bentzley BS et al. Stanford accelerated intelligent neuromodulation therapy for treatment-resistant depression. *Am J Psychiatry* 2020; 177: 716–26.
- Göke K, Trevizol AP, Ma C et al. Predictors of remission after repetitive transcranial magnetic stimulation for the treatment of late-life depression. *Psychiatry Res* 2024; 334: 115822.
- Xu X, Xu M, Su Y et al. Efficacy of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) combined with psychological interventions: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Brain Sci* 2023; 13: 1665.
- Geduldig ET, Kellner CH. Electroconvulsive therapy in the elderly: new findings in geriatric depression. *Curr Psychiatry Rep* 2016; 18: 40.
- Pozuelo Moyano B, Swierkosz Lenart K, Rosselet Amoussou J et al. Prediction of electroconvulsive therapy response and remission in late-life depression: a review. *Swiss Med Wkly* 2024; 154: 3684.
- Noda Y, Wada M, Mimura Y et al. Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation as Maintenance Treatment of Depression: The MAINT-R Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open* 2025; 8: e2515881.
- Folkehelseinstituttet. Transkranieell likestrømsbehandling for depresjon og afasi. Lest 6.8.2025.
- Hirnstein M, Oltedal L. Transkranieell magnetisk stimulering – kommet for å bli. *Tidsskr Nor Legeforen* 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.24.0644.
- Ørbo MC, Grønli OK, Larsen C et al. The antidepressant effect of intermittent theta burst stimulation (iTBS): study protocol for a randomized double-blind sham-controlled trial. *Trials* 2023; 24: 627.
- Folkehelseinstituttet. Metodevarsel: Repetitiv transkranieell magnetisk stimulering (rTMS) ved behandlingsresistent moderat eller alvorlig depresjon. Lest 6.8.2025.
- Ørbo MC, Larsen C, Bystad M et al. Transkranieell magnetisk stimulering i psykisk helsevern. *Tidsskr Nor Legeforen* 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.23.0396.

Tekst: Jørg Mørland et al.

Blackout – alkoholfremkalt hukommelsestap og seksuelle overgrep

Alkohol kan gi totalt hukommelsestap for hendelser som skjedde mens man var ruset, selv om man ikke var bevisstløs. Nedenfor redegjør vi for sammenhengen mellom alkoholinntak og hukommelse og noen strafferettslige problemer som kan oppstå i såkalte sovevoldtektssaker.

Under alkoholrus svekkes flere kognitive funksjoner (1). Hukommelsen er spesielt alkoholfølsom for hendelser under rus, og i eksperimentelle studier har man sett signifikant reduksjon allerede ved blodalkoholkonsentrasjoner på 0,4–0,6 ‰ (2, 3). Det foreligger også en dose–respons–sammenheng: Høyere blodalkoholkonsentrasjon gir mer uttalt hukommelsesreduksjon (4). Fra 1,2 ‰ og høyere kan det inntreffe fullstendig amnesi, såkalt blackout, mens bevisstheten ikke behøver å være særlig redusert (5).

En modell for å forstå alkoholvirkningen på hukommelse er vist i figur 1 (6, 7). Sanseinntrykk mottas som sensoriske minner som kodes og overføres raskt til korttidshukommelsen. Der vil de befinne seg i sekunder, kanskje opptil noen få minutter. Minnene i korttidshukommelsen kan ved prosesser ofte omtalt som arbeidshukommelse gjentas, bearbejdes og settes i relasjon til det som fremkalles fra langtidshukommelsen. Effekten av gjentagelse og selve fremkallingen vil i liten grad affiseres av tilstedeværende alkohol. Men prosesser som skal overføre og innkode det som finnes i korttidshukommelsen til mer langvarig lagring i langtidshukommelsen, kan hemmes eller stanses av alkohol. Det som da ikke overføres til langtidshukommelsen, vil ikke bli lagret noe annet sted og kan derfor ikke hentes frem igjen, altså ikke huskes i ettertid.

Hva er blackout?

Hvilke nevrobiologiske prosesser som ligger til grunn for blackout, er ikke godt kartlagt. Forbigående høydose alkoholvirkninger på pyramideceller i hippocampus og på visse områder i prefrontalkorteks har vært foreslått som forklaring på svikten i informasjonsoverføring fra korttidshukommelsen til langtidshukommelsen (8, 9).

Fenomenet alkoholfremkalt blackout innebærer at man under alkoholpåvirkning er bevisst, men i ettertid ikke husker noe fra en periode mens man var påvirket. Hukommelsestapet kan være fullstendig (kalles da fullstendig blackout) eller det kan omfatte bare deler av det som skjedde (delvis blackout eller «greyout»). Blackout har altså ikke noe med bevisstløshet å gjøre, men betyr at det er noe man ikke husker fra en periode der man var alkoholpåvirket (5, 8). Det er umulig for en utenforstående å registrere om en person er i blackout eller ikke, på lignende måte som det er umulig å se om en annen person har hodepine eller ikke (9). Når blackout foreligger, er personen våken og kommuniserende og vil i varierende grad fremstå som påvirket. Det er rapportert at personer i blackout kan kjøre bil, flørte, danse, ha sex og være voldelige – uten å ha erindring om dette i ettertid.

Et viktig spørsmål angår sammenhengen mellom blodalkoholkonsentrasjon og risikoen for blackout. En studie av Perry og medarbeidere med 65 personer med gjennomgått blackout viste at sannsynligheten økte med økende blodalkoholkonsentrasjon (10). Mens risikoen for å få fullstendig eller delvis blackout var rundt 10 % ved konsentrasjoner i området 1–1,5 ‰, økte den til ca. 50 % ved rundt 2,2 ‰. Risikoen for å få fullstendig blackout var ca. 50 % ved rundt 3,1 ‰. Alkoholfremkalt blackout er med andre ord først og fremst et høydosefenomen. Men det er ikke bare alkoholkonsentrasjonsnivået som har betydning. I flere studier har man funnet at risikoen for blackout øker dersom man drikker på en måte som gir rask stigning av blodalkoholkonsentrasjonen, som ved inntak av drikkevarer med høy alkoholprosent og/eller store inntak over kort tid (9, 11).

Når promillen stiger

Det er lett å underestimere hvor høy blodalkoholkonsentrasjonen blir under en episode med gjentatte alkoholinntak. Siden inntak av en

Blackout har ikke noe med bevisstløshet å gjøre, men betyr at det er noe man ikke husker fra en periode der man var alkoholpåvirket

alkoholenhet kan øke konsentrasjonen med 0,2–0,4 ‰, og vi ikke forbrenner mer enn ca. 0,15 ‰ per time, kan promillen hos noen øke betydelig ved flere inntak over kort tid. Kvinner med kroppsvekt < 60 kg får størst promillestigning per inntatt alkoholenhet. For eksempel vil fem alkoholenheter inntatt i løpet av 1–2 timer av en kvinne på 50 kg gi en blodalkoholkonsentrasjon noe over 1,5 ‰ – og en viss risiko for blackout. Det er viktig å være oppmerksom på at en raskt stigende blodalkoholkonsentrasjon er spesielt risikofyllt.

Mange kan risikere å oppleve blackout, ikke bare alkoholavhengige, slik man antok tidligere (8). De fleste epidemiologiske studier på tilstanden er gjort i USA og dreier seg ofte om blackout knyttet til uønskede seksuelle hendelser hos unge mennesker som har deltatt på studentfester med mye drikking, kanskje ikke ulikt det som også kan skje her til lands. For å forebygge blackout har man pekt på betydningen av å redusere faktorer som øker risikoen, som høy promille, rask promillestigning og samtidig bruk av andre rusmidler.

Blackoutperioden avsluttes ofte med søvn. Dette betyr at det kan være uklart når blackoutten forsvinner. Søvn kan inntre ved samme eller sterkere alkoholpåvirkning enn den som forelå i den forutgående blackoutperioden. Man kan derfor oppfatte det som om en person har blackout for en lengre periode enn det som er realiteten, fordi personen heller ikke har hukommelse for perioder med søvn. Når blodalkoholkonsentrasjonen etter hvert blir lavere og rusen glir over, vil hukommelsen for hendelser frem til tidspunktet blackout inntraff, være til stede.

Samtidig bruk av andre rusmidler som benzodiazepiner og tetrahydrocannabinol (THC) øker risikoen for blackout (8). Enkelte av disse stoffene har lang halveringstid og kan være i kroppen i flere dager etter siste inntak (12, 13).

I sovevoldtektssaker

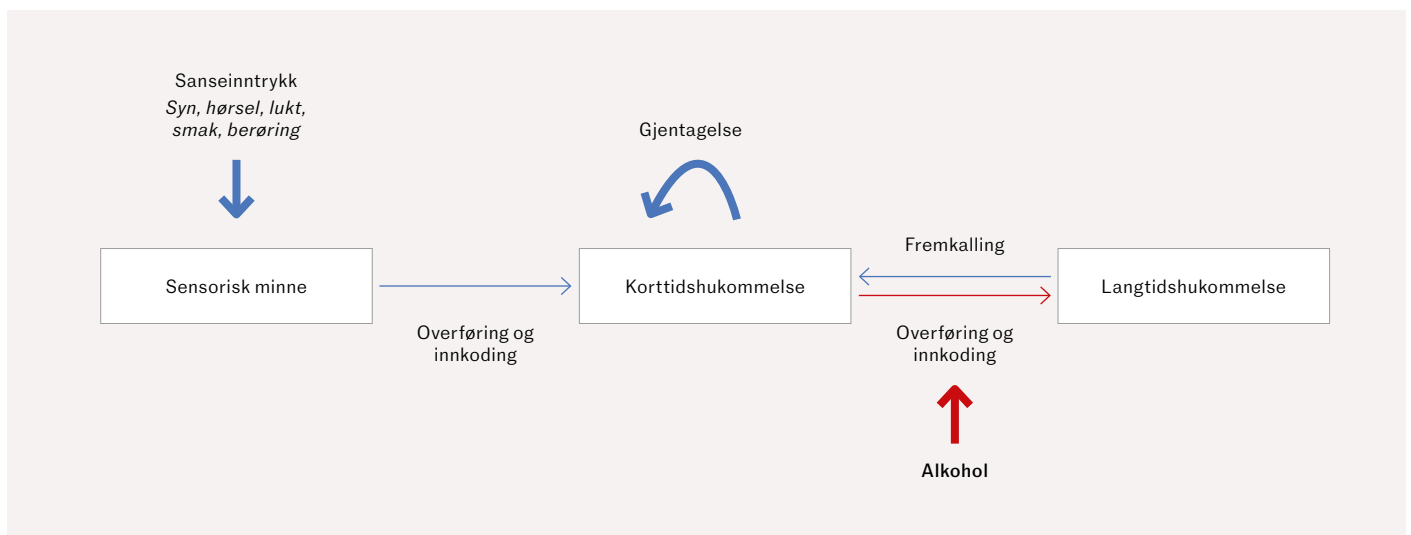
Påvirkningen og rusen som kan lede til blackout, vil ofte ledsages av kritikkuløshet, økt impulsivitet og kontrollsvik (1) – faktorer som kan bidra til mer alkoholinntak eller bruk av andre rusmidler og med det bidra til adferdsendringer som igjen kan lede til uplanlagte seksuelle hendelser.

Vi har vært rettspsykiologiske sakkyndige i flere såkalte sovevoldtektssaker. Vårt mandat er å beregne blodalkoholkonsentrasjonen på hendelsestidspunktet og vurdere betydningen av eventuelle andre inntatte rusmidler. På dette grunnlaget skal vi så belyse risikoen for at det kan ha foreligget blackout og vurdere om nedsatt bevissthet eller bevisstløshet kan ha foreligget ved den aktuelle rusmiddelpåvirkningen ved hendelsen. For å estimere blodalkoholkonsentrasjonen på hendelsestidspunktet mest mulig presist, er det viktig at blodprøven har vært tatt så raskt som mulig etter det inntrufne.

Når representative blodprøver foreligger, kan de medisinskfaglige beregningene gjøres med relativt liten grad av usikkerhet. Den største utfordringen vil da være på den juridiske siden. Når en sovevoldtektssak som omfatter bruk av alkohol og eventuelt andre rusmidler kommer opp for en domstol, kan manglende hukommelse for hendelsen bli et sentralt tema. Både alkohol-utløst blackout og alkoholfremkalt nedsatt bevissthet/dyp søvn under en hendelse er tilstander som kan gi bortfall av hukommelse, og et offer vil ikke kunne skille mellom disse årsakene til hukommelsestap. Juridisk er det viktig å avklare om den seksuelle aktiviteten skjedde med en person som var bevisstløs eller om den skjedde med en bevisst og våken person i blackout som ikke husker hendelsen i ettertid. Denne usikkerheten vil kunne være sentral for vurdering av skyldspørsmålet. Uten vitneobservasjoner, noe som ofte mangler i slike saker, vil retten derfor ofte ha en meget vanskelig oppgave.

Det er viktig å være oppmerksom på at en raskt stigende blodalkoholkonsentrasjon er spesielt risikofyllt

Figur 1 Sammenhengen mellom korttidshukommelse, langtidshukommelse og hvordan alkohol påvirker overføringen mellom disse (6, 7).



Den nye samtykkeloven

Innføringen av samtykkeloven tidligere i år kan tenkes å føre til økt bevissthet rundt samtykkekompetanse. Samtidig vil et samtykkende ja til seksuell omgang gitt i blackout kunne gå i glemmeboken, og offeret vil i ettertid og i god tro kunne si at det ikke ble gitt et ja.

Det er derfor viktig å være klar over at manglende hukommelse for en hendelse som inntraff under betydelig alkoholpåvirkning (med eventuell tilleggs påvirkning av andre stoffer), i seg selv ikke er noe sikkert holdepunkt for at vedkommende sov tungt eller var tilnærmet bevisstløs. Vi ser at disse vurderingene ved spørsmål om sovevoldtekt er vanskelige for en domstol, men håper at riktig fagkunnskap om sammenhengen mellom alkohol og hukommelse vil bidra til at rettslige beslutninger ikke tas på feil grunnlag. ■

Mottatt 10.11.2025, første revisjon innsendt 19.11.2025, godkjent 20.11.2025.

Jørg Mørland

Jørg Mørland er dr.med., spesialist i klinisk farmakologi, professor emeritus ved Universitetet i Oslo og forsker ved Folkehelseinstituttet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Liliana Bachs

Liliana Bachs er dr.philos., spesialist i klinisk farmakologi og assisterende avdelingsleder ved Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Gudrun Høiseith

gudrho@ous-hf.no

Gudrun Høiseith er ph.d., spesialist i klinisk farmakologi, overlege ved Avdeling for rettsmedisinske fag, Oslo universitetssykehus og forsker ved Diakonhjemmet sykehus og Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Dubowski KM. Absorption, distribution and elimination of alcohol: highway safety aspects. *J Stud Alcohol Suppl* 1985; 10: 98–108.
- 2 Paraskevaides T, Morgan CJA, Leitz JR et al. Drinking and future thinking: acute effects of alcohol on prospective memory and future simulation. *Psychopharmacology (Berl)* 2010; 208: 301–8.
- 3 Bisby JA, Leitz JR, Morgan CJA et al. Decreases in recollective experience following acute alcohol: a dose-response study. *Psychopharmacology (Berl)* 2010; 208: 67–74.
- 4 Spinola S, De Vita MJ, Gilmour CE et al. Effects of acute alcohol administration on working memory: a systematic review and meta-analysis. *Psychopharmacology (Berl)* 2022; 239: 695–708.
- 5 Schneider N. Blackout Versus Pass Out in Allegations of Alcohol-involved Sexual Assault: Why Knowing the Difference Matters. *J Psychiatr Pract* 2020; 26: 141–5.
- 6 White AM, Matthews DB, Best PJ. Ethanol, memory, and hippocampal function: a review of recent findings. *Hippocampus* 2000; 10: 88–93.
- 7 Atkinson RC, Shiffrin RM. Human memory: A proposed system and its control processes. In: Spence KW, editor. *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*. New York, NY: Academic Press, 1968: 89–195.
- 8 White AM. What happened? Alcohol, memory blackouts, and the brain. *Alcohol Res Health* 2003; 27: 186–96.
- 9 Wetherill RR, Fromme K. Alcohol-Induced Blackouts: A Review of Recent Clinical Research with Practical Implications and Recommendations for Future Studies. *Alcohol Clin Exp Res* 2016; 40: 922–35.
- 10 Perry PJ, Argo TR, Barnett MJ et al. The association of alcohol-induced blackouts and grayouts to blood alcohol concentrations. *J Forensic Sci* 2006; 51: 896–9.
- 11 Richards VL, Glenn SD, Turrissi RJ et al. Transdermal alcohol concentration features predict alcohol-induced blackouts in college students. *Alcohol Clin Exp Res (Hoboken)* 2024; 48: 880–8.
- 12 Dowd SM, Strong MJ, Janicak PG et al. The behavioral and cognitive effects of two benzodiazepines associated with drug-facilitated sexual assault. *J Forensic Sci* 2002; 47: 1101–7.
- 13 Mørland J, Bramness JGA. Δ9-tetrahydrocannabinol (THC) is present in the body between smoking sessions in occasional non-daily cannabis users. *Forensic Sci Int* 2020; 309: 110188.



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

Ønsker du å motta vårt nyhetsbrev en gang i uken? Våre artikler kommer først på nett. I nyhetsbrevet blir du presentert for et utvalg av ukens siste artikler samt de sist utlyste stillingene fra legejobber.no.

Gå inn på tidsskriftet.no/nyhetsbrev og meld deg på.

Tidsskriftet



HyQvia inngår i anbudet for plasmaderiverte legemidler som 1. valg i egen delkontrakt blant subkutan immunoglobulinbehandling²

HyQvia

HUMANT NORMALT IMMUNGLOBULIN (10%)
REKOMBINANT HUMAN HYALURONIDASE

Det eneste fasiliterte subkutane immunoglobulinet (fSCIG)¹



ERSTATNINGSTERAPI HOS VOKSNE, BARN OG UNGDOM (0-18 ÅR) VED¹:

Primære immunsviktsykdommer (PID) med nedsatt antistoffproduksjon. Sekundære immunsviktsykdommer (SID) ved alvorlige eller tilbakevendende infeksjoner, ineffektiv antimikrobiell behandling og enten påvist spesifikk antistoffsvikt (PSAF)[§], eller IgG-nivå i serum <4 g/liter. Immunmodulerende behandling hos voksne, barn og ungdom (0-18 år) ved: Kronisk inflammatorisk demyeliniserende polyradikulonevropati (CIDP) som vedlikeholdsbehandling etter stabilisering med IVIg.

MULIGJØR ENKEL OVERGANG FRA IVIG TIL SCIG³

- ✓ 1:1 Dosering relativt til IVIg^{1,3}
- ✓ Tilsvarende biotilgjengelighet som IVIg³
- ✓ Økt subkutan tilførsel av immunoglobulin gir mulighet for administrering opp til én gang i måneden^{1,3*†§}
- ✓ Sjeldnere infusjoner og generelt færre nålestikk vs. behandling med konvensjonell SCIG^{1,3}
- ✓ Kan nå oppbevares i romtemperatur ved 8-25°C i opptil 3 måneder¹

De hyppigste bivirkningene var lokale reaksjoner.¹ De hyppigste systemiske bivirkningene var hodepine, utmattelse og pyreksi.¹ Flertallet av disse bivirkningene var milde til moderate¹

[§]PSAF: Mangel på $\geq 2 \times$ økning i IgG-antistofftiter etter pneumokokkpolysakkarid- og polypeptidantigenvaksiner.

*Vanligste doseringsintervall 3.-4.uke.[†] Etter innledet hjemmebehandling styrt av lege, overvåking og opplæring av pasienten. [§]Maks. infusjonsvolum 1200 ml for pasienter ≥ 40 kg eller 600 ml for pasienter <40kg.¹ Ved volum over 600ml kan to infusjonssteder benyttes¹

REFERANSER

- HyQva preparatomtale 1/2024, KAP. 4.1, 4.2, 4.4, 4.8, 6.4
- Sykehusinnkjøp. Plasmaderiverte legemidler. Oppdatert 01.06.24; hentet 23.10.25. Tilgjengelig fra <https://www.sykehusinnkjop.no>
- Wasserman RL, Melamed I, Stein MR, et al. Recombinant human hyaluronidase-facilitated subcutaneous infusion of human immunoglobulins for primary immunodeficiency. *J Allergy Clin Immunol.* 2012;130:951-957;

UTVALGT SIKKERHET- OG PRODUKTINFORMASJON OM HYQVIA¹

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene eller humane immunoglobuliner (IgG), spesielt i svært sjeldne tilfeller av IgA-mangel når pasienten har antistoffer mot IgA. Kjent systemisk overfølsomhet overfor hyaluronidase eller rekombinant human hyaluronidase. Skal ikke gis i.v. eller i.m.

Advarsler og forsiktighetsregler: Potensielle komplikasjoner kan ofte unngås ved å infundere preparatet sakte til å begynne med, og sikre at pasienten overvåkes nøye for ev. symptomer gjennom hele infusjonsperioden. Hvis HyQvia ved et uhell blir administrert inn i en blodåre, kan pasienten utvikle sjokk. Pakninger, priser og finansiering: HyQvia er med i anbudet «LIS 2022 – Plasmaderiverte legemidler» med rabatterte priser 100 mg/ml. 25 ml: kr 2651,50. 50 ml: kr 5266,70. 100 ml: kr 10497,10. 200 ml: kr 20958,00. 300 ml: kr 31418,90. Finansiering: H-resept: J06B A01 Hyaluronidase, Immunglobulin. Reseptgruppe: C. Ved forskrivning: Fullstendig informasjon om bivirkninger, forsiktighetsregler og interaksjoner, graviditet og amming, se godkjent preparatomtale. For mer informasjon og lenke til preparatomtale se www.felleskatalogen.no



Tekst: Nils Erik Gilhus og Angelina Hatløy Maniaol

Illustrasjoner: Jeanette Engqvist / Illumedic

Myasthenia gravis – ny og bedre behandling

En liten gruppe pasienter med myasthenia gravis lever med alvorlig muskelsvakhhet og risiko for respirasjonssvikt til tross for optimal standardbehandling. Nye legemidler, som komplementhemmere og FcRn-blokkere, har godt dokumentert klinisk effekt, men er foreløpig ikke innvilget refusjon i Norge. Det er problematisk.

Behandlingen av myasthenia gravis er i rask endring. Nye medikamenter som virker på godt definerte sykdomsmekanismer, er tatt i bruk i mange land. Dette gjelder komplementhemmere, FcRn-blokkere og B- og T-cellehemmere. Den kliniske effekten er betydelig hos mange pasienter som ikke oppnår tilstrekkelig bedring med annen terapi. Både effekt og sikkerhet er godt dokumentert.

I Norge har likevel godkjenningprosessen trukket ut, og refusjon er fortsatt ikke innvilget. Kun noen få pasienter får slike medikamenter gjennom studier. Selv pasienter med svært alvorlig myasthenia gravis har i dag ikke tilgang til den beste behandlingen.

Disse medikamentene er svært dyre, og vi må ta stilling til hvordan slik behandling skal innføres i norsk praksis og hvordan nye legemidler best skal kombineres med nåværende standardbehandling. Flere komplementhemmere og FcRn-blokkere er godkjent av European Medical Agency, U.S. Food and Drug Administration og i Japan, og de brukes rutinemessig i land som Tyskland, Italia og USA. De nye behandlingsprinsippene har også stor relevans for andre autoimmune sykdommer.

Myasthenia gravis er en autoimmun sykdom der antistoffer binder seg til den postsynaptiske membranen i den nevro-muskulære synapsen, svekker muskelens funksjon og reduserer antallet acetylkolinreseptorer (1) (figur 1) (2). Dette gir muskelsvakhhet som varierer over tid og forverres med vedvarende muskelbruk. Forekomsten av myasthenia gravis øker noe, og i Norge lever omkring 1 500 personer med sykdommen (3).

Behandling forutsetter en presis kartlegging av den enkelte pasient, inkludert vurdering av subgruppe, komorbiditet og individuelle pasientpreferanser (4–6). Omkring 80 % har antistoffer mot acetylkolinreseptor, noen få har antistoffer mot muskelspesifikk kinase (MuSK) eller lipoproteinrelatert protein 4 (LRP4), mens det hos resten ikke påvises muskelantistoffer. Symptomatisk og immunsuppressiv medikamentell behandling er nødvendig for de fleste, og tidlig tymektomi anbefales for mange. I tillegg er tilpasset trening, generell støtte og veiledning viktige elementer i oppfølgingen. Ved akutte forverringer brukes intravenøst immunglobulin eller plasmautskiftning.

Komplementhemming

Blant de nye behandlingene er komplementhemmere meget godt dokumentert. I kontrollerte studier har de vist en tydelig og rask positiv effekt hos pasienter med myasthenia gravis og acetylkolinreseptorantistoffer. Dette gjelder blant annet eculizumab (7), raviluzumab (8) og zilucoplan (9), som alle hemmer komplementfaktor C5 (figur 2). Flere nye preparater som hemmer andre deler av komplementkaskaden, er under utprøving. Åpne studier og langtidsoppfølging har bekreftet vedvarende positiv effekt over flere år hos en stor andel av pasientene. Virkningen inntreffer raskt, ofte allerede etter 1–2 ukers behandling, noe som gjør disse legemidlene godt egnet ved akutte og alvorlige forverringer. Effekten sees også hos pasienter med langvarig, kronisk svakhhet, og hos noen er bedringen betydelig.

Virkningsmekanismen er godt forstått. Antistoffene mot acetylkolinreseptorer er hovedsakelig av typen IgG1. Når de binder seg til reseptorene i muskelmembranen, aktiveres

komplement, og den postsynaptiske membranen med acetylkolinreseptorene ødelegges. Ved MuSK-assosiert myasthenia gravis dominerer derimot IgG₄-antistoffer, som ikke aktiverer komplement.

FcRn-hemming

Blokkering av neonatale Fc-reseptorer (FcRn) har i kontrollerte studier vist tydelig og rask positiv effekt hos flertallet av pasientene med myasthenia gravis. Dette gjelder blant annet efgartigimod (10), rozanoliximumab (11), nipocalimab (12) og batoclimab (13). Effekten inntreer allerede etter 1–2 uker, vedvarer over tid, og mange pasienter med kronisk, langvarig sykdom har god effekt. Disse medikamentene er velegnet også ved akutte og alvorlige forverringer.

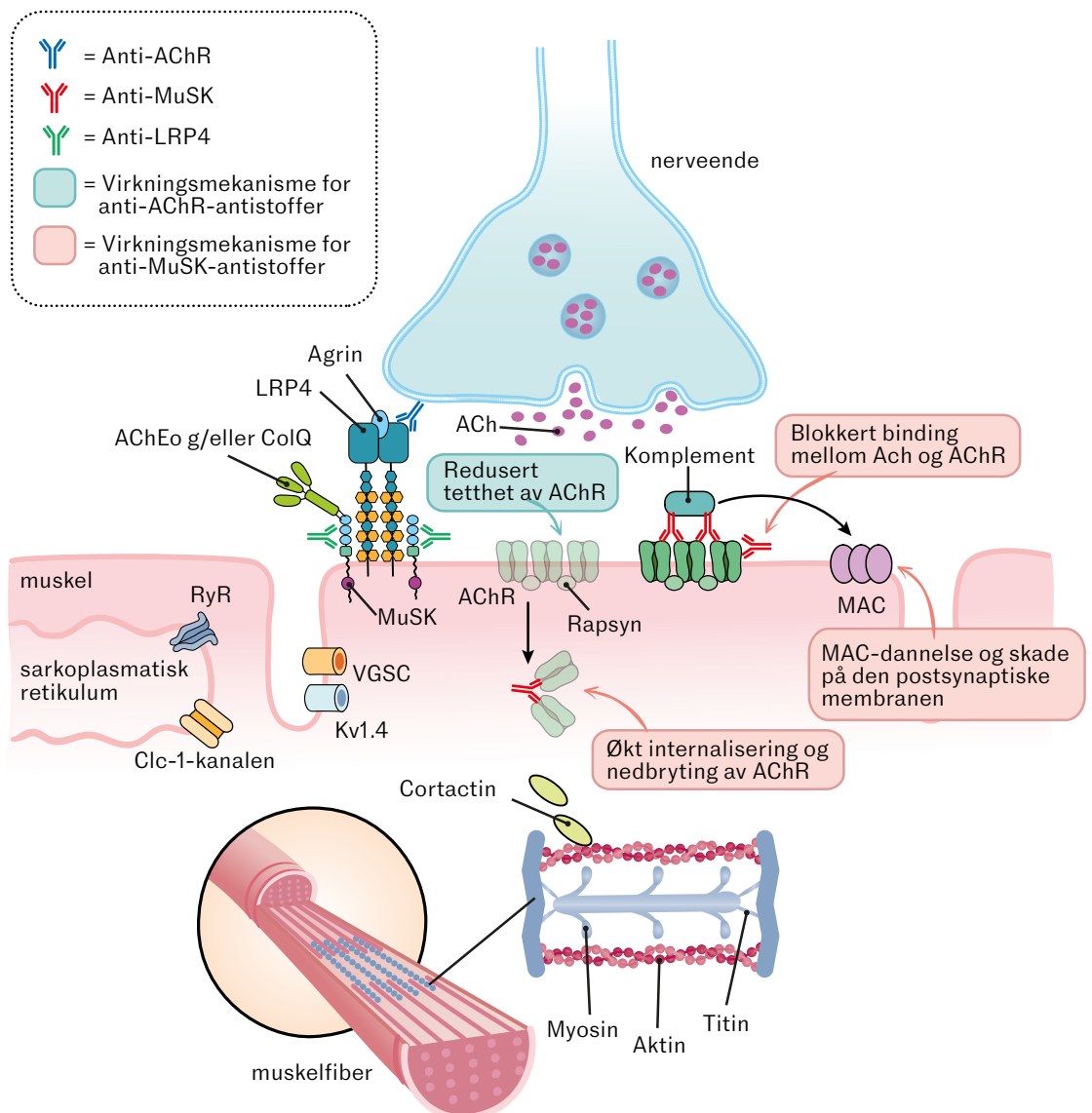
FcRn-reseptoren regulerer kroppens nedbrytning av immunglobuliner ved at IgG-antistoffer resirkuleres via FcRn-reseptorer, som blant annet finnes på endotelceller (figur 2). Dermed forlenges levetiden til IgG. Når FcRn blokkeres,

brytes IgG raskere ned, og mengden av både sykdomsfremkallende og andre IgG-antistoffer reduseres betydelig. Andre immunglobulinklasser påvirkes ikke. FcRn-blokkere hemmer i tillegg overføringen av IgG fra mor til barn via placenta. Teoretisk kan slik behandling motvirke mulige negative effekter av mors muskelantistoffer på fosteret (14).

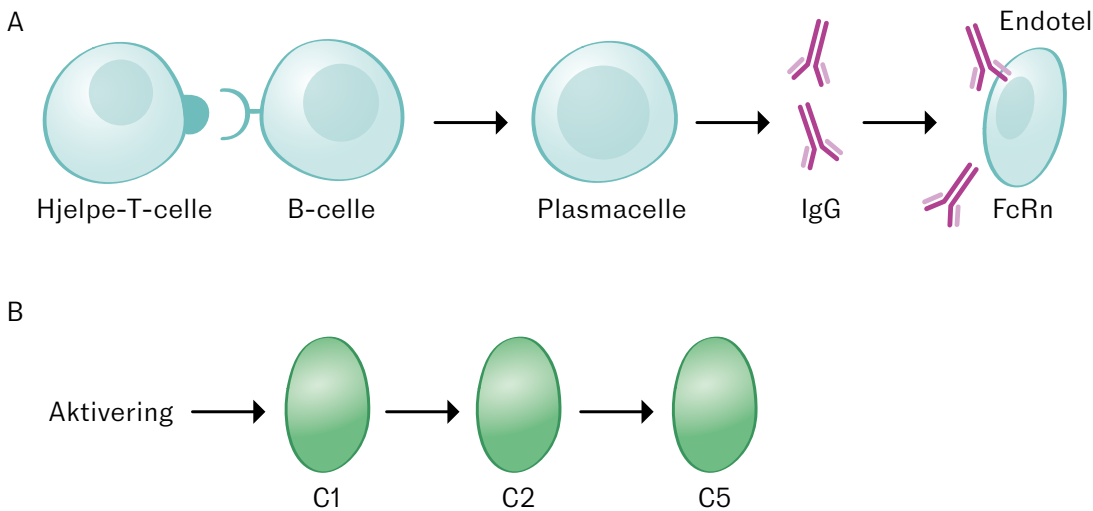
B-cellehemming

Flere nye legemidler retter seg mot B-celler og plasmaceller. Dette er en logisk behandling siden autoantistoffene ved myasthenia gravis er direkte symptomgivende og hemmer signaloverføringen i den nevro-muskulære synapsen. Rituksimab, et anti-CD20 monoklonalt antistoff som hemmer B-lymfocytter, men ikke plasmaceller, har vist god effekt i ikke-randomiserte studier (15). I en kontrollert studie av pasienter med langvarig sykdom var effekten ikke signifikant (16), mens en studie fra Karolinska Institutet på pasienter med

Selv pasienter med svært alvorlig myasthenia gravis har i dag ikke tilgang til den beste behandlingen



Figur 1 Nevromuskulær overgangssone med acetylkolinreseptorer og relevante strukturer i postsynaptisk muskelmembran (2). Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic.



Figur 2 a) Produksjon av IgG-antistoffer ved myasthenia gravis og nedbrytning i endotelceller, der FcRn-reseptorer gir sirkulering av IgG. b) Komplementaktivering ved at autoantistoff mot acetylkolinreseptorer binder seg til muskelen. Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic.

kort sykdomsvarighet viste tydelig bedring (17). Rituksimab er et godt og rimelig behandlingsalternativ, selv om kombinasjonen av kortikosteroider og azatioprin fortsatt er den vanligste immunsuppressive behandlingen ved myasthenia gravis. Rituksimab har særlig god effekt ved MuSK-assosiert myasthenia gravis.

Inebilizumab, et anti-CD19 monoklonalt antistoff som hemmer de antistoffproduserende plasmacellene i tillegg til B-lymfocytene, har i en nylig kontrollert studie vist tydelig positiv effekt på muskelstyrke og daglig funksjonsevne (18). Effekten inntraff gradvis over seks måneder og var i omfang sammenlignbar med den for komplementhemmere og FcRn-blokkere.

Cladribin har effekt på både B- og T-celler, og det pågår kontrollert utprøving av cladribin ved myasthenia gravis (19).

T-cellehemming

Innenfor T-cellehemming er utvikling av CAR-T- og CAAR-T-celleterapi, der pasientens egne T-lymfocytter konstrueres med kimeriske antigenreseptorer, spesielt interessant. CAR-T-celler kan rettes mot B-lymfocytter eller plasmaceller, for eksempel mot CD20-antigenet, mens CAAR-T-celler spesifikt angriper B-cellene som produserer de sykdomsfremmende autoantistoffene. CAR-T-cellebehandling er etablert mot kreft, og prinsippet er lovende også ved autoimmune sykdommer, inkludert myasthenia gravis (20). CAAR-T-behandling er teoretisk særlig attraktiv siden den er sykdomsspesifikk. Foreløpig er behandlingen teknisk krevende, svært kostbar og utilstrekkelig dokumentert, og den vil neppe være aktuell for norske pasienter med myasthenia gravis i nær

fremtid. Tradisjonelle og effektive immunsuppressive behandlinger ved myasthenia gravis, inkludert tymektomi, har en vesentlig effekt på T-lymfocytter.

Symptomhemming

Hemming av den postsynaptiske kloridkanalen CLC-1 i skjelettmuskulatur er et nytt behandlingsprinsipp under utprøving (21). Hemming av acetylkolinesterase med pyridostigmin øker mengden av acetylkolin i synapsen og er standard førstevalgsbehandling. Beta-2-adrenerge agonister, som terbutalin, kan ha effekt, mens 3,4-diaminopyridin, som øker presynaptisk frigjøring av acetylkolin, har bedre effekt ved Lambert-Eaton myastent syndrom (LEMS) enn ved myasthenia gravis.

Hva nå, Norge?

De fleste med myasthenia gravis har milde symptomer eller er i remisjon med tilgjengelig behandling. Sykdommen er fluktuerende, og særlig kostbar medisinerings som skal være livslang, vil ikke være aktuelt. Forskjeller i anbefalt behandlingens lengde, administrasjonsmåte, dosering og doseringsintervall gjør det mulig å tilpasse de nye behandlingmulighetene individuelt.

Pasienter med alvorlig og til dels livstruende myasthenia gravis bør få tilgang til dokumentert effektiv behandling. Det haster at helsemyndigheter, helseforetak, fagpersoner, pasientrepresentanter og helsepolitikere finner løsninger som gjør dette mulig. Tydelige og gjennomtenkte start- og stoppkriterier vil sikre rasjonell bruk av kostbare legemidler. Med ny behandling tilgjengelig forventes redusert

Pasienter med alvorlig og til dels livstruende myasthenia gravis bør få tilgang til dokumentert effektiv behandling

behov for intravenøst immunglobulin, plasmaskiftning og behandling ved intensivhet.

Den høye prisen på de nye legemidlene gjør det utfordrende å oppfylle kravene til en tradisjonell kostnad-nytte-vurdering (22). Myasthenia gravis har vært brukt som eksempel på behovet for å finne nye finansieringsordninger som sikrer svært dyr behandling for et lite antall pasienter. Det er vanskelig å forstå at effektiv og trygg behandling, som er tilgjengelig i de fleste land i Europa og Nord-Amerika, i praksis ikke kan benyttes av en liten og veldefinert gruppe norske pasienter med et vesentlig behov for disse legemidlene. ■

Mottatt 29.9.2025, første revisjon innsendt 28.10.2025, godkjent 31.10.2025.

Nils Erik Gilhus

nils.gilhus@uib.no

Nils Erik Gilhus er spesialist i nevrologi, seniorforsker ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus og professor emeritus ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt konsulentonorar fra Argenx, Alexion, UCB, Roche, Immunovant, Janssen, Johnson & Johnson, Huma, Denka, Merck, Diantthus, Grifols, Amgen, Takeda, Lundbeck og NMD Pharma, forelesningsonorar fra Argenx, Alexion, UCB, Merck, Janssen, Johnson & Johnson, Grifols og Amgen. Han har deltatt i datasikkerhetskomite hos Argenx, Alexion, UCB, Merck, Johnson & Johnson, Janssen, Diantthus, Amgen og Lundbeck.

Angelina Hatløy Maniaol

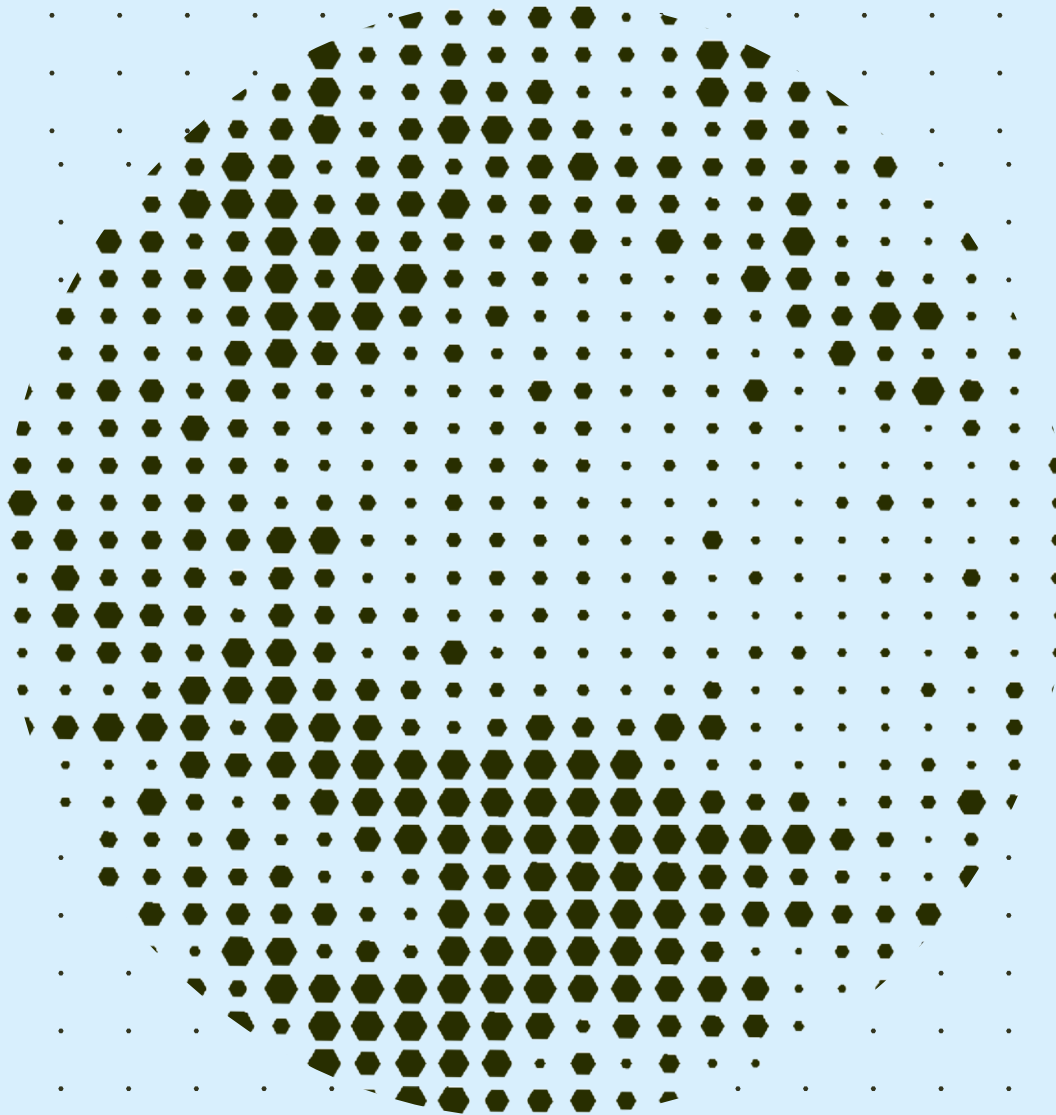
Angelina Hatløy Maniaol er spesialist i nevrologi, overlege og forsker ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt ikke-personlig forskningsstøtte fra Argenx, konsulentonorar fra UCB, Alexion, Johnson and Johnson og Argenx og forelesningsonorar og reisestøtte fra UCB og Alexion.

Litteratur

- Gilhus NE. Myasthenia Gravis. *N Engl J Med* 2016; 375: 2570–81.
- Gilhus NE, Tzartos S, Evoli A et al. Myasthenia gravis. *Nat Rev Dis Primers* 2019; 5: 30.
- Gilhus NE, Breiner A. Epidemiology of myasthenia gravis. *Int Rev Neurobiol* 2025; 182: 161–96.
- Gilhus NE, Andersen H, Andersen LK et al. Generalized myasthenia gravis with acetylcholine receptor antibodies: A guidance for treatment. *Eur J Neurol* 2024; 31: e16229.
- Gilhus NE, Verschuuren JJGM, Hovland SIB et al. Myasthenia gravis: do not forget the patient perspective. *Neuromuscul Disord* 2021; 31: 1287–95.
- Gilhus NE, Kerty E, Løseth S et al. Myasthenia gravis - diagnostikk og behandling. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 1089–94.
- Howard JF Jr, Utsugisawa K, Benatar M et al. Safety and efficacy of eculizumab in anti-acetylcholine receptor antibody-positive refractory generalised myasthenia gravis (REGAIN): a phase 3, randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre study. *Lancet Neurol* 2017; 16: 976–86.
- Meisel A, Annane D, Vu T et al. Long-term efficacy and safety of ravulizumab in adults with anti-acetylcholine receptor antibody-positive generalized myasthenia gravis: results from the phase 3 CHAMPION MG open-label extension. *J Neurol* 2023; 270: 3862–75.
- Howard JF Jr, Bresch S, Genge A et al. Safety and efficacy of zilucoplan in patients with generalised myasthenia gravis (RAISE): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 study. *Lancet Neurol* 2023; 22: 395–406.
- Clifford KM, Hobson-Webb LD, Benatar M et al. Thymectomy may not be associated with clinical improvement in MuSK myasthenia gravis. *Muscle Nerve* 2019; 59: 404–10.
- Bril V, Druzdż A, Grosskreutz J et al. Safety and efficacy of rozanolixumab in patients with generalised myasthenia gravis (MycarinG): a randomised, double-blind, placebo-controlled, adaptive phase 3 study. *Lancet Neurol* 2023; 22: 383–94.
- Antozzi C, Guptill J, Bril V et al. Safety and Efficacy of Nipocalimab in Patients With Generalized Myasthenia Gravis: Results From the Randomized Phase 2 Viva-city-MG Study. *Neurology* 2024; 102: e207937.
- Yan C, Yue Y, Guan Y et al. Batoclimab vs Placebo for Generalized Myasthenia Gravis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2024; 81: 336–45.
- Lindroos JLV, Bjørk MH, Gilhus NE. Transient Neonatal Myasthenia Gravis as a Common Complication of a Rare Disease: A Systematic Review. *J Clin Med* 2024; 13: 1136.
- Zhao C, Pu M, Chen D et al. Effectiveness and Safety of Rituximab for Refractory Myasthenia Gravis: A Systematic Review and Single-Arm Meta-Analysis. *Front Neurol* 2021; 12: 736190.
- Nowak RJ, Coffey CS, Goldstein JM et al. Phase 2 Trial of Rituximab in Acetylcholine Receptor Antibody-Positive Generalized Myasthenia Gravis: The BeatMG Study. *Neurology* 2022; 98: e376–89.
- Piehl F, Eriksson-Dufva A, Budzianowska A et al. Efficacy and Safety of Rituximab for New-Onset Generalized Myasthenia Gravis: The RINOMAX Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2022; 79: 1105–12.
- Nowak RJ, Benatar M, Ciafaloni E et al. A Phase 3 Trial of Inebilizumab in Generalized Myasthenia Gravis. *N Engl J Med* 2025; 392: 2309–20.
- Rejda K, Szklener S, Korcut A et al. Cladribine in myasthenia gravis: a pilot open-label study. *Eur J Neurol* 2020; 27: 586–9.
- Nie W, Yang X, Ma M et al. Chimeric antigen receptor T cell therapy for autoimmune diseases. *Curr Opin Immunol* 2025; 95: 102596.
- Skov M, Ruijs TQ, Grønnebak TS et al. The CIC-1 chloride channel inhibitor NMD670 improves skeletal muscle function in rat models and patients with myasthenia gravis. *Sci Transl Med* 2024; 16: eadk9109.
- Engbretsen I, Gilhus NE, Kristiansen IS et al. The epidemiology and societal costs of myasthenia gravis in Norway: A non-interventional study using national registry data. *Eur J Neurol* 2024; 31: e16233.

Nytt om legemidler

Bivirkninger av SGLT2-hemmere. Tadalafil blir reseptfritt med veiledning.



Bivirkninger av SGLT2-hemmere

Bivirkningsmeldinger kan tyde på at leger i mange tilfeller forskriver eller fortsetter behandlingen med SGLT2-hemmere, selv om pasienten har økt risiko for alvorlig bivirkninger som ketoacidose.

SGLT2-hemmere er en legemiddelgruppe som brukes i økende grad i Norge. Det første legemiddelet kom på markedet i 2013. I løpet av det siste tiåret har flere legemidler i denne gruppen blitt tilgjengelige, og bruksområdene er utvidet fra behandling av type 2-diabetes til også å omfatte kronisk hjertesvikt og kronisk nyresykdom.

SGLT2-hemmere i Norge

Monopreparater: dapagliflozin (Forxiga), kanagliflozin (Invokana) empagliflozin (Jardiance)

Kombinasjonspreparater: metformin/dapagliflozin (Xigduo), linagliptin/empagliflozin (Glyxambi), metformin/empagliflozin (Synjardy)

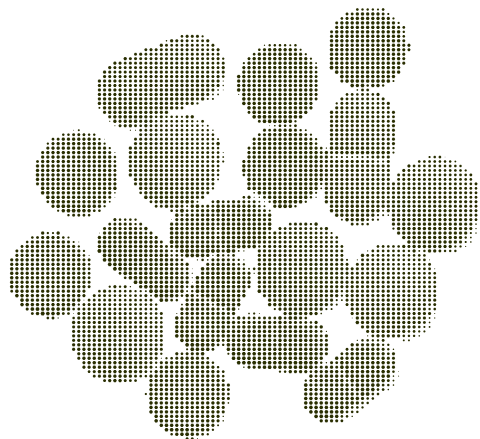
Bivirkninger

Det er registrert 403 bivirkningsmeldinger på SGLT2-hemmere i perioden 2013 til 2024 i det norske Bivirkningsregisteret (1). 59% av meldingene var alvorlige, og ketoacidose utgjør tre fjerdedeler av meldingene. Infeksjoner i urinveier og underliv ble også ofte rapportert, med alvorlige tilfeller som pyelonefritt og urosepsis.

Råd til leger

- SGLT2-hemmere skal brukes med forsiktighet hos pasienter med økt risiko for å utvikle ketoacidose.
- Ha lav terskel for å pause behandlingen ved akutt sykdom eller kirurgi. Ikke start opp igjen behandling ved tidligere ketoacidose.
- Gjør pasienten kjent med symptomer på ketoacidose og når de skal kontakte lege. Informer også om risiko for underlivs- og urinveisinfeksjoner, og at disse kan utvikle seg til mer alvorlige tilstander.
- Dokumentér bivirkninger i pasientjournal.

Som helsepersonell har du meldeplikt ved mistanke om alvorlige bivirkninger. Meld fra via [melde.no](https://www.melde.no). Din bivirkningsmelding gir verdifull kunnskap og styrker grunnlaget for tryggere legemiddelbruk, også for kjente bivirkninger.



Tadalafil blir reseptfritt med veiledning

Reseptfri tadalafil er godkjent for behandling av impotens hos menn fra 18 år, og blir tilgjengelig som reseptfritt legemiddel med veiledning i apotek fra januar 2026 (2). Reseptfri sildenafil med veiledning har vært tilgjengelig siden 2019.

Ulik nedbrytningstid

Sildenafil og tadalafil virker på samme måte, kan gi omtrent samme bivirkninger, men har ulik nedbrytningstid. Sildenafil virker i rundt fire timer, mens tadalafil kan virke i opptil 36 timer, forutsatt at man er seksuelt stimulert. Siden tadalafil har lenger virketid, er det viktig at reseptfri tadalafil ikke tas daglig.

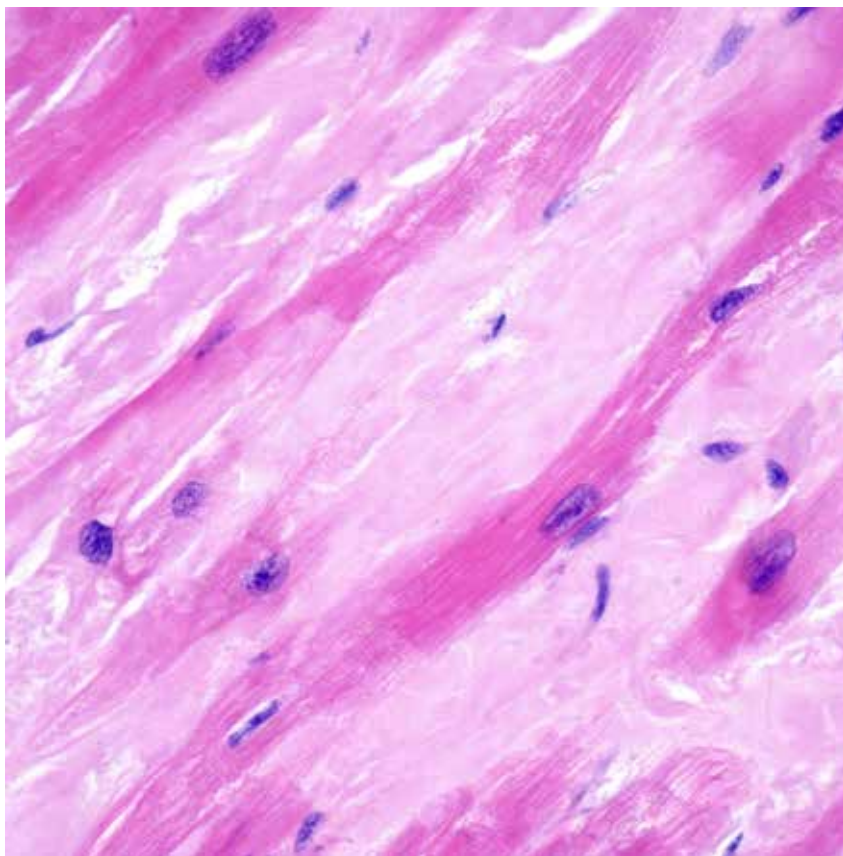
Obligatorisk veiledning

Ordningen reseptfritt legemiddel med veiledning innebærer at kunden får obligatorisk veiledning i apoteket. Hensikten er å avklare om kunden har sykdommer eller bruker legemidler som gjør at han ikke kan bruke tadalafil, og å gi viktig sikkerhetsinformasjon for å redusere faren for feilbruk og bivirkninger. Dersom betingelsene for reseptfritt kjøp ikke oppfylles, blir kunden anbefalt å kontakte lege.

Impotens kan være et tidlig tegn på sykdommer som diabetes og hjerte- og karsykdommer. Ved impotens oppfordres derfor pasienten til å ta kontakt med lege innen seks måneder.

Referanser:

1. <https://www.dmp.no/bivirkninger-og-sikkerhet/bivirknings-rapporter-og-oversikter/temarapporter-om-bivirkninger/meldte-bivirkninger-av-sgl2-hemmere>
2. <https://www.dmp.no/nyheter/tadalafil-mot-impotens-blir-reseptfritt-med-veiledning>



Vellykket genredigering ved arvelig amyloidose

Én injeksjon med et CRISPR-basert legemiddel stoppet progresjonen av polyneuropati ved hereditær transtyretinamyloidose.

Hereditær transtyretinamyloidose med polyneuropati er en sjelden, progredierende og til slutt fatal sykdom som affiserer mange organer. Sykdommen er karakterisert av nedslag av feilbrettet transtyretin i perifere nerver. Nexiguran ziclumeran – forkortet nex-z – er en *in vivo*-behandling basert på CRISPR-Cas9-teknologi for å redusere transtyretinnivået i serum gjennom selektiv inaktivering av feilbrettet transtyretin i leveren.

I en internasjonal fase 1-studie ble 36 pasienter med denne sykdommen gitt én infusjon med nex-z for å studere sikkerhet og farmakodynamikk og for å registrere kliniske effekter blant annet på polyneuropati (1). Etter 28 dager var den gjennomsnittlige reduksjonen i tr-

anstyretinnivået i serum på 90 %, og dette nivået holdt seg gjennom 24 måneder. Bivirkninger var blant annet forbigående transfusjonsreaksjoner, redusert tyroksinnivå og hodepine hos enkelte pasienter. Én pasient døde av kardial amyloidose, og én trakk seg fra studien på grunn av sviktende motoriske funksjoner. Etter 24 måneder var sykdomsskår for polyneuropati og andre relevante funn stabilt uendret hos de fleste deltakerne.

– Denne studien viser lovende resultater av CRISPR-basert behandling ved en alvorlig genetisk sykdom som rammer få mennesker, sier Eivind Valen, som er molekylærbiolog og professor ved Universitetet i Oslo.

– Men studien er liten, ikke blindet og uten kontrollgruppe, så resultatene må følges opp med flere studier. Begrensningen ved denne typen *in vivo*-behandlinger er vel så mye å få CRISPR-Cas9 inn i de riktige cellene som å få CRISPR til å redigere gener når den først er kommet inn i cellen, sier Valen. ■

Petter Gjersvik

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Gillmore JD, Gane E, Täubel J et al. Nexiguran Ziclumeran Gene Editing in Hereditary ATTR with Polyneuropathy. *N Engl J Med* 2025; 393: 1375–86.



Legeflukt i USA

Mange amerikanske leger, særlig innen psykiatri, gynekologi og i primærhelsetjenesten, slutter i klinisk praksis.

Flere og flere leger i USA forlater klinisk praksis. En studie basert på data fra Medicare – en offentlig helseforsikringsordning for pasienter over 65 år – viste at andelen leger som sluttet i klinisk virksomhet, økte fra 3,5 % i 2013 til 4,9 % i 2019 (1). Andelen blant kvinner og leger i rurale strøk var enda høyere. Det samme gjaldt leger innen psykiatri, gynekologi og i primærhelsetjenesten. Pasientene til legene som sluttet, var eldre og hadde større sykdomsbyrde.

– Denne studien tar opp en bekymring om fremtidig legemangel i USA, sier Karin Isaksson Rø, som er seniorforsker ved Legeforskningsinstituttet. Også i Norge er det uttrykt uro for legemangel i den offentlige helsetjenesten, særlig knyttet til at leger går over til privat virksomhet.

– Vi trenger mer kunnskap om leger som skifter mellom offentlig og privat sektor i Norge. Det gjelder både leger som har skiftet, de som vurderer å skifte og de som faktisk slutter i pasientrettet arbeid. Ved Legeforskningsinstituttet gjør vi nå studier om disse problemstillingene, og resultatene er innsendt for publisering, sier Rø. ■

Martine Fimreite Wilhelmsen

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Rotenstein LS, He Z, Dziura J et al. Trends in and Predictors of Physician Attrition From Clinical Practice Across Specialties: A Nationwide, Longitudinal Analysis. *Ann Intern Med* 2025; ANNALS-25-00564.

Bistand redder liv

Kutt i amerikansk bistand kan føre til 14 millioner dødsfall innen 2030.

USA har i mange tiår vært verdens største bistandsgiver. Det siste året har Trump-administrasjonen truet med dramatiske kutt i bistanden, og flere europeiske land har fulgt etter. I en studie som er publisert i *The Lancet*, er effektene av amerikansk bistand i perioden 2000–21 analysert (1).

Studien viser at nesten 92 millioner dødsfall ble forhindret av amerikansk bistand i denne perioden. Dette gjelder særlig kvinner og barn og i Afrika sør for Sahara. Dødelighet som følge av hiv/aids ble redusert med rundt 65 %, neglisjerte tropesykdommer med rundt 50 % og malaria med rundt 51 %. Bistandskut-

tene som Trump-administrasjonen har truet med, kan føre til over 14 millioner dødsfall innen 2030.

– Gjennom omfattende sensitivitetsanalyser er denne studien solid og bedre gjennomført enn tidligere lignende studier, sier John-Arne Røttingen, som er lege og topplerer i helsestiftelsen Wellcome. Røttingen mener at det er gryende konsensus om at bistand bør gis som støtte til mottakerlandenes evne til å bygge opp sine egne helsetjenester og ikke gjennom mange parallelle, ofte sykdomsspesifikke, programmer. Bistandskuttene fra USA og andre land har fått mange ledere, særlig i Afrika, til å signalisere et større ansvar for egne helsetjenester, og donorland må gi dem muligheten til å samordne eksterne midler.

– Denne studien minner oss om at målrettet innsats for barne- og mødre-helse og mot de store infeksjonssykdommene har hatt stor betydning for lavere barnedødelighet og økt forventet levealder, sier Røttingen.

– En overgang til en bredere orientert tilnærming og større ansvar for mottakerlandene vil ta tid. I en slik overgangsperiode vil millioner av liv gå tapt uten bistand. Studien viser dermed flere vansker og dilemmaer i arbeidet for bedre global helse i en tid med geopolitisk uro, sier han. ■

Amanda Hylland Spjeldnæs

Universitetet i Oslo

Litteratur

- 1 Cavalcanti DM, de Oliveira Ferreira de Sales L, da Silva AF et al. Evaluating the impact of two decades of USAID interventions and projecting the effects of defunding on mortality up to 2030: a retrospective impact evaluation and forecasting analysis. *Lancet* 2025; 406: 283–94.

Illustrasjonsfoto: Sodiq Adhlakun / NTB



Acetylsalisylsyre ved kolorektalkreft

Acetylsalisylsyre kan bedre prognosen for mange med tykktarms- eller endetarmskreft etter radikal reseksjon av tumor.

Acetylsalisylsyre kan redusere forekomsten av kreft i tykktarm og endetarm (1). Kan acetylsalisylsyre også bedre prognosen hos pasienter som er radikaloperert for svulster med visse genmutasjoner, slik resultatene fra enkelte observasjonsstudier tyder på?

Blant 2 980 pasienter som hadde gjennomført radikal reseksjon av tykktarmskreft eller endetarmskreft ved 33 sykehus i Sverige, Norge, Danmark og Finland, hadde 1 103 pasienter svulster med somatiske mutasjoner i gener som koder for PI3K-signalveien (2). Det dreide seg enten om to prespesifiserte gener som er særlig utsatt for mutasjon (såkalte *hotspots*) ($n = 515$) eller andre, tilsvarende genmutasjoner ($n = 588$). Henholdsvis 314 og 312 av disse pasientene

ble randomisert til enten 160 mg acetylsalisylsyre eller placebo daglig. Etter tre år var estimert kumulativ insidens av residiv, definert som lokalt residiv, metastaser eller kreftspesifikk død, i den første gruppen 7,7 % og 14,1 % etter bruk av hhv. acetylsalisylsyre og placebo, dvs. en hasardratio på 0,49 (95 % KI 0,24 til 0,98; $p = 0,04$). I den andre gruppen var kumulativ insidens av residiv hhv. 7,7 % og 16,8 %, tilsvarende en hasardratio på 0,42 (95 % KI 0,21 til 0,83). Forekomsten av alvorlige bivirkninger var noe høyere ved bruk av acetylsalisylsyre (16,8 %) enn ved bruk av placebo (11,6 %).

– Denne studien tyder på at acetylsalisylsyre kan være en effektiv adjuvant behandling for minst én av tre pasienter med kolorektalkreft, sier Mette Kalager, som er professor og leder for Gruppe for klinisk effektforskning ved Universitetet i Oslo og medisinsk redaktør i Tidsskriftet.

– Påviste biomarkører gir muligheter for adjuvant kreftbehandling, vanligvis med midler rettet mot spesifikke molekylære mål. I motsetning til slike målrettede legemidler er acetylsalisylsyre et billig og lett tilgjengelig legemiddel med mange virkningsmekanismer og kjent bivirkningsprofil, sier hun. Gjeldende norske retningslinjer for tykk- og endetarmskreft anbefaler ikke rutinemessig molekylær testing for påvisning

av denne type mutasjoner og heller ikke behandling med acetylsalisylsyre.

– Selv om det ikke var forskjell i dødelighet mellom de to gruppene, og pasientene var relativt unge – median alder var kun 66 år – bør man vurdere endring i klinisk praksis og oppdatering av de norske retningslinjene for tarmkreft, mener Kalager. Hun er imponert over samarbeidet mellom klinikere og forskere på tvers av landegrensene.

– Dette viser at Norden med sine om lag 25 millioner innbyggere sammen kan gjennomføre banebrytende klinisk forskning, sier hun. ■

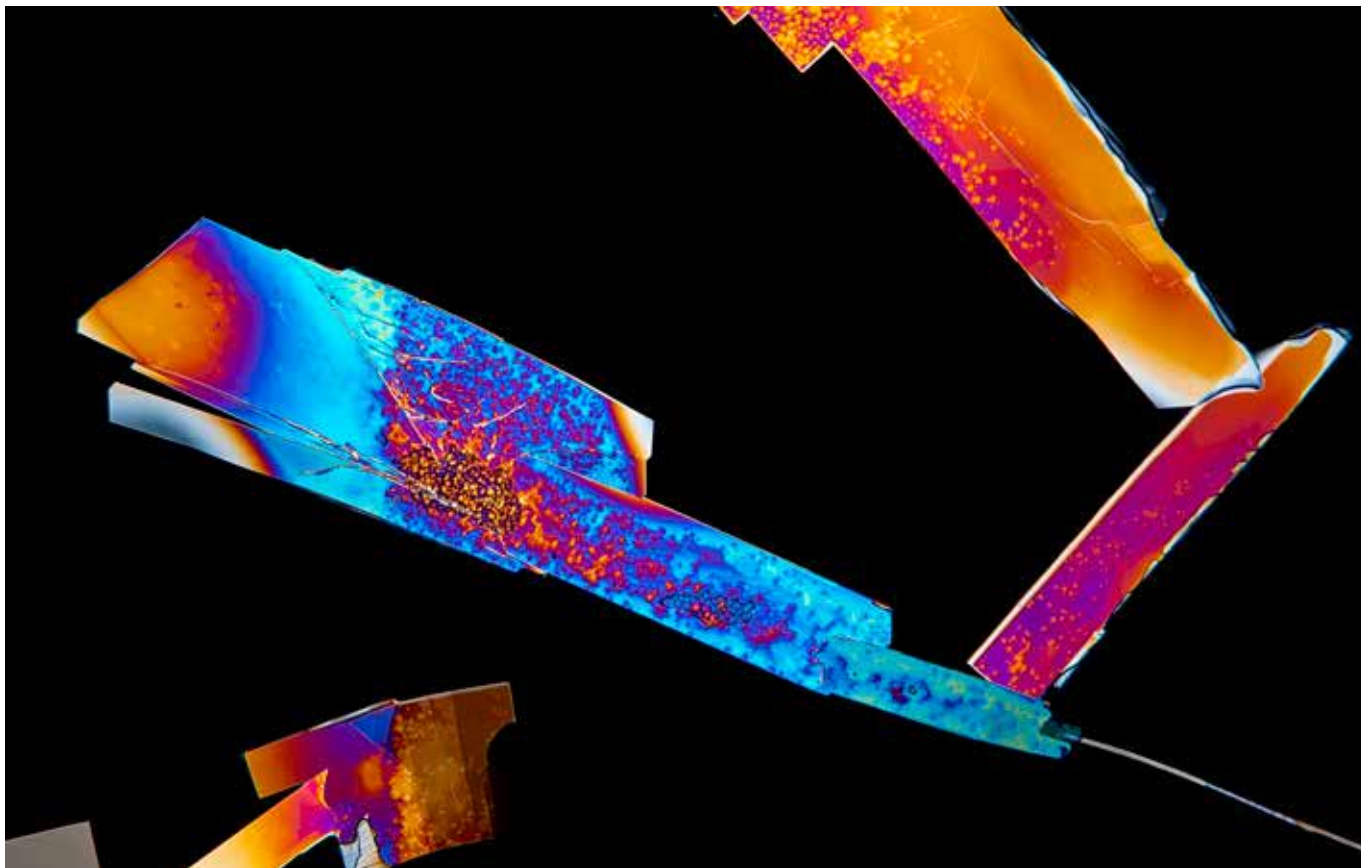
Petter Gjersvik

Tidsskriftet

Litteratur

- 1 Rothwell PM, Wilson M, Elwin C-E et al. Long-term effect of aspirin on colorectal cancer incidence and mortality: 20-year follow-up of five randomised trials. *Lancet* 2010; 376: 1741–50.
- 2 Martling A, Hed Myrberg I, Nilbert M et al. Low-dose aspirin for PI3K-altered localized colorectal cancer. *N Engl J Med* 2025; 393: 1051–64.

Aspirinkrystaller, lysmikrofotoграфи. Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB



Eneste godkjente behandling for gjenoppretelse av vaginalfloraen av laktobasiller etter antiinfektiv behandling^{1,2}

Lokalbehandling med melkesyrebakterier etter antibiotikakur
synes å forebygge residiv av vaginal infeksjon³

Eneste
kombinasjon av
østrogen og
melkesyre-
bakterier^{1,2}

Gynoflor[®]

Østriol 0,03 mg/
Lactobacillus acidophilus 50 mg
Vaginaltabletter



Indikasjoner:

Gjenoppretelse av floraen av laktobasiller hos voksne kvinner etter antiinfektiv behandling mot infeksjoner i skjeden
Behandling av vaginal atrofi hos postmenopausale eller perimenopausale kvinner

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

Kontraindikasjoner: Kjent, tidligere eller mistenkt brystkreft, kjente eller mistenkte østrogenavhengige maligne tumorer (f.eks. endometriekreft), udiagnostisert genitalblødning, ubehandlet endometriehyperplasi, tidligere eller pågående venøs tromboembolisme (dyp venetrombose, lungeembolisme), kjente trombofile sykdommer (f.eks. protein C-, protein S- eller antitrombinmangel), aktiv eller nylig arteriell tromboembolisk sykdom (f.eks. angina, hjerteinfarkt), akutt leversykdom eller tidligere leversykdom så lenge leverfunksjonstester ikke er normalisert, porfyri.

Forsiktighetsregler: For østrogenpreparater til vaginal bruk hvor systemisk eksponering for østrogen forblir innenfor normalt postmenopausalt nivå, anbefales ikke tillegg av gestagen.
Vaginale infeksjoner bør behandles før oppstart av behandling med Gynoflor[®].

Dosering: Gjenoppretelse av floraen av laktobasiller: 1 vaginaltablett daglig i 6 dager. Behandling av atrofisk vaginitt: 1 vaginaltablett daglig i 12 dager, deretter en vedlikeholdsdose på 1 vaginaltablett 2-3 dager i uken. **Pakninger og priser (AUP):** 6 stk: kr 123.80. 12 stk: kr 211.40. Reseptgruppe: C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Gynoflor[®] SPC 30.09.2022.

Referanser: 1) Gynoflor[®] SPC 09.2022. **2)** www.legemiddelsok.no. **3)** https://www.legemiddelhandboka.no/T14.6.1.3/Bakteriell_vaginose

Jarle Jortveit¹

jarle.jortveit@sshf.no

John Munkhaugen^{2,3}**Anete Kaldal**^{4,5}**Sigrun Halvorsen**^{6,7}

- 1 Medisinsk avdeling, Sørlandet sykehus Arendal
- 2 Medisinsk avdeling, Drammen sykehus
- 3 Avdeling for atferdsmedisin, Universitetet i Oslo
- 4 Medisinsk avdeling, Kongsvinger sykehus
- 5 Forskningsenheten, Sørlandet sykehus Arendal
- 6 Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål
- 7 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

Sekundærforebygging hos hjerteinfarktpasienter med kjent koronarsykdom

Bakgrunn

Sekundærforebyggende behandling for pasienter med kjent koronarsykdom reduserer risikoen for nye kardiovaskulære hendelser. Vi har undersøkt i hvilken grad pasienter med kjent koronarsykdom, innlagt med akutt hjerteinfarkt, hadde oppnådd behandlingsmålene for sekundærforebygging.

Materiale og metode

Studien benyttet data fra Norsk hjerteinfarktregister og inkluderte pasienter yngre enn 85 år med kjent koronarsykdom, som ble innlagt med akutt type 1-hjerteinfarkt i norske sykehus i tidsrommet 1.1.2013–31.12.2022.

Resultater

Av 74 993 pasienter yngre enn 85 år som var innlagt med akutt type 1-hjerteinfarkt, hadde 22 825 (30,4 %) kjent koronarsykdom. Av disse var 24,4 % kvinner, og medianalderen var 72 år (interkvartilbredde 64–78). Andelen med kjent koronarsykdom var stabil i studieperioden. Andelen ikke-røykere økte fra 71 % til 75 % (+0,7 % per år), andelen normalvektige ble redusert fra 33 % til 29 % (-1,8 % per år), og andelen som brukte blodplatehemmer og/eller antikoagulasjon økte fra 88 % til 91 % (+0,3 % per år). Andelen som brukte lipidsenkende behandling (77,0 %) og andelen som hadde LDL-kolesterol < 1,8 mmol/L (21 %) var stabile. Andelen med blodtrykk < 140/90 mmHg ble redusert fra 43 % til 30 % (-4,6 % per år frem til 2020, og uendret etter det).

Fortolkning

Studien viser behov for tiltak for å bedre den sekundærforebyggende behandlingen hos pasienter med koronarsykdom i Norge.

Hovedfunn

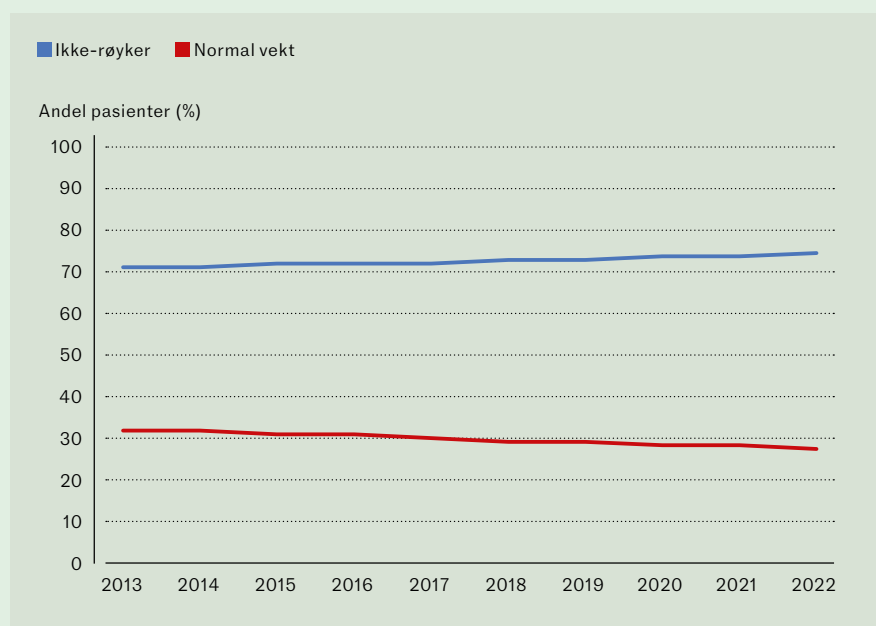
I perioden 2013–22 hadde 30 % av pasientene under 85 år som ble innlagt på sykehus i Norge med type 1-hjerteinfarkt, kjent koronarsykdom før innleggelsen.

Kun 2 % av pasientene med kjent koronarsykdom hadde oppnådd alle behandlingsmålene for sekundærforebygging.

Særlig lav var måloppnåelsen for vekt (30 % hadde kroppsmasseindeks < 25 kg/m²), LDL-kolesterol (21 % hadde LDL < 1,8 mmol/L) og blodtrykk (36 % hadde blodtrykk < 140/90 mmHg).

Måloppnåelsen for sekundærforebyggende behandling var tilnærmet uendret i studieperioden.

Figur 1 Andel pasienter yngre enn 85 år med kjent koronarsykdom, innlagt med type 1-hjerteinfarkt i Norge i perioden 1.1.2013–31.12.2022, som oppnådde de livsstilsrelaterte behandlingsmålene røykfrihet og kroppsmasseindeks (KMI) < 25 kg/m². Verdiene er modellert i en log-lineær modell ved hjelp av Joinpoint Regression Program versjon 4.0. Informasjon om røykevaner og kroppsmasseindeks manglet hos henholdsvis 10,4 % og 20,4 % av pasientene.



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



Sekundærprofylakse ved koronarsykdom: behov for intensivert innsats

Bedre måloppnåelse for sekundærprofylakse ved koronarsykdom krever nytenkning. Økt bruk av digital oppfølging og personilpassede tilbud er nødvendig.

Med data fra Norsk hjerteinfarktregister har Jortveit og medarbeidere studert måloppnåelse for sekundærprofylaktiske tiltak hos pasienter med kjent koronarsykdom (1). Over en tiårsperiode finner de at måloppnåelsen er lav og med liten endring gjennom perioden. Forfatterne konkluderer at det er behov for en styrket innsats i både primær- og spesialisthelsetjenesten.

Resultatene kan synes både nedslående og overraskende. Overraskende fordi den årlige insidensen av hjerteinfarkt er redusert med 3–4 % i hele studieperioden (2). Forfatterne antyder derfor at vi har lykkes bedre med primærprofylakse enn med sekundærprofylakse, en antagelse som styrkes av at 28 % av de som fikk hjerteinfarkt i 2024, hadde hatt infarkt tidligere (3).

Bare 1,8 % av studiepopulasjonen oppnådde samtlige seks definerte behandlingsmål. I tillegg kommer kostholdsråd og råd om fysisk aktivitet, som ikke ble undersøkt fordi hjerteinfarktregisteret mangler data. Også her kan det være vanskelig med etterlevelse (4).

Er behandlingsmålene i de eksisterende retningslinjene urealistiske? Det kan være ulike syn på det, men gjennomgående er det god vitenskapelig evidens for de anbefalingene som gis (5). Det var god måloppnåelse på forskrivning av sekundærprofylaktiske medikamenter, men lav oppnåelse for lipidverdier og blodtrykk. Dette tyder på at oppfølgingen ikke har vært god nok og styrker forfatterens konklusjon om at vi må bli bedre.

Studien inkluderte pasienter opp til 85 år. Mål for LDL-kolesterol ble skjerpet gjennom studieperioden, fra 2,5 mmol/L til 1,4 mmol/L. Med den laveste verdien nådde bare 9,3 % behandlingsmålet. European Society of Cardiology (ESC) sine retningslinjer gjelder i utgangspunktet for alle aldergrupper uten differensiering. Forfatterne er tydelige på at hos de eldste må behandlingsmålene tilpasses pasientens totale situasjon. Dette kan ikke understrekes sterkt nok. Retningslinjer er kun retningslinjer.

Yngre koronarpasienter med lav måloppnåelse gir imidlertid grunn til bekymring. De har ofte en overvekt av uheldige livsstilsfaktorer og en høy livstidsrisiko. Bedre måloppnåelse i denne gruppen er av stor verdi både for den enkelte og for samfunnet som helhet.

Hva må til for at vi skal lykkes bedre? Multidisiplinære tiltak anbefales og har vært i bruk lenge, men det er krevende å oppnå gode resultater (6, 7). Forfatterne foreslår blant annet mer aktiv henvisning til hjerterehabilitering, obligatorisk registrering av tilbud om rehabilitering i Norsk hjerteinfarktregister, større involvering av primærhelsetjenesten og økt bruk av digital hjemmeoppfølging. En bedre utnyttelse av frisklivssentraler kunne også vært nevnt.

Digital oppfølging bør være en lavhengende frukt. Det er ikke nødvendig å reise mange mil for å møte en spesialist som gir råd og forteller hva en bør gjøre. Dette kan like godt, og mer effektivt, gjøres via video- eller telefonkonsultasjon, gjerne sykepleiedrevet eller hos fastlegen. Digital veiledning og oppfølging av hjemmebasert fysisk trening er også mulig. Kanskje ligger vår største mulighet til forbedring nettopp i økt bruk av digital og personilpasset oppfølging. Samtidig trenger

vi mer kunnskap om hvordan digitale hjelpemidler best kan utnyttes, også for å nå dem som trenger det aller mest.

I ESC sine anbefalinger inngår oppfølging av psykososiale forhold som et behandlingsmål. Pasienters evne og motivasjon til å følge opp sekundærprofylaktiske tiltak varierer, og lav helsekompetanse gjør det vanskeligere å følge opp råd som gis (4). Det gjelder både livsstilsendringer og etterlevelse av forskrevne medikamenter. I en krevende psykososial situasjon med depresjon og angst, som ikke er uvanlig ved hjertesykdom, kan tobakken være en trøst, økonomien påvirke matvaner og pasienten har et vanskelig utgangspunkt for å nå behandlingsmål. Det dreier seg om å se og forstå hele mennesket. For å nå denne gruppen trengs nytenkning, differensierte og personilpassede opplegg. Pasientperspektivet må vektlegges, noe som får stadig sterkere plass i retningslinjer fra ESC (5). En god oppfølging innebærer mer enn økt innsats på biokjemisk målbare parametere. Helsepersonell må forstå og respektere pasientens egne ønsker og verdier. Hvis resultater skal nås, må de rådene som gis, forstås og aksepteres av den det gjelder.

Forfatterne fortjener ros for en oversiktlig og god artikkel som belyser og diskuterer et viktig tema på en balansert og konstruktiv måte. Artikkelen viser også hvilken gullgrube våre helseregistre er for forskning. Dataene er der, og mye ressurser går med til å drifte registrene. Registerforskning bør øke i omfang, og det må bli enklere å få tilgang til data. Byråkrati og regulatoriske forhold oppleves av mange som en stor utfordring. ■

Rune Wiseth

rune.wiseth@stolav.no

Rune Wiseth er spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer, overlege ved Klinikk for hjertemedisin, St. Olavs hospital og professor emeritus ved Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk, NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Jortveit J, Munkhaugen J, Kaldal A et al. Sekundærførebygging hos hjerteinfarktpasienter med kjent koronarsykdom. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0186.
- 2 Bønaa KH, Halle KK, Govatsmark RES et al. Insidens og letalitet av akutt hjerteinfarkt i Norge 2013–21. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.24.0237.
- 3 Norsk hjerteinfarktregister. Årsrapport 2014. Lest 25.11.2025.
- 4 Brørs G, Dalen H, Allore H et al. Health Literacy and risk factors for coronary artery disease (from the ConcardPCI study). Am J Cardiol 2022; 179: 22–30.
- 5 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.
- 6 Sverre E, Peersen K, Husebye E et al. Unfavourable risk factor control after coronary events in routine clinical practice. BMC Cardiovasc Disord 2017; 17: 40.
- 7 Ergatoudes C, Thunström E, Rosengren A et al. Long-term secondary prevention of acute myocardial infarction (SEPAT) - guidelines adherence and outcome. BMC Cardiovasc Disord 2016; 16: 226.

Cecilie Bryn Nordklev 1,2

cnordk@ous-hf.no

Guttorm Haugen 2**Ragnar Kvie Sande** 3,4**Cathrine Ebbing** 5,4**Solveig Skrede** 6**Ragnhild Glad** 7,8**Vasilis Sitras** 1

1 Fostermedisinsk senter, Oslo universitetssykehus

2 Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

3 Fostermedisinsk poliklinikk, Stavanger universitetssjukehus

4 Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen

5 Seksjon for fostermedisin og ultralyd,
Haukeland universitetssjukehus

6 Senter for fostermedisin, St. Olavs hospital

7 Fostermedisinsk enhet, Fødepoliklinikk,
Universitetssykehuset Nord-Norge

8 Institutt for klinisk medisin, UiT Norges arktiske universitet

Holdninger til NIPT-test blant gravide under 35 år

Bakgrunn

Med non-invasiv prenatal test (NIPT), en genetisk analyse basert på en blodprøve fra den gravide, kan man vurdere sannsynligheten for at fosteret har trisomi 13, 18 eller 21. Siden 2022 har man i norsk svangerskapsomsorg tilbudt tidlig ultralyd til alle gravide, mens NIPT-test tilbys gravide som ved fødselstermin er 35 år eller eldre. Formålet med studien var å kartlegge holdninger til NIPT-test blant gravide under 35 år.

Materiale og metode

Desember 2024–januar 2025 distribuerte vi et spørreskjema ved fem av landets universitetssykehus til alle gravide under 35 år som møtte til tidlig ultralyd.

Resultater

Blant 1 265 inviterte besvarte 1 260 (99,6 %) undersøkelsen. Blant 1 200 gravide som svarte på spørsmål om NIPT-test burde tilbys alle gravide gjennom det offentlige helsevesenet, svarte 915 (76,2 %) ja. Av 1 188 som svarte at de hadde hørt om NIPT-test, hadde 211 (17,9 %) betalt for og fått utført testen.

Fortolkning

Tre av fire gravide under 35 år i Norge er positive til at NIPT-test tilbys alle gravide som en del av tidlig prenatal diagnostikk i det offentlige helsevesenet.

Tabell 2 (utdrag) Svar blant gravide < 35 år på holdninger om offentlig NIPT-tilbud, fordelt på egenrapporterte karakteristika, religion, paritet m.m. n (%), der n = antall som besvarte spørsmålet, dersom annet ikke er oppgitt. Fullstendig tabell kan leses på tidsskriftet.no.

Hovedfunn

76 % av gravide under 35 år svarte ja på spørsmålet «Bør NIPT tilbys alle norske gravide, inkludert de under 35 år, gjennom det offentlige helsevesenet?»

De fleste gravide under 35 år (95 %) hadde hørt om NIPT-test, hvorav 18 % hadde selv betalt for å få den utført.

Originalartikler, oversiktsartikler og korte rapporter publiseres i sin helhet på tidsskriftet.no.

I papirutgaven presenteres en kortere versjon. Skann QR-koden for å bli ledet til hele artikkelen med tilhørende appendiks.



Antall som besvarte spørsmålet «Synes du at NIPT bør tilbys alle norske gravide, også de under 35 år, fra det offentlige helsevesenet?»

	Totalt	Nei	Ja ¹	Usikker
	1 200 ² (100,0)	109 (9,1)	915 (76,2)	176 (14,7)
Alder (år), gjennomsnitt (SD)	29,8 (± 2,9)	29,4 (± 2,9)	29,9 (± 2,9)	29,8 (± 3,0)
Fødeland				
Nordisk land	1 133 (94,5)	105 (9,3)	859 (75,8)	169 (14,9)
Ikke-nordisk land	66 (5,5)	4 (6,1)	56 (84,8)	6 (9,1)
(ubesvart, n = 1)				
Sivilstatus				
Singel/enslig	12 (1,0)	0	11 (91,7)	1 (8,3)
Gift/samboer	1 186 (99,0)	108 (9,1)	904 (76,2)	174 (14,7)
(ubesvart, n = 2)				
Fullført utdanning				
Grunn- og videregående utdanning	200 (16,7)	10 (5,0)	167 (83,5)	23 (11,5)
Universitet/høyskole	998 (83,3)	99 (9,9)	746 (74,8)	153 (15,3)
(ubesvart, n = 2)				
Husstandens samlede årsinntekt				
Lav	35 (2,9)	3 (8,6)	24 (68,6)	8 (22,8)
Middels	828 (69,1)	74 (8,9)	631 (76,2)	123 (14,9)
Høy	335 (28,0)	31 (9,3)	260 (77,6)	44 (13,1)
(ubesvart, n = 2)				
Fødeplass				
Haukeland universitetssjukehus	371 (31,1)	41 (11,1)	279 (75,2)	51 (13,7)
St. Olavs hospital	120 (10,1)	10 (8,3)	88 (73,3)	22 (18,3)
Stavanger universitetssjukehus	192 (16,1)	24 (12,5)	146 (76,0)	22 (11,5)
Universitetssykehuset Nord-Norge	83 (7,0)	7 (8,4)	61 (73,5)	15 (18,1)
Oslo universitetssykehus	428 (35,8)	27 (6,3)	335 (78,3)	66 (15,4)
(ubesvart, n = 6)				

1 De to svaralternativene «Ja, gratis» og «Ja, mot betaling» er slått sammen

2 1 200/1 260 studiedeltagere svarte på spørsmålet

Hvorfor har vi en aldersgrense for gratis NIPT-test?

All fosterdiagnostikk bør organiseres i det offentlige helsevesenet, og tilbudet bør være likt for alle gravide.

Lov om bioteknologi definerer fosterdiagnostikk som undersøkelser tatt for å påvise fosterets genetiske egenskaper eller for å påvise eller utelukke sykdom eller utviklingsavvik hos fosteret. Fosterdiagnostikk, morkakeprøve, non-invasiv prenatal test (NIPT) og fosterdiagnostisk ultralydundersøkelse i svangerskapsuke 11–14 regnes som fosterdiagnostikk, mens ultralydundersøkelsen i andre trimester ikke regnes som fosterdiagnostikk (1). Denne forskjellen er vanskelig å forstå og har antagelig historiske grunner.

Ved NIPT-test kan man påvise genetiske egenskaper hos fosteret ved å undersøke cellefritt DNA fra morkaken i mors blod. I Norge er denne testen godkjent for å undersøke fosterets rhesusstatus, om fosteret har trisomi 13, 18 eller 21, arvelige enkeltgensykdommer og fosterets kjønn hvis fosteret kan ha en arvelig kjønnsbundet sykdom (1). Kopitallsvariasjoner kan også undersøkes, men dette er ikke godkjent i Norge.

Noen gravide kan få NIPT-test for trisomier gratis i den offentlige spesialisthelsetjenesten. Det gjelder gravide som er over 35 år ved termin og kvinner med økt risiko for fosteravvik. Gravide som er yngre enn 35 år, har mulighet til denne trisomitesting i private virksomheter, men da må de betale selv. Nordklev og medarbeidere har reist spørsmål ved om det er riktig at noen skal få denne testen gratis, mens andre må betale for den. I studien deres, som nå er publisert i Tidsskriftet, har de spurt gravide yngre enn 35 år om deres mening (2). Tre av fire mente at NIPT-test bør tilbys alle gravide gratis i det offentlige helsevesenet.

Det kan være flere grunner til at myndighetene har laget et aldersskille ved 35 år. Økonomi er én grunn. NIPT-test tilbys i de fleste vestlige land, men tilbudet og egenbetalingen varierer (3). Det er en kostbar test. Testen koster 4 000–5 000 kroner for laboratoriene. De gravide under 35 år må betale 6 000 kroner hvis testen tas på sykehus, og 8 000–10 000 kroner på det private markedet (4). Nordklev og medarbeideres spørreundersøkelse viste at mange kvinner hadde vært til en ekstra ultralydundersøkelse utenom det organiserte tilbudet. Undersøkelser uten medisinsk indikasjon er dårlig utnyttelse av medisinsk kunnskap og helseressurser (4).

Sannsynligheten for at fosteret har en trisomi øker med den gravides alder. Grensen er satt til 35 år, men det er ingen stor forskjell i risikoen for kvinner som er 34 år eller 36 år. Både sensitivitet og spesifisitet er over 99 % for trisomitesting ved NIPT (5). Den høye sensitiviteten fører til at et negativt prøvesvar er veldig sikkert. Men selv om en falskt positiv rate er mindre enn 1 %, blir likevel et positivt svar usikkert når testen brukes i en uselektet populasjon med lav forekomst. Hos kvinner som er 35 år eller mer, er de positivt prediktive verdiene anslått til 97 %, 88 % og 67 % for henholdsvis trisomi 21, 18 og 13. Tilsvarende verdier for kvinner i alderen 20–29 år er 73 %, 51 % og 28 % (6). En falskt positiv test skyldes oftest at det kan være trisomi i morkaken selv om fosteret har normale kromosomer.

Derfor må et positivt prøvesvar bekreftes med fostervannsprøve.

Tidligere har Norge hatt en restriktiv holdning til fosterdiagnostikk. Man har ikke ønsket å oppdage alle fosteravvik i svangerskapet for å unngå å sortere bort noen grupper (7). Spesielt har oppmerksomheten vært rettet mot trisomi 21 (8, 9). Det er rimelig å anta at dette er en viktig grunn for at man ikke har ønsket å tilby NIPT-testing gratis til alle. Mange foster med trisomi 21 har hjertefeil eller tarmobstruksjon, og dette kan påvises med ultralyd. Men graden av utviklingshemning kan ikke predikeres.

Samfunnets ønske om å unngå å sortere må veies opp mot kvinners rett til å vite og til selvbestemmelse. Studien til Nordklev og medarbeidere viser at kvinnene ønsker å vite. Organisering av all fosterdiagnostikk med gratis tilbud om NIPT-test i det offentlige helsevesenet vil gi et mer rettferdig og likeverdig tilbud. Det vil også være lettere å ha oversikt over hvordan fosterdiagnostikken utføres i Norge. Det viktigste samfunnet kan gjøre i tillegg er å legge til rette for de som velger å føde barn med genetiske avvik. Det vil redusere utfordringene og øke livskvaliteten både for barna og foreldrene. ■

Torbjørn Moe Eggebø

torbjorn.eggebo@ntnu.no

Torbjørn Moe Eggebø er spesialist i kvinnesykdommer og fødsels- hjelp, professor emeritus ved NTNU og overlege ved Stavanger universitetssjukehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt støtte fra Lærdal Foundation og et ultralydapparat fra GE Healthcare til et ultralyd-prosjekt i Tanzania, reisestøtte fra en fødselskongress i São Paulo samt har deltatt i Safety Monitoring Board for SAINT-studien og Data Safety Monitoring Board i en norsk studie om fødselsinduksjon.

Litteratur

- 1 Helsedirektoratet. Fosterdiagnostikk - informasjon om regelverk, virksomhetsgodkjenning og oversikt over godkjente virksomheter 2025. Lest 20.11.2025.
- 2 Nordklev CB, Haugen G, Sande RK et al. Holdninger til NIPT-test blant gravide under 35 år. Tidsskr Nor Legeforen 2025; 145. doi: 10.4045/tidsskr.25.0374.
- 3 Gadsbøll K, Petersen OB, Gatinois V et al. Current use of noninvasive prenatal testing in Europe, Australia and the USA: A graphical presentation. Acta Obstet Gynecol Scand 2020; 99: 722–30.
- 4 Salvesen KAB, Glad R, Sitras V. Controversies in implementing non-invasive prenatal testing in a public antenatal care program. Acta Obstet Gynecol Scand 2022; 101: 577–80.
- 5 Gil MM, Accurti V, Santacruz B et al. Analysis of cell-free DNA in maternal blood in screening for aneuploidies: updated meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2017; 50: 302–14.
- 6 Sørensen IW, Glad R, Houge G et al. Mer treffsikker fosterdiagnostikk. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.21.0424.
- 7 Hofmann B, Slagstad K. Fremtidens fosterdiagnostikk. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137. doi: 10.4045/tidsskr.17.0513.
- 8 Aasen HM, Solberg B, Stangenes KM et al. Trisomi 21 – insidens, diagnostikk og svangerskapsavbrudd 1999–2018. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141. doi: 10.4045/tidsskr.21.0221.
- 9 Solberg B. Frykten for et samfunn uten Downs syndrom. Etik Praksis 2008; 2: 33–52.

Per Reidar Høines¹

prhoines@gmail.com

Joachim Horn^{2,3}

1 Ortopedisk avdeling, Drammen sykehus

2 Seksjon for barneortopedi og rekonstruktiv kirurgi, Ortopedisk klinikk, Oslo universitetssykehus

3 Universitetet i Oslo

Plattfotet hos barn og ungdom

Plattfotet hos barn er vanlig og som regel uten symptomer. Tilstanden normaliseres ofte med alderen, men noen barn kan klage over smerter og tretthet, mest typisk hos eldre barn. Ved plattfotet er lengdebuen i foten lav med økt belastning av medialsiden, og hælen er ofte skjevstilt i valgus. Leger som vurderer og behandler barn og unge, bør kunne skille mellom normalvarianter og patologiske tilstander og kunne gi råd til barn og foreldre om enkle konservative tiltak. Kirurgi er indisert kun i utvalgte tilfeller. Denne kliniske oversikten er ment som en veiledning for vurdering og behandling av plattfotet hos barn og ungdom.

Plattfotet, også kalt pes planus eller pes calcaneovalgus, innebærer en redusert eller fraværende lengdebue som medfører økt belastning av innsiden av foten og valgus i bakre fot (1) (figur 1). Tilstanden er fysiologisk hos barn, men fører ofte til bekymring hos foreldre og til hyppige konsultasjoner hos fastlege (2, 3). En undersøkelse ved Oslo universitetssykehus (OUS) i 2018 viste at 14 % av henvisningene fra primærhelsetjenesten gjaldt fysiologiske plattføtter (4).

Plattfotet forekommer globalt med varierende, men gjennomgående høy prevalens. En metaanalyse estimerte at 25 % av barn har plattføtter, med signifikant høyere forekomst blant gutter, og at forekomsten avtar med alderen (5, 6). I den voksne befolkningen rapporteres forekomster opp mot 20 %, selv om flertallet er asymptotiske (5). En systematisk oversikt fra 2023 fant en gjennomsnittlig forekomst på 15,6 %, der ung alder, gutter, asiatisk etnisitet og overvekt var overrepresentert (7). En studie fra 2006 viste at 44 % av barnehagebarn og 15 % av eldre barn hadde plattføtter (8). Litteraturen viser at plattfotet er vanlig hos små barn, at forekomsten avtar noe med alderen og at den også forekommer hos voksne (9–12).

Tilstanden påvirkes av genetikk, biomekaniske faktorer og utviklingsforhold. Vedvarende stramhet i akillesenen, med redusert dorsalfleksjon i ankelleddet, kan bidra til at foten tvinges over i en calcaneovalgus-posisjon. Over tid kan denne biomekaniske belastningen føre til stivhet og

Klinisk oversiktsartikkel

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

strukturelle endringer, særlig hvis den ikke korrigeres i barnealder (10, 13). Tilsvarende kan sammenvoksninger av fotknokler (tarsal koalisjon) medføre stiv deformitet (11). Overvekt er assosiert med økt forekomst av plattfotet (14, 15). Nevromuskulære og spastiske tilstander, som cerebral parese samt bindevevslidelser som Ehlers-Danlos' syndrom og Marfans syndrom, er også as-

sosiert med plattfotet (16, 17).

Denne artikkelen er basert på et skjønnsmessig utvalg av artikler og forfatternes kliniske erfaring som forskere og klinikere innen fagfeltet.

Fleksible plattføtter – en normalt tilstand

Plattfotet hos små barn regnes som en fysiologisk tilstand, ofte omtalt som «myke» eller fleksible barneplattføtter. Dette skyldes alderstypisk hypermobilitet og en mer utviklet fettpute i foten, vanligvis uten smerter eller behov for behandling. Tilstanden går ofte tilbake med vekst, økt muskelstyrke og stabilitet (18).

Stiv plattfot

En stiv plattfot skyldes ofte en underliggende patologi, som sammenvoksninger i fotrotsknoklene. Føttene blir gradvis stivere og gir typisk smerter fra 8–9 års alder. Barn med slike symptomer bør vurderes av spesialist i ortopedi (19).

Klinisk vurdering

Vurdering av plattfot gjøres hovedsakelig klinisk ved observasjon av foten i hvile, under vektbæring og gange samt ved hjelp av spesifikke tester. Ved sammenfall av lengdebuen flates foten ut, og medialsiden belastes. Det er viktig å avgjøre om fotens form er fleksibel eller stiv.

Jacks test vurderer om lengdebuen gjenopprettes ved passiv dorsalfleksjon (ekstensjon) av stortåen, mens *heel-raise*-testen viser hvordan foten endrer form når pasienten står på tærne (1, 11) (figur 2). Ved fleksibel plattfot gjenopprettes lengdebuen, og hælen skifter fra valgus- til varusstilling. Ved stiv plattfot ser man ikke tilstrekkelig gjenopprettelse av lengdebuen eller endring av bakfotens stilling.

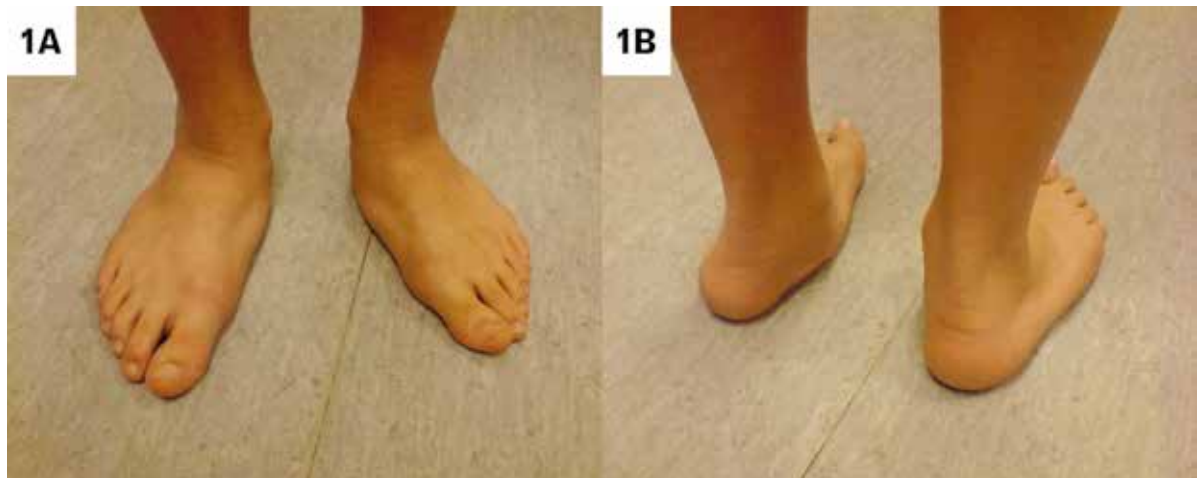
Sammenvoksninger (koalisjoner) i fotknoklene er typisk forbundet med stiv plattfot og valgusstilling i hælen (20). Andre deformiteter som kan føre til plattfot, er skjevfoot (z-fot) med adduksjon (innoverdreining) av forfoten (21) og den sjeldne medfødte tilstanden talus vertikalis, der foten har en uttalt stiv vuggemeieform (22).

Plattfothet kan graderes klinisk etter Denis' klassifikasjon basert på formen på fotavtrykket (figur 3) (23). I tillegg til å gi en beskrivelse av hvor uttalt plattfotheten er, kan graderingen, sammen med andre kliniske funn, indikere valg av tiltak og behov for henvisning til barneortoped eller spesialist i ortopedi.

Radiologi

Radiologiske undersøkelser er sjelden nødvendige for diagnostisering av en fleksibel plattfot. Ved smerter eller stivhet kan radiologiske målinger, som Mearys og Kites vinkler, bidra til å vurdere deformitetens alvorlighetsgrad. Mearys vinkel brukes til å vurdere lengdebuen på

Figur 1 Plattføtter hos eldre gutt, sett forfra og bakfra, med tydelig nedsunkne lengdebuer og valgus i hælene.



Figur 2 Barn med fleksibel plattfot demonstrerer hvordan lengdebuen formes ved tågange (*heel-raise*), samtidig som hælene endrer seg fra valgus- til varusstilling.



Figur 3 Gradering av plattfotet etter Denis (23). Avtrykket helt til venstre viser en normalfot. Ved grad 1 utgjør midtfoten halvparten av bredden til forfoten. Ved grad 2 er bredden omtrent lik under hele foten, mens fotavtrykket til midtfoten ved grad 3 er bredere enn forfoten. Illustrasjon: Jeanette Engqvist / Illumedic



et røntgenbilde av foten i sideplan, mens Kites vinkel måles mellom en linje gjennom talus og en linje gjennom calcaneus på et anteroposteriørt bilde. En vinkel > 40 grader indikerer valgusstilling i bakfoten. Ved mistanke om sammenvoksninger av fotrotknoklene kan supplerende røntgenbilder (skråbilder), CT- eller MR-undersøkelser være nyttige (24).

Andre smertefulle tilstander i føttene hos barn og ungdom

Fotsmerter forekommer oftere ved plattfotet, men kan også ha andre årsaker hos barn og unge (25, 26). Plantar fasciitt og hælsmarter (Severs sykdom) kan forveksles med plattfotet. Differensiering baseres på klinisk undersøkelse, anamnese og smertelokaliserings. Plattfotet kan gi smerter langs den mediale lengdebue eller midtfoten ved langvarig belastning (11), mens plantar fasciitt typisk gir intense morgensmerter under hælen/foten som forverres ved belastning. En test for Severs sykdom er *squeeze*-testen, der smerte utløses når man klemmer rundt hælen (27).

Et overtallig bein på innsiden av foten (os tibiale eksternum type II) gir vanligvis en øm prominens over os navikulare som kan være særlig plagsom ved trykk eller løping (28).

Håndtering av plattfotter

Plattfotet hos barn er vanligvis asymptomatisk og krever ingen behandling. Foreldre bør derfor informeres om at fleksible plattfotter som regel er en normalvariant uten funksjonstap. De fleste tilfeller normaliseres med en bedret fotbue gjennom vekst og alder. Det kan være nyttig å vise under undersøkelsen hvordan fotbuene og føttene normaliseres når barnet for eksempel går på tærne, slik at foreldrene selv ser at føttene er normale og fleksible.

En symptomatisk plattfot bør vurderes med tanke på om foten er stiv eller fleksibel (1). Ved fleksibel plattfot kan stabile sko med god støtte for hælen og støttende såler fra sports- og skobutikker gi lindring og bedre funksjon (29). Stram akillessene, som kan redusere dorsalfleksjonen og øke plattfotet, behandles med tøyingsøvelser veiledet av en fysioterapeut (1). Individuelt tilpassede korrigerende fotsenger fra et ortopedisk verksted kan vurderes ved vedvarende funksjonstap til tross for utprøving av generiske såler og sko (6).

Henvielse til spesialist i ortopedi eller sykehus er da aktuelt for vurdering og søknad om fotsenger til ortope-

disk verksted med rammeavtale. Det er viktig å informere om at slike korrigerende fotsenger kan være ubehagelige å bruke i starten, og at fotsengene må brukes kontinuerlig over noen måneder for tilvenning.

Ved stiv plattfot bør det tas stående røntgenbilder av fot og ankel for å avdekke eventuell skjelettpatologi. Barn med betydelige plager og røntgenfunn bør henvises til barneortoped eller spesialist i ortopedi, avhengig av alder, for vurdering av kirurgi eller andre tiltak. Det er også rimelig å henvise eldre barn og ungdom med vedvarende og betydelige plager som ikke responderer på konservativ behandling. Kirurgi vurderes kun ved stiv plattfot eller behandlingsresistente smerter, mens kosmetisk kirurgi er unødvendig og innebærer risiko uten dokumentert nytte (13, 30, 31).

Konklusjon

Plattfotter hos barn krever sjelden behandling eller henvisning til barneortoped. Det er viktig å gi tydelig og beroligende informasjon til foreldre for å redusere unødvendig bekymring og forhindre urealistiske forventninger – særlig når det gjelder effekten av fotsenger.

Denne oversikten er ment å gi alle som vurderer plattfotter hos barn, kunnskap til å kunne skille mellom normalvarianter, som kan håndteres lokalt med enkle tiltak, og patologiske tilfeller som krever videre utredning hos spesialist i ortopedi. ■

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 19.3.2025, første revisjon innsendt 10.8.2025, godkjent 1.11.2025.

Per Reidar Høines

prhoin@gmail.com

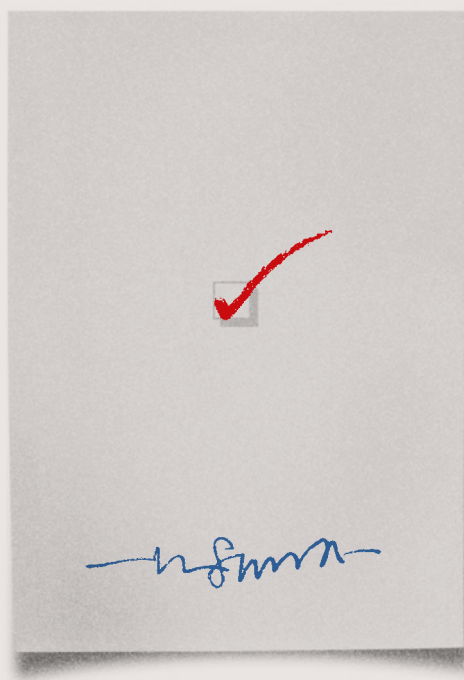
Per Reidar Høines er barneortoped og forskningsansvarlig samt leder av Ortforsk forskningsgruppe i Vestre Viken. Forfatterbidrag: idé, utforming og revisjon av selve manuset og godkjenning av innsendte manusversjon. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Joachim Horn

Joachim Horn er seksjonsleder ved Seksjon for barneortopedi og rekonstruktiv kirurgi ved Oslo Universitetssykehus og førsteamanuensis for barneortopedi ved Universitet i Oslo. Forfatterbidrag: idé, utforming og revisjon av selve manuset og godkjenning av innsendte manusversjon. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Sullivan JA. Pediatric flatfoot: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg* 1999; 7: 44–53.
- 2 Evans AM. Mitigating clinician and community concerns about children's flatfeet, intoeing gait, knock knees or bow legs. *J Paediatr Child Health* 2017; 53: 1050–3.
- 3 Yeo A, James K, Ramachandran M. Normal lower limb variants in children. *BMJ* 2015; 350: h3394.
- 4 Horn J, Grønseth A. Referral patterns to the pediatric orthopedic service in Oslo - implications for education in primary health-care. *Ortopedisk Høstmøtebok* 2018; 2018: 120. Lest 1.11.2025.
- 5 Xu L, Gu H, Zhang Y et al. Risk Factors of Flatfoot in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19: 8247.
- 6 Camurcu Y, Ucpunar H, Karakose R et al. Foot orthoses use for pediatric flexible flatfoot: comparative evaluation of quality of life for children and parents. *J Pediatr Orthop B* 2021; 30: 282–6.
- 7 Salinas-Torres VM, Salinas-Torres RA, Carranza-García LE et al. Prevalence and Clinical Factors Associated With Pes Planus Among Children and Adults: A Population-Based Synthesis and Systematic Review. *J Foot Ankle Surg* 2023; 62: 899–903.
- 8 Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T et al. Prevalence of flat foot in preschool-aged children. *Pediatrics* 2006; 118: 634–9.
- 9 Uden H, Scharfbillig R, Causby R. The typically developing paediatric foot: how flat should it be? A systematic review. *J Foot Ankle Res* 2017; 10: 37.
- 10 Michaudet C, Edenfield KM, Nicolette GW et al. Foot and Ankle Conditions: Pes Planus. *FP Essent* 2018; 465: 18–23.
- 11 Minaie A, Shlykov M, Hosseinzadeh P et al. Painful Flatfoot in Children and Adolescents: They're Not All the Same. *Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America* 2020; 2: 112.
- 12 Mosca VS. Flexible flatfoot in children and adolescents. *J Child Orthop* 2010; 4: 107–21.
- 13 Bouchard M, Mosca VS. Flatfoot deformity in children and adolescents: surgical indications and management. *J Am Acad Orthop Surg* 2014; 22: 623–32.
- 14 Sadeghi-Demneh E, Azadinia F, Jafarian F et al. Flatfoot and obesity in school-age children: a cross-sectional study. *Clin Obes* 2016; 6: 42–50.
- 15 Mickle KJ, Steele JR, Munro BJ. The feet of overweight and obese young children: are they flat or fat? *Obesity (Silver Spring)* 2006; 14: 1949–53.
- 16 Lenhart RL, Goodbody CM. Symptomatic flatfoot in cerebral palsy. *Curr Opin Pediatr* 2024; 36: 98–104.
- 17 Chen KC, Yeh CJ, Tung LC et al. Relevant factors influencing flatfoot in preschool-aged children. *Eur J Pediatr* 2011; 170: 931–6.
- 18 Evans AM, Rome K. A Cochrane review of the evidence for non-surgical interventions for flexible pediatric flat feet. *Eur J Phys Rehabil Med* 2011; 47: 69–89.
- 19 Mosca VS. Management of the painful adolescent flatfoot. *Tech Foot Ankle Surg* 2014; 13: 3–13.
- 20 Soni JF, Valenza W, Matsunaga C. Tarsal coalition. *Curr Opin Pediatr* 2020; 32: 93–9.
- 21 Mosca VS. Flexible flatfoot and skewfoot. *Instr Course Lect* 1996; 45: 347–54.
- 22 Miller M, Dobbs MB. Congenital Vertical Talus: Etiology and Management. *J Am Acad Orthop Surg* 2015; 23: 604–11.
- 23 Denis A. Pied plat valgus statique *Encyclopedie Medico-Chirurgicale Appareil Locomoteur*. Paris: Editions Techniques, 1974.
- 24 Newman JS, Newberg AH. Congenital tarsal coalition: multimodality evaluation with emphasis on CT and MR imaging. *Radiographics* 2000; 20: 321–32, quiz 526–7, 532.
- 25 Simons M, Sewell D, Mehdi S. red. The prevalence of foot pain and deformity in adolescents. *Orthop Proc* 2014; 96-B: 9.
- 26 Spahn G, Schiele R, Hell AK et al. The prevalence of pain and deformities in the feet of adolescents. Results of a cross-sectional study. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2004; 142: 389–96.
- 27 Hernandez-Lucas P, Leirós-Rodríguez R, García-Liñeira J et al. Conservative Treatment of Sever's Disease: A Systematic Review. *J Clin Med* 2024; 13: 1391.
- 28 Wynn M, Brady C, Cola K et al. Effectiveness of Nonoperative Treatment of the Symptomatic Accessory Navicular in Pediatric Patients. *Iowa Orthop J* 2019; 39: 45–9.
- 29 Pavone V, Testa G, Vescio A et al. Diagnosis and treatment of flexible flatfoot: results of 2019 flexible flatfoot survey from the European Paediatric Orthopedic Society. *J Pediatr Orthop B* 2021; 30: 450–7.
- 30 Pavone V, Costarella L, Testa G et al. Calcaneo-stop procedure in the treatment of the juvenile symptomatic flatfoot. *J Foot Ankle Surg* 2013; 52: 444–7.
- 31 Mazzotti A, Di Martino A, Geraci G et al. Long-term results of subtalar arthroereisis for the treatment of symptomatic flexible flatfoot in children: an average fifteen year follow-up study. *Int Orthop* 2021; 45: 657–64.



Skal du sende inn et manuskript til Tidsskriftet?

Ved omtale av pasienter eller ved bruk av bilder av pasienter må du bruke Tidsskriftets samtykkeskjema.

Skjemaet finner du på tidsskriftet.no under forfatterveiledning.

Tidsskriftet 

Jakob Lillemoen Drivenes* 1

jakob.lillemoen.drivenes@helse-bergen.no

Synne Vie Nordahl* 1

synne.vie.nordahl@helse-bergen.no

Henriette Farestvedt Fure 2**Dag Sollesnes Holsen 1**

1 Hudavdelingen, Haukeland universitetssjukehus

2 Augeavdelinga, Haukeland universitetssjukehus

Mycoplasma pneumoniae-indusert utslett og mukositt

En tenåring med luftveisinfeksjon oppsøkte legevaktt på grunn av smertefulle sår i munnen og røde, irriterte øyne. Diagnosen viste seg å være en relativt nylig beskrevet tilstand med behov for oppfølging fra flere spesialiteter.

En frisk gutt i slutten av tenårene kontaktet legevaktt på grunn av røde, irriterte øyne og smertefulle sår-dannelser i munn og svelg. Pasienten hadde ingen tidligere sykdomshistorie med herpesinfeksjon, men samme uke hadde han hatt feber og hoste. To dager tidligere tok fastlegen en nasofarynksprøve som viste positiv polymerasekjedereaksjon (PCR) for *Mycoplasma pneumoniae*. Det var derfor startet behandling med doksosyklintabletter 100 mg \times 1 daglig. Vakthavende hudlege ble kontaktet og pasienten ble undersøkt samme dag.

Ved undersøkelse var pasienten medtatt, afebril og med normale vitale parametere. Han hadde bilateral konjunktival injeksjon, erosiv keilitt med fibrinbelegg og lette krusstedannelser på over- og underleppen. Det var også tegn til erosiv mukositt over gingiva, bukkalslimhinnen og tungeroten (figur 1). Det var ellers normal organundersøkelse uten utslett. Han hadde ingen tegn eller symptomer fra genitalia. Blodprøver viste C-reaktivt protein på 88 mg/L (< 5) og lymfocytter $0,9 \times 10^9/L$ ($1,2-3,1 \times 10^9$). Det ble tatt bakteriologisk dyrkningsprøve og PCR-undersøkelse for herpes simplex-virus fra munnslimhinnen, som begge var negative.

Tilstanden ble tolket som *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt. Pasienten ble innlagt på hudavdelingen, der han fikk behandling med prednisolontabletter 75 mg daglig (1 mg/kg/døgn), samtidig som han fortsatte med doksosyklintabletter. Han fikk intravenøs væskebehandling og råd om lidokain-/fløteblanding før og etter måltider med bløt kost. Tilsyn fra øre-nese-hals-lege avdekket ulcererende mukositt i nese og normal slimhinne i epifarynks og epiglottis. Tilsyn fra øyelege, som ble gjentatt hver tredje dag, avdekket kraftig, økende konjunktival injeksjon. Denne ble behandlet med deksametason i form av øyedråper $\times 4$ og salve $\times 1$ daglig, i tillegg til kunstig tårevæske. Det var ikke tegn til hornhinneaffeksjon eller symblefarondannelse. To dager etter innleggelsen tilkom dysuri og erosive forandringer på glans penis, som ble behandlet med fluocinolonacetamid/kliokinol krem $\times 2$ daglig med effekt. Det ble observert økende keilitt og mukosittforandringer under behandling med prednisolon 1 mg/kg/døgn. Dosen ble økt til 1,2 mg/kg/døgn, deretter til 1,5 mg/kg/døgn i seks døgn grunnet økende konjunktival injisering.

Etter få dager tilkom rask reepitelialisering av lesjoner på lepper og intraoralt, og prednisolondosen ble trappet ned med 10 mg hver fjerde dag. Etter totalt tre ukers behand-

ling forelå nær normaliserte forhold intraoralt og genitalt, men noe resterende konjunktival injeksjon. Pasienten ble utskrevet med prednisolon 60 mg \times 1 og plan om nedtrapping over seks uker. Ved kontroll ti uker senere følte pasienten seg frisk, og det forelå tilfredsstillende forhold uten symblefaron- eller synekidannelser.

Diskusjon

Høsten 2024 ble det observert et stort utbrudd av *M. pneumoniae* i Norge, hovedsakelig blant barn og unge (1). Slike infeksjoner kan ha flere komplikasjoner, og ekstrapulmonale manifestasjoner, som hud- og slimhinesymptomer, artritt, hemolytisk anemi og perikarditt, forekommer hos ca. 25 % (2). Hud- og slimhinesymptomene ved *M. pneumoniae*-infeksjon har tidligere vært ansett som varianter av erythema multiforme eller Stevens-Johnsons syndrom, som er de to viktigste differensialdiagnosene.

Begrepet *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt ble i 2015 foreslått som en egen sykdomsentity forskjellig fra erythema multiforme og Stevens-Johnsons syndrom (3). De senere årene har den bredere og mer uspesifikke betegnelsen reaktivt infeksjøs mukokutant utbrudd vunnet innpass og omfatter lignende hud- og slimhinesymptomer utløst av andre infeksjøs agens, inkludert flere virustyper (4). *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt er derimot spesifikt assosiert med *M. pneumoniae* og opptrer simultant med eller omtrent en uke etter utvikling av luftveissymptomer. Dette kan tyde på en direkte immunrespons på infeksjonen (3). Foreslåtte patofysiologiske mekanismer er vevsskade med påfølgende utskillelse av inflammatoriske cytokiner samt nedslag av immunkomplekser med ledsagende komplementaktivering (4). Tilstanden kjennetegnes av betydelig mukosal involvering med minst to lokalisasjoner: oral, okulær og/eller genital slimhinne, med smertefulle sår. Utslett er ikke obligat, ofte mindre fremtredende og uspesifikt (ofte vesikobulløst) (3). Tilstanden er vanligst hos gutter, med en medianalder på 12 år (4).

Erythema multiforme er en forsinket hypersensitivitetsreaksjon, oftest i kjølvannet av infeksjon med herpes simplex-virus hos pasienter i alderen 20 til 40 år (5). Tilstanden kan også utløses av *M. pneumoniae*, spesielt hos barn (6). Utslettet varierer, men typisk ses lesjoner distalt

på ekstremitetene, med klassiske kokarder (*target lesions*). Stevens-Johnsons syndrom er en akutt, livstruende hudsykdom kjennetegnet av feber, utslett og slimhinneinvolvement. Syndromet er nesten alltid utløst av legemidler, har en dødelighet på opptil 25% og kan opptre i alle aldersgrupper (7).

Felles for *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt og erythema multiforme er at behandlingen retter seg mot utløsende årsak, med antibiotisk eller antiviral behandling. Øyeffeksjon er viktig å avklare tidlig da arrdannelser kan gi sekvele (8). Ved omfattende slimhinneinvolvement gis ofte immunsuppressiv behandling med systemiske kortikosteroider, men studier av erythema multiforme tyder på liten effekt og i verste fall økt risiko for forlenget og kronisk forløp (3, 5, 9). Det foreligger ingen studier på effekten av immunsuppresjon ved *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt (3), men kasuistisk er det beskrevet potensielt raskere rekonvalesens (4, 10). Vår pasient fikk systemiske kortikosteroider i høy dose med tilsynelatende god effekt uten komplikasjoner. Vi ønsker imidlertid å understreke at det mangler kunnskap om optimal dosering av kortikosteroider og hvorvidt behandlingen har en fremtidig plass, gitt tilstandens overveiende benigne forløp.

M.pneumoniae har en tendens til å gi epidemier, og flere tilfeller av reaktive mukokutane utbrudd er observert i tilknytning til slike infeksjoner. Internasjonalt benyttes både betegnelsene *Mycoplasma pneumoniae*-indusert utslett og mukositt (MIRM) og reaktiv infeksjøs mukokutant utbrudd (RIME), og begge er omtalt i nyere lærebøker og kunnskapsbaser. Hvilket begrep som vil etablere seg på sikt, er ennå uavklart. I klinisk praksis er det imidlertid avgjørende å være oppmerksom på at pasienter med bakterielle eller virale luftveisinfeksjoner kan utvikle slimhinneaffeksjon med eller uten utslett, samt å kunne vurdere om det representerer en reaktiv infeksjonsutløst tilstand eller en legemiddelindusert reaksjon, da behandlingsstrategi og prognose er vesentlig forskjellige. ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 6.3.2025, første revisjon innsendt 3.10.2025, godkjent 17.10.2025.

Jakob Lillemoen Drivenes*

jakob.lillemoen.drivenes@helse-bergen.no

Jakob Lillemoen Drivenes er lege i spesialisering i hud- og veneriske sykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Synne Vie Nordahl*

synne.vie.nordahl@helse-bergen.no

Synne Vie Nordahl er lege i spesialisering i hud- og veneriske sykdommer. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Henriette Farestvedt Fure

Henriette Farestvedt Fure er lege i spesialisering i øyesykdommer.

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

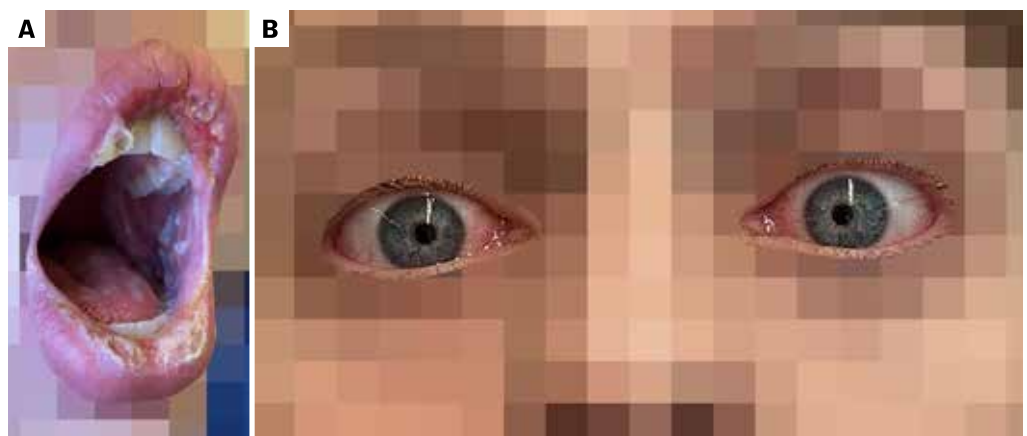
Dag Sollesnes Holsen

Dag Sollesnes Holsen er spesialist i hud- og veneriske sykdommer og seksjonsoverlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

* Jakob Lillemoen Drivenes og Synne Vie Nordahl har bidratt i like stor grad til denne artikkelen.

Litteratur

- Paulsen TH, Seppälä E. *Mycoplasma pneumoniae* – kompleks og gåtefull. Tidsskr Nor Legeforen 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.24.0636.
- Waites KB, Talkington DF. *Mycoplasma pneumoniae* and its role as a human pathogen. Clin Microbiol Rev 2004; 17: 697–728.
- Canavan TN, Mathes EF, Frieden I et al. *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis as a syndrome distinct from Stevens-Johnson syndrome and erythema multiforme: a systematic review. J Am Acad Dermatol 2015; 72: 239–45.
- Ramien ML. Reactive infectious mucocutaneous eruption: *Mycoplasma pneumoniae*-induced rash and mucositis and other parainfectious eruptions. Clin Exp Dermatol 2021; 46: 420–9.
- Huff JC, Weston WL, Tonnesen MG. Erythema multiforme: a critical review of characteristics, diagnostic criteria, and causes. J Am Acad Dermatol 1983; 8: 763–75.
- Zoghaib S, Kechichian E, Souaid K et al. Triggers, clinical manifestations, and management of pediatric erythema multiforme: A systematic review. J Am Acad Dermatol 2019; 81: 813–22.
- Sekula P, Dunant A, Mockenhaupt M et al. Comprehensive survival analysis of a cohort of patients with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. J Invest Dermatol 2013; 133: 1197–204.
- Gise R, Elhusseiny AM, Scelfo C et al. *Mycoplasma Pneumoniae*-Induced Rash and Mucositis: A Longitudinal Perspective and Proposed Management Criteria. Am J Ophthalmol 2020; 219: 351–6.
- Kechichian E, Ingen-Housz-Oro S, Sbidian E et al. A large epidemiological study of erythema multiforme in France, with emphasis on treatment choices. Br J Dermatol 2018; 179: 1009–11.
- Chen N, Li M. Case Report and Literature Review: Clinical Characteristics of 10 Children With *Mycoplasma pneumoniae*-Induced Rash and Mucositis. Front Pediatr 2022; 10: 823376.



Figur 1 Bilder ved innleggelse viser a) utbredt hemorragisk keilitt og erosiv gingivostomatitt med pseudomembraner og lette krustedannelser samt b) bilateral konjunktivitt.

Magnus Nossen¹

magnus.nossen@hotmail.com

Geir Øystein Andersen¹¹ Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål

En mann i 30-årene med hjertestans

En mann i 30-årene behandlet for hypertensjon ble innlagt etter hjertestans i hjemmet. Vi beskriver her en uvanlig årsak til hjertestans og belyser viktigheten av god kunnskap om EKG-forandringer og nøye EKG-granskning for å kunne finne riktig diagnose.

Pasientens ektefelle våknet av unormale respirasjonslyder fra pasienten. Hun oppnådde ikke kontakt med ham og startet basal hjerte- og lungeredning, som pågikk i 15 minutter før ambulansepersonell ankom. De fant sjokkbar rytme i form av ventrikkelflimmer. Spontansirkulasjon ble gjenopprettet etter tre defibrilleringer, men pasienten våknet ikke og ble derfor intubert. Første EKG tatt prehospitalt under pågående adrenalininfusjon viste atypiske ST-elevasjoner i avledning I, aVL og V2-V6 (figur 1). Et nytt EKG tatt 15 minutter senere var uten ST-elevasjoner.

Den vanligste årsaken til hjertestans i Norge er hjerterytmeforstyrrelser i forløpet av et akutt koronart syndrom (1). Hos yngre pasienter vil årsaker som kardiomyopati og kanalopati være aktuelle differensialdiagnoser.

Ved første vurdering av lege i sykehus var pasienten intubert og hadde Glasgow Coma Scale-skår på 3. Blodtrykket

var 119/51 mmHg understøttet av lavdose adrenalininfusjon (0,04 µg/kg/min), pulsfrekvensen var 106 slag/min og oksygensaturasjonen 96 %. Pupillene var sidelike med

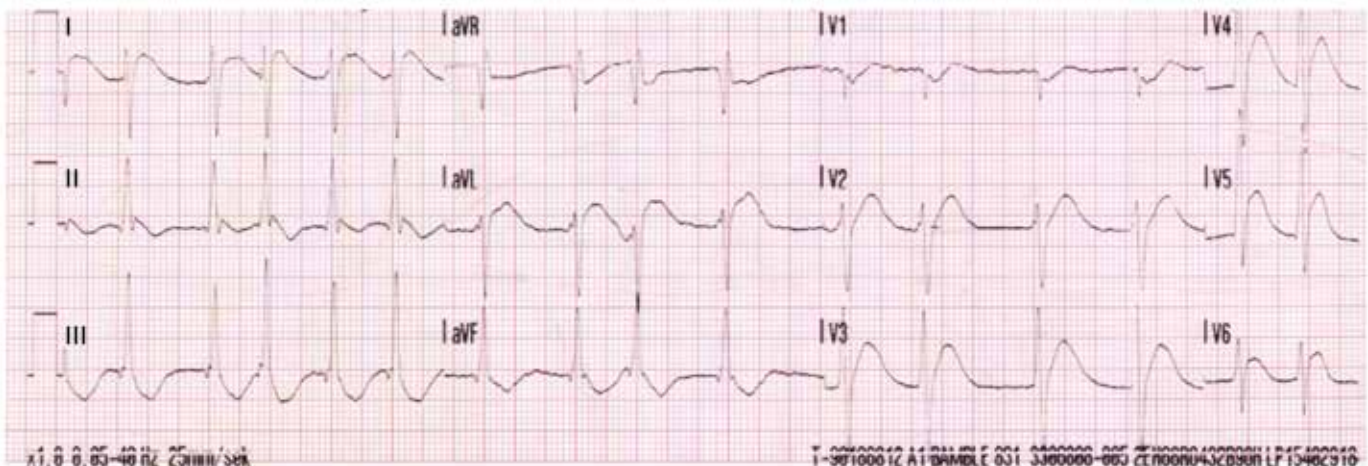
Noe å lære av

Komplekse pasienthistorier med vekt på de kliniske vurderingene

intakt lysrefleks og kornearefleks var til stede bilateralt. Kontroll-EKG ved innleggelsen viste sinustakykardi uten åpenbar forklaring på hjertestans. Det var ingen iskemisk pregede ST-segmenter eller T-bølger. Ekkokardiografi avdekket mild konsentrisk vegghypertrofi av venstre hovedkammer, men var ellers uten patologiske funn. Blodgass ved innkomst var uten større avvik, men med en mild kombinert respiratorisk og metabolsk acidose: natrium 144 mmol/L (referanseområde 137–144), klorid 112 mmol/L (98–107), pH 7,23 (7,35–7,45), pCO₂ 6,9 kPa (4,7–6,0), pO₂ 12,5 kPa (12,0–14,0), laktat 2,8 mmol/L (0,5–2,5), HCO₃⁻ 20,6 mmol/L (22,0–26,0), baseoverskudd (BE) -6 (-3 til 3), kalkulert aniongap 11 mmol/L (8–12), osmolalt gap 6 mmol/kg H₂O (< 10).

Indikasjon for akutt koronarangiografi hos pasienter med hjertestans foreligger ved ST-elevasjonsinfarkt, EKG med

Figur 1 EKG registrert prehospitalt (ambulanse) umiddelbart etter gjenopprettet spontansirkulasjon viste atrieflimmer med atypisk utseende ST-elevasjon i avledning V2–V6, I og aVL (papirhastighet 25 mm/sek).



Figur 2 EKG tatt umiddelbart før hjertestans (Cabrera oppsett, papirhastighet 25 mm/sek). Sinushjerterytme, frekvens 65 slag/min. Sinuslagene (markert N) har vertikal akse, og QRS-kompleksene er slanke. Det er normalt PR-intervall (174 ms), normalt korrigert QT-intervall (414 ms) og ingen iskemisk utseende ST-segmenter eller T-bølgeforandringer. Det er hyppige unifokale ventrikulære ekstrasystoler (VES, markert V) som forekommer med relativt kort koblingsintervall (400 ms) og sammenfaller i tid med T-bølgen (R-på-T). Man ser tydelige J-bølger i inferiore og laterale avledninger. Mot slutten av EKG-utskriften utløser R-på-T VES ventrikkelflimmer (markert VF).



STEMI-ekvivalent eller hos ustabile pasienter hvor man mistenker iskemi som årsak. Ettersom vår pasient hadde transiente ST-elevasjoner på første EKG etter gjenopprettet spontansirkulasjon, vurderte man at det forelå indikasjon for koronarangiografi. Lungeemboli, aortasykdom og cerebrovaskulære katastrofer er andre tilstander med behandlingsmessige konsekvenser og som raskt bør utelukkes. Ved disse tilstandene foreligger det i mindre grad sjokkbar rytme. Intoksikasjon eller medikamentbivirkninger må også alltid vurderes hos hjertestanspasienter uten åpenbar årsak til hjertestans.

Koronarangiografiundersøkelsen påviste verken koronarokklusjon, koronararteriespasme eller spontan koronararterie-disseksjon. Computertomografi (CT) av hode, toraks og aorta utelukket lungeembolisme, aortapatologi og cerebrovaskulær katastrofe. Blodprøver, inkludert C-reaktivt protein (CRP), hemoglobinnivå, leukocytall og trombocytall var alle innen referanseområdet. Elektrolyttnivåer i serum var uten større avvik og ga ingen mistanke om årsakssammenheng. Klinisk og biokjemisk var det ikke mistanke om intoksikasjon. Serumnivå av kreatinin var 123 $\mu\text{mol/L}$ (60–105), og hjertemarkøren troponin T var forhøyet til 359 ng/L (< 14).

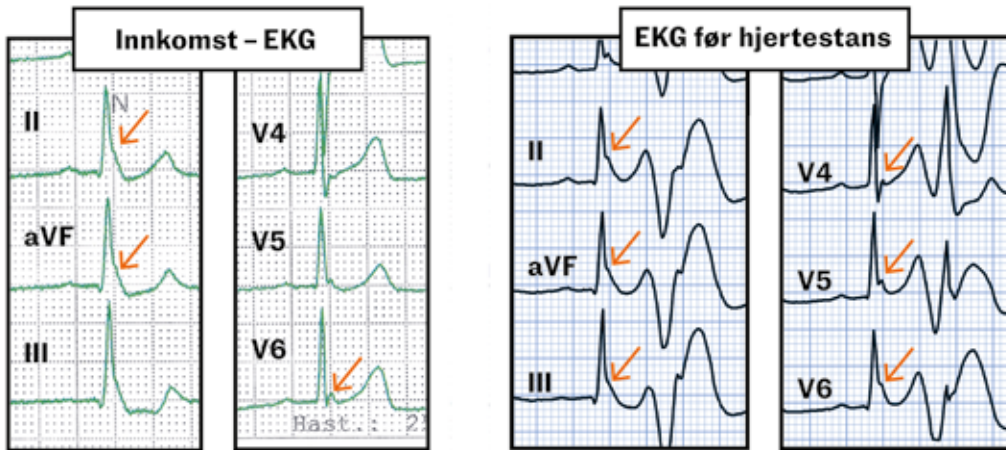
Vurdering av ST-segmentforandringer på EKG umiddelbart etter gjenopprettet spontansirkulasjon er vanskelig. QRS-komplekset, ST-segment og T-bølger er ofte preget av global iskemi fra koronar hypoperfusjon sekundært til hjertestans. Adrenalin og eventuelle metabolske avvik kan også påvirke repolariseringen og dermed gi dramatiske ST-T-forandringer. ST-elevasjon på EKG umiddelbart etter gjenopprettet egsirkulasjon har lavere spesifisitet for akutt koronarsyndrom enn ellers (2). EKG bør alltid gjen-tas etter 15–20 minutter dersom situasjonen tillater dette. Vedvarende ST-elevasjon gjør akutt koronarokklusjon til

en mer sannsynlig diagnose. Forhøyet nivå av troponin T er vanlig ved hjertestans og predikerer ikke i seg selv kardial årsak. Etter primærutredningen stod man uten klar formening om årsaken til hjertestansen.

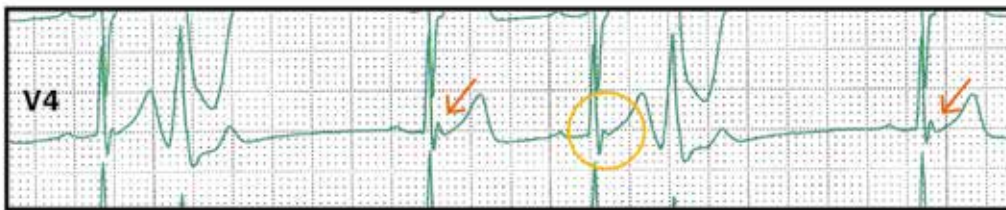
Pasienten ble innlagt i hjernteintensivavdeling for videre behandling og overvåking med kontinuerlig 12-kanals-EKG. Pasienten ble holdt sedert med en kombinasjon av intravenøs fentanyl (2 $\mu\text{g/kg/time}$) og propofol, (3 $\mu\text{g/kg/time}$) og støttet med intravenøs noradrenalin (0,2 $\mu\text{g/kg/min}$) for å holde adekvat perfusjonstrykk. Vår pasient ble behandlet med temperaturkontroll i 72 timer.

I løpet av det første innleggelsesdøgnet fikk pasienten igjen hjertestans. 12-kanals-EKG viste hjerterytmen rett forut for hjertestans (figur 2). Pasienten ble raskt defibrillert til sinusrytme.

Grunnet ventrikkelflimmer og normalt korrigert QT-intervall ved sinusrytme startet man behandling med intravenøs amiodaron (1 200 mg/24 timer). Ettersom man observerte hyppige ventrikulære ekstrasystoler i tiden før hjertestans ble det anlagt temporær pacemaker til høyre forkammer. Dette ble gjort med formål om å øke hjerterefrekvensen utover pasientens egen basalfrekvens (overdrive-pacing). Overdrive-pacing er spesielt effektivt for å forebygge polymorf ventrikkeltakykardi ved forlenget korrigert QT-intervall, ettersom hjertestans i en slik situasjon ofte er forbundet med frekvens- og pauserelatert variasjon i QT-intervallet. Tiltaket kan også være effektivt tiltak ved ventrikkellarytmi utløst av ventrikulære ekstrasystoler ved relativ bradykardi. Pacing med høy frekvens kan supprimere ventrikulære ekstrasystoler, forhindre bradykardi og på den måten være effektivt hos selekterte pasienter. Etter at hjerterefrekvensen ble økt til 90 slag/min og man startet med amiodaroninfusjon, forble pasienten arytmi-fri.



Figur 3 J-bølger markert med piler. Venstre bildehalvdel viser inferiore og laterale avledninger fra innkomst-EKG, høyre bildehalvdel viser de samme avledningene umiddelbart før hjertestans. J-bølger er mer fremtredende i tiden før ventrikkelflimmer, og EKG-ene viser klar dynamikk, der J-bølger forsterkes både i amplitude og utbredelse i tiden før hjertestans (papirhastighet 25 mm/sek).



Figur 4 Rytme stripe avledning V4. QRS-kompleks med forutgående postekstrasystolisk pause, og dermed forlenget RR-intervall, har mer fremtredende J-bølger (piler) enn QRS-komplekser hvor det i forkant ikke har vært forlengelse av RR-intervall (sirkel). Dette kalles postekstrasystolisk J-bølgeaugmentasjon (papirhastighet 25 mm/sek).

EKG gir klinikerer et øyeblikksbilde av hjertets elektriske aktivitet. Tilstander som øker risikoen for hjertestans kan være av permanent art (fibrose, hypertrofi etc.) eller av dynamisk karakter (iskemi, elektrolyttforstyrrelser, nevrohormonelle variasjoner etc.). Det er ofte nyttig å sammenligne flere EKG-registreringer fra samme pasient. I figur 3 er de inferiore og laterale avledningene i EKG ved innkomst sammenlignet med EKG forut for hjertestansen som tilkom under innleggelsen. Figur 4 viser avledning V4 forut for hjertestans. Her vises et funn som predikerer hjertestans hos pasienter med den diagnosen vår pasient endte opp med.

Basert på EKG under andre hjertestans samt utelukkning av andre årsaker ble konklusjonen hos vår pasient at årsaken til hjertestans var tidlig repolariseringssyndrom (early repolarization syndrome, ERS). Dette er en uvanlig årsak til arytmiidød.

Pasienten i denne kasuistikken pådro seg en alvorlig anok-sisk hjerneskade som følge av den prehospitalt hjertestansen. Han våknet ikke til ved sedasjonslette og utviklet myoklonier sent i forløpet. Etter tverrfaglig vurdering og klinisk og radiologisk prognostisering besluttet man på medisinsk grunnlag å avslutte behandlingen.

Diskusjon

Vår pasient fikk hjertestans grunnet tidlig repolariseringssyndrom. For å stille denne diagnosen kreves påvisning av tidlig repolariseringsmønster i EKG og rytme-forstyrrelser i form av enten polymorf ventrikkeltakykardi eller ventrikkelflimmer (3). Annen årsak til polymorf ven-

trikkeltakykardi og ventrikkelflimmer må være utelukket, og det skal ikke foreligge strukturell hjertesykdom.

Tidlig repolariseringsmønster kjennetegnes av tilstedeværelse av J-bølger som kan være veldefinert eller forekomme som fragmentering eller distorsjon av siste del av QRS-komplekset (figur 5). Tidlig repolariseringsmønster innebærer ikke nødvendigvis at det må være ST-elevasjon til stede i EKG, selv om dette ofte foreligger (4).

Mange individer har høy ST-avgang i prekor-dialavledningene (typisk V2–V3), hvilket ofte – feilaktig – betegnes som tidlig repolarisering. Høy ST-avgang isolert uten distinkte J-bølger skal ikke oppfattes som tidlig repolariseringsmønster og har ingen sikre prognostiske implikasjoner.

Tidlig repolariseringsmønster i EKG er vanlig og ses ofte hos friske individer. Lenge trodde man at tidlig repolarisering var et benignt funn, men i to studier av pasienter med idiopatisk ventrikkelflimmer så man en sammenheng mellom denne tilstanden og tidlig repolarisering i EKG hos henholdsvis 31 % (5) og 60 % av pasientene (6). Tidlig repolariseringsmønster ble til sammenligning kun funnet hos 5 % og 3,3 % i kontrollgruppene.

Tidlig repolariseringsmønster varierer med alder, kjønn og etnisitet og er særlig vanlig hos yngre menn og atleter. Ettersom tidlig repolarisering er vanlig i befolkningen og idiopatisk ventrikkelflimmer er uvanlig, betyr det at tidlig repolarisering i EKG som hovedregel vil være et tilfeldig funn og uten klinisk betydning (4). Risikoen for idiopatisk ventrikkelflimmer hos personer under 45 år er ca. 3/100 000 personår og øker til 11/100 000 personår hos personer med J-bølger (7).

Vår pasient hadde typisk klinisk presentasjon, EKG-funn og dynamikk som ved tidlig repolariseringssyndrom. Tidlig repolariseringssyndrom har mange lik-

hetstrekk med Brugadas syndrom. Begge tilstandene er forbundet med J-bølger i EKG og er assosiert med plutselig hjertedød. Ved Brugadas syndrom er J-bølgene begrenset til høyresidige prekordialavledninger (V1–V3) og kan gi inntrykk av å representere ST-elevasjon. Ved tidlig repolariseringssyndrom er J-bølger primært til stede i de inferiore avledningene. Sammen utgjør Brugadas syndrom og tidlig repolariseringssyndrom tilstander som kalles J-bølgesyndromer (3).

J-bølger forårsakes av en spenningsforskjell mellom epikardialt og endokardialt myokard (4). Spenningsforskjellene påvirkes hovedsakelig av regional variasjon i mengden av kaliumkanalene som er hovedansvarlige for strømmen som gir tidlig repolarisering. Mutasjoner i gener som koder for disse ionekanalene, kan endre ionekanalenes funksjon. Brugadas syndrom og tidlig repolariseringssyndrom er begge sykdommer i ionekanaler, hvor man i ulik grad kjenner til kausale mutasjoner. I tillegg til mutasjoner kan andre faktorer som medikamenter, kroppstemperatur, elektrolytter og nevrohormonelle variasjoner påvirke ionekanalenes funksjon. Samspillet mellom ulike faktorer forklarer J-bølgedynamikk som ofte observeres hos pasienter med Brugadas syndrom og tidlig repolariseringssyndrom.

J-bølger kan ses ved en rekke ulike tilstander og ble beskrevet første gang i 1920 i forbindelse med hyperkalsemi. Osborn gjennomførte i 1953 dyrestudier hvor han fant at J-bølger er et reproducerbart funn ved alvorlig hypotermi (< 30 °C) og at J-bølgeamplituden var gradvis økende i takt med alvorlighetsgraden av hypotermi frem til forekomst av ventrikkelflimmer (8). J-bølger kalles eponymt noen ganger Osborn-bølger og dette er vanlig terminologi ved J-bølger utløst av hypotermi. Arytmi i form av ventrikkelflimmer er en vanlig dødsårsak hos pasienter med hypotermi (9).

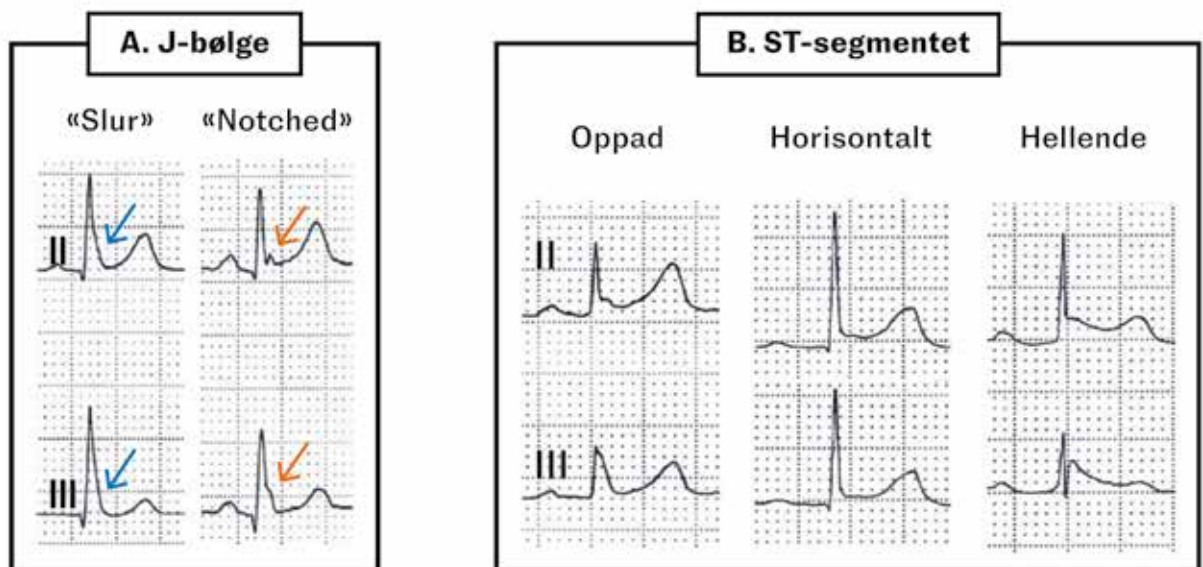
Tidlig repolariseringssyndrom, Brugadas syndrom og alvorlig hypotermi er alle tilstander hvor utpregede eller augmenterte J-bølger er forbundet med ventrikkelflimmer.

Hos pasienter med J-bølgesyndrom inntreffer hjertestans som oftest i hvile eller under søvn, slik det var hos vår pasient. J-bølgene forsterkes gjerne forut for hjertestans (6), og i tiden før ventrikkelflimmer observeres typisk premature ventrikulære komplekser med kort koblingsintervall. J-bølgeaugmentasjon etter relative pauser er sterkt assosiert med ventrikkelflimmer hos pasienter med tidlig repolariseringssyndrom (4). Disse funnene ble observert hos vår pasient (figur 3, figur 4). For pasienter med tidlig repolariseringssyndrom er amplitude og utbredelse av J-bølgene samt ledsagende horisontalt eller nedadgående ST-segment prediktorer for ventrikkellarytmi.

Plutselig død hos yngre mennesker er brutalt og dramatisk. Når en slik situasjon inntreffer, medfører det ofte behov for oppfølging, som blir ekstra utfordrende når et vanlig funn potensielt forbindes med alvorlig sykdom og evidensgrunnlaget for oppfølgingsråd er sparsomt. Vår pasient var en del av en større søskenflokk, og eventuell indikasjon for oppfølging av førstegradsslektninger av pasienter med tidlig repolariseringssyndrom ble naturligvis et tema. Det foreligger sparsomt med litteratur på området og ingen klare retningslinjer.

Flere ulike genmutasjoner er assosiert med tidlig repolariseringssyndrom, men assosiasjonen mellom de ulike genvariantene og klinisk risiko for ventrikkelflimmer er usikker. Av den grunn testes det ikke rutinemessig for alle disse genmutasjonene ved arytmidød, og rutinemessig gentesting av førstegradsslektninger til pasienter med tidlig repolariseringssyndrom anbefales ikke (10), og det ble heller ikke gjort i vårt tilfelle. Ettersom tidlig repolarisering er vanlig i den generelle befolkningen, vil dette funnet også hos førstegradsslektninger ha begrenset diagnostisk verdi uten klinisk korrelat.

Hos vår pasient ble genomsekvensering i genpanelet NGS-Hjertearytmier foretatt, uten at analysen avdekket noen mutasjon. Flesteparten av genene forbun-



Figur 5 Ulike manifestasjoner av tidlig repolarisering. Modifisert etter Antzelevitch og medarbeidere (3). a) J-bølgen kan være veldefinert (rød pil) eller forekomme som en distorsjon av siste del av QRS-komplekset hvor J-bølgen blir «begravet» i slutten av komplekset (blå pil). b) ST-elevasjon er vanlig ved tidlig repolariseringsmønster, men ikke et absolutt kriterium. ST-segmentet kan være oppadgående, horisontalt eller nedadgående.

det med tidlig repolariseringssyndrom inngår ikke i nevnte genpanel. Diagnosen tidlig repolariseringssyndrom må baseres på EKG-funn og arytmihistorie etter at andre mulige forklaringer er utelukket. Pasienter med sikker diagnose har en klasse IA-anbefaling for implantert hjertestarter (ICD). Ettersom tidlig repolarisering er relativt vanlig i befolkningen og ventrikkelflimmer forekommer sjelden, vil hjertestarter primært være aktuelt som sekundærprofylakse.

Etter dialog med nasjonalt senter for arytmitilstander ved Rikshospitalet og enhet for hjertegenetikk ved Oslo universitetssykehus konkluderte vi med at førstegrads-slektinger til en pasient med tidlig repolariseringssyndrom som har symptomer forenlig med arytmi og samtidig tidlig repolarisering i EKG, bør henvises til vurdering av spesialist innenfor arytmitilstander. Spesialistvurderingen vil typisk innebære en grundig vurdering av arytmirisiko, der implantert hjerterytmeovervåker (implantable loop recorder, ILR) vil kunne være aktuelt som ledd i oppfølgingen (11).

Tidlig repolariseringssyndrom er en sjelden årsak til hjertestans, men bør vurderes hos pasienter med strukturelt normalt hjerte der man ikke har funnet annen årsak til hjertestansen og det foreligger tidlig repolariseringsmønster i EKG. Diagnosen må baseres på EKG-funn og arytmihistorie etter at andre mulige forklaringer er utelukket. Det understrekes at tidlig repolariseringsmønster i EKG er et vanlig funn som ikke medfører behov for videre utredning i seg selv. Isolert ST-elevasjon i V2–V3 uten J-bølger, såkalt høy ST-avgang, kvalifiserer ikke til tidlig repolariseringsmønster og skal ikke oppfattes som markør for arytmirisiko.

Det er viktig å huske at EKG kun gir klinikerens et øyeblikksbilde av hjertets elektriske aktivitet. Kasuistikken illustrerer nytten av repeterte EKG. Med inntreden av mer og mer avanserte diagnostiske metoder må man ikke glemme nytten av å gjenta enkle og billige ikke-invasive undersøkelser som kan gi mye informasjon. ■

Pasientens pårørende har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 9.4.2025, første revisjon innsendt 9.4.2025, godkjent 22.10.2025.

Magnus Nossen

magnus.nossen@hotmail.com

Magnus Nossen er lege i spesialisering i hjertesykdommer.

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

Geir Øystein Andersen

Geir Øystein Andersen er spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer og er fagansvarlig overlege ved Hjerteredisinsk intensiv- og overvåkningsavdeling. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Tjelmeland IBM, Kramer-Johansen J, Andersson LJ et al. Norsk hjertestansregister. Årsrapport for 2023. Nasjonale medisinske kvalitetsregistre. Lest 22.10.2025.
- 2 Stær-Jensen H, Nakstad ER, Fossum E et al. Post-Resuscitation ECG for Selection of Patients for Immediate Coronary Angiography in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circ Cardiovasc Interv* 2015; 8: e002784.
- 3 Antzelevitch C, Yan GX, Ackerman MJ et al. J-Wave syndromes expert consensus conference report: Emerging concepts and gaps in knowledge. *J Arrhythm* 2016; 32: 315–39.
- 4 Watanabe A, Morita H. Risk Stratification of the J Wave Syndrome. In: Shimizu W, editor. *Early Repolarization Syndrome: Etiology and Therapeutics*. Singapore: Springer Singapore, 2018: 55–69.
- 5 Haïssaguerre M, Derval N, Sacher F et al. Sudden cardiac arrest associated with early repolarization. *N Engl J Med* 2008; 358: 2016–23.
- 6 Nam GB, Kim YH, Antzelevitch C. Augmentation of J waves and electrical storms in patients with early repolarization. *N Engl J Med* 2008; 358: 2078–9.
- 7 Aagaard P, Sydow J, Börjesson M et al. Early repolarization in ECG. Definition, prevalence and prognostic significance. *Lakartidningen* 2015; 112: DLUT.
- 8 Osborn JJ. Experimental hypothermia; respiratory and blood pH changes in relation to cardiac function. *Am J Physiol* 1953; 175: 389–98.
- 9 Dietrichs ES, Tveita T, Smith G. Hypothermia and cardiac electrophysiology: a systematic review of clinical and experimental data. *Cardiovasc Res* 2019; 115: 501–9.
- 10 Wilde AAM, Semsarian C, Márquez MF et al. European Heart Rhythm Association (EHRA)/Heart Rhythm Society (HRS)/Asia Pacific Heart Rhythm Society (APHRS)/Latin American Heart Rhythm Society (LAHRS) Expert Consensus Statement on the state of genetic testing for cardiac diseases. *J Arrhythm* 2022; 38: 491–553.
- 11 Kamakura T, Gourraud JB, Clementy N et al. Outcome of patients with early repolarization pattern and syncope. *Heart Rhythm* 2022; 19: 1306–14.

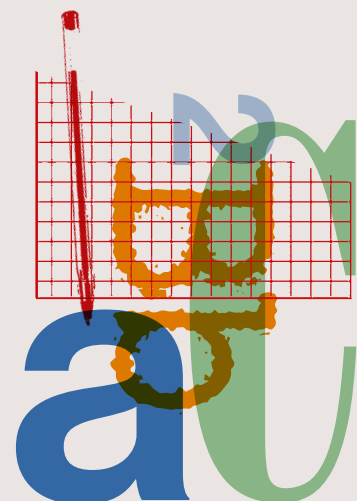
**Vil du
publisere i
Tidsskriftet?**

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

Alle vitenskapelige artikler fagfellevurderes og blir indeksert i PubMed.

Finn mer informasjon og forfatterveiledning på tidsskriftet.no.

Tidsskriftet 





SHINGRIX

VAKSINE MOT HELVETESILD
(REKOMBINANT, MED ADJUVANS)

Nye langtidsdata¹

Helvetesild kan forebygges med vaksine¹

Shingrix gir opptil 97 % effekt mot helvetesild hos voksne \geq 50 år^{1}**

Langtidsoppfølgingsstudie for Shingrix viser 82% vaksineeffekt 11 år etter vaksinerings^{1}**

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

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

UTVALGT SIKKERHETSINFORMASJON:

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

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

Pris: 2257,20 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske). Reseptgruppe C. Shingrix er en ikke-levende vaksine.

*To fase III-, placebo-kontrollerte, observatør-blindede effektstudier med Shingrix ble utført hos voksne \geq 50 år med 2 doser administrert med 2 måneders mellomrom:¹

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

**ZOE-LTFU: Langtidsoppfølgingsstudie av ZOE-50 og ZOE-70. Predefinert og deskriptiv analyse på vaksineeffekt mot første eller eneste helvetesildepisode mens ZOE-LTFU-studien varte, hos deltakere \geq 50 år. ZOE-LTFU startet på median på 5,6 og endte på median 11,4 år etter vaksinasjon. Vaksineeffekt ble vurdert i mTVC-analysen hos personer \geq 50 år, og deltakere med bekreftet helvetesild under ZOE-50/70 ble ikke tatt i betraktning. Historisk kontroll i ZOE-LTFU er basert på placebogruppen i ZOE-50/70-studiene, med antall deltakere (N) og oppfølgingsstid antatt å være den samme som i den vaksinerte gruppen. VE-estimer ble justert for region.

Referanser: 1. Shingrix preparatomtale (https://www.ema.europa.eu/no/documents/product-information/shingrix-epar-product-information_no.pdf).



Shingrix
preparatomtale

For mer informasjon:
shingrix.no

Trade marks are owned by or licensed to the GSK group of companies.
©2025 GSK group of companies or its licensor.
PM-NO-SGX-JRNA-250001, september 2025

GSK

Anne Margrethe Aalborg Wiik¹

anne.margrethe.aalborg@gmail.com

Erlend Hem^{2,3}

Anne Kveim Lie⁴

1 Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo

2 Legeforskningsinstituttet

3 Universitetet i Oslo

4 Avdeling for samfunnsmedisin og global helse, Universitetet i Oslo

Da penicillin kom til Norge

Bakgrunn

Penicillin kom i bruk under andre verdenskrig. Vi ønsket å undersøke hvordan penicillin ble innført i Norge og hvilke utfordringer regjeringen og helsetjenesten hadde med introduksjon og fordeling av penicillin i et okkupert Norge.

Materiale og metode

Vi har søkt i følgende arkiver i Riksarkivet: Den norske lægeforening, Apotekkontoret, Helsedirektoratet i London, Medisinaldirektørens kontor i Washington og Den norske Relief-Central i Sverige. I tillegg har vi mottatt arkivmateriale fra Bjørn West-museet og søkt i Nasjonalbibliotekets digitalbibliotek.

Resultater

Penicillin ble trolig brukt første gang i Norge sommeren eller høsten 1944. Pasienten hadde osteomyelitt etter å ha blitt skadet av en landmine, men

dato, sted og utfallet av behandlingen er ikke kjent. Etter dette ble penicillin brukt sporadisk, først i frigjorte områder i Nord-Norge. Norske myndigheter sendte gjentatte anmodninger om penicillin til britiske og amerikanske myndigheter og rapporterte om et stort behov i befolkningen, men de allierte stilte strenge krav. I januar 1945 ble det opprettet et norsk penicillinråd for å kontrollere fordelingen etter amerikanske retningslinjer. Forsyningen måtte skje via Sverige, og svenske myndigheter fikk ansvaret for fordeling og bruk av penicillin i Norge. Først i desember 1946 var Norge forsynt med tilstrekkelige mengder penicillin til å dekke behovet.

Fortolkning

Penicillin var mangelvare under krigen, og britene og amerikanerne prioriterte legemiddelet til egen militær bruk. Norge og andre ikke-krigførende land havnet bak i penicillinkøen.

Hovedfunn

Penicillin ble først brukt i Norge på en pasient med osteomyelitt sommeren/høsten 1944.

Den norske eksilregjeringen opplevde betydelige vansker med å skaffe penicillin under krigen på grunn av begrensede leveranser og militære prioriteringer.

I januar 1945 ble det opprettet et norsk penicillinråd for å kontrollere fordelingen av legemiddelet, og i mars 1945 kom den første ordinære kvoten.

Etter frigjøringen i 1945 økte tilgjengeligheten av penicillin gradvis, og fra desember 1946 var alle penicillinpreparater fritt tilgjengelig mot resept.

Alexander Flemings (1881–1955) oppdagelse av penicillin i 1928, og den påfølgende testingen og masseproduksjonen utført av Howard Florey (1898–1968) og Ernst Chain (1906–79) i samarbeid med amerikansk farmasøytisk industri, er av de viktigste milepælene i medisinsk historie (1, 2). Som det første effektive naturlige antibiotikum revolusjonerte penicillin behandlingen av bakterielle infeksjoner og reddet utallige liv. Med økende antibiotikaresistens kan vanlige infeksjoner igjen bli dødelige, og historien minner oss om hvor sårbare vi er uten virksomme antibiotika.

Penicillin ble tatt i bruk under andre verdenskrig (figur 1) (3). Selv om mye er skrevet om oppdagelsen, utviklingen og produksjonen av penicillin, er mindre oppmerksomhet blitt viet til når og hvordan legemiddelet ble tatt i bruk.

Den aller første pasienten vi kjenner til som fikk penicillin var den engelske politimannen Albert Alexander, som ble behandlet 12. februar 1941. Han døde etter få uker fordi det ikke var nok penicillin tilgjengelig til å fullføre behandlingen (4). I USA ble penicillin brukt med suksess ett år senere, i mars 1942 (5), mens den første pasienten i Australia ble behandlet i 1943 (6).

Det finnes ulike mer eller mindre anekdotiske fortellinger om når penicillin første gang ble brukt i Norge (4, 7, 8). Men lite er kjent, og det er gjort få undersøkelser basert på tilgjengelig arkivmateriale. Hvordan kom penicillin i bruk i vårt land, og hvilke utfordringer stod regjeringen og den norske helsetjenesten overfor da de skulle innføre, introdusere og fordele penicillin i et okkupert Norge?



Materiale og metode

Artikkelen bygger på materiale fra følgende arkiver oppbevart i Riksarkivet: Den norske lægeforening, Apotekkontoret, Helseinspektoratet i London, Medisinaldirektørens kontor i Washington og Den norske Relief-Central i Sverige. Materialet er fremskaffet ved gjennomgang av notater og korrespondanse mellom norske eksilmyndigheter i London, Stockholm og Washington samt allierte myndigheter, supplert med søk på «penicillin» i arkivportalen.no. I tillegg har vi mottatt dokumenter fra Bjørn West-museet.

Av trykte primærkilder har vi undersøkt litteratur skrevet nært opp til krigen, identifisert ved hjelp av søk i Nasjonalbibliotekets digitalbibliotek.

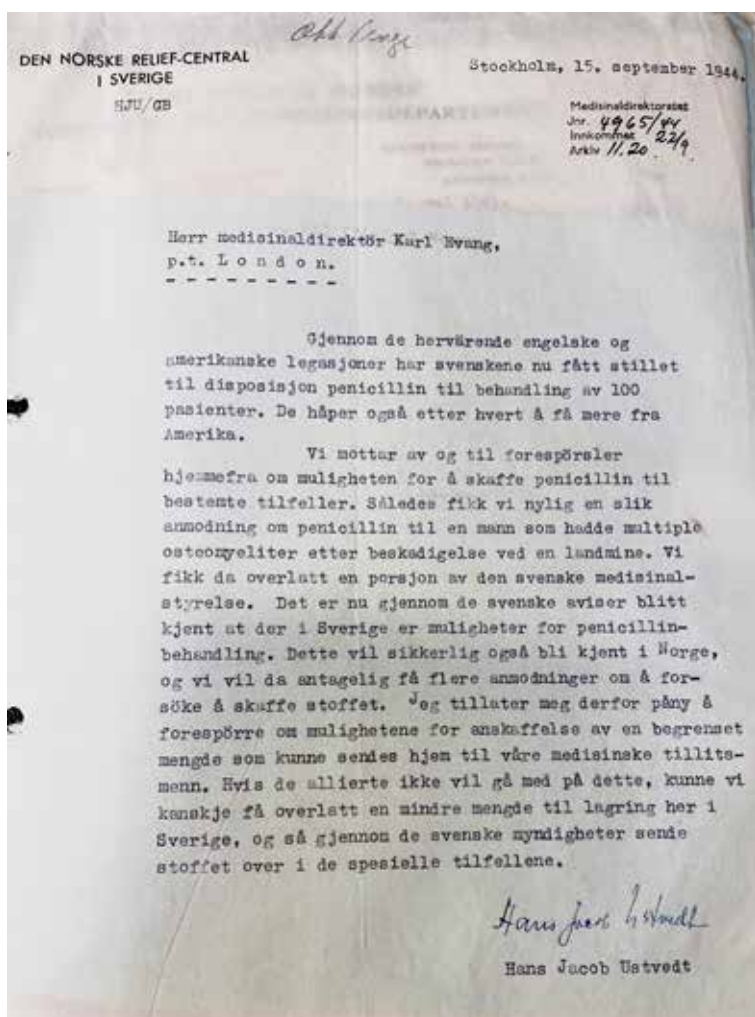
I den historiske analysen har vi brukt hermeneutisk metode.

Krig og okkupasjon

Penicillinet viste seg svært vanskelig å masseprodusere. Det skjedde først etter utbruddet av andre verdenskrig. Da forsto amerikanerne at penicillin ville være viktig for krigsmaskineriet og satte inn betydelige økonomiske midler (2, 9). Til å begynne med ble penicillin nesten utelukkende brukt til å behandle soldater: «Det meste av det for tiden produserte Penicillin går til hær, flåte og flygevåpen. Begrensede mengder blir imidlertid tildelt civile institusjoner [...] i U.S.A.», informerte norske myndigheter i Washington i januar 1944 (10). Penicillin reddet mange soldatliv, muliggjorde alliertes krigsinnsats og ble på den måten et viktig krigsredskap.

Folk i Norge fikk etter hvert kjennskap til penicillin og de enestående resultatene på alliert side (11, s. 5). Den norske eksilregjeringen i London etablerte legasjoner i Stockholm og Washington, som samlet utgjorde det som ble kjent som «ute-Norge». Gjennom et omfattende samarbeid med motstandsbevegelsen hjemme utviklet det seg et nært fellesskap mellom hjemme- og ute-Norge (12, s. 52). Denne strukturen ble viktig for fremgangsmåten som ble benyttet for å skaffe penicillin til Norge. —>

Figur 1 «Jo raskere denne bygningen fullføres, jo snarere får våre sårede menn penicillin». USA begynte først å masseprodusere penicillin i 1944. Foto: Science Photo Library / NTB



Figur 2 Tidligste dokumenterte penicillinbehandling i Norge (15). Brev datert 15.9.1944 til medisinaldirektør Karl Evang ved Medisinaldirektoratet i London fra Hans Jacob Ustvedt i Den norske Relief-Central i Sverige. Foto: privat, med tillatelse fra Riksarkivet, Helsedirektoratet i London



Figur 3 Medisinaldirektør Karl Evang ved Medisinaldirektoratet i London i 1943 (16). Som helsedirektør i eksilregjeringen var han en av de mest sentrale aktørene i arbeidet med å skaffe penicillin til det okkuperte Norge. Foto: Riksarkivet / CC-BY 4.0

Penicillin for første gang i Norge

Det finnes flere historier om når penicillin første gang ble brukt i Norge: Johannes Kvittingen (1906–96), som var marinelege i Skottland under krigen, reiste i 1943 til USA og kom i kontakt med en norsk sjømann som hadde fått vellykket behandling for gonoré. Tilbake i Skottland samme høst søkte Kvittingen om å få penicillin, og fra mai 1944 fikk han 500 000 OU (Oxford Units, 1 OU = 1 IE) per måned til behandling av gonoré (4). I alt behandlet Kvittingen 122 nordmenn med penicillin i Skottland (13). Våren 1945 ankom han Tromsø med 200 flasker penicillin, men det er usikkert når han begynte å behandle pasienter her.

En annen historie handler om kokken Ingvald Juhlsen (1906–93), som var tilknyttet Bjørn West, et baseområde for Milorg i fjellene nord for Bergen (7, 14). Legen Eilert Eilertsen (1918–2014) fikk en liten mengde penicillin med seg da han reiste til Norge fra Shetland ved nyttårsstid i 1945, som en del av en militæroperasjon han skulle delta i (14, s. 62–3). Senere mottok han også noen doser penicillin i et flyslipp 25. mars 1945. Juhlsen, som led av infeksjon i fingeren og lymfangitt, ble operert av Eilertsen (personlig meddelelse, Arnold Matre, Bjørn West-museet, januar 2024, bygget på brev datert 18.7.1979 til Arne-M. Hæggernes fra Eilert Eilertsen). «Dagen etter fekk han penicillin. Det er fyrste gongen dette stoffet er nytta her i landet, og verknaden var framifrå», het det i en bok fra 1946 (7).

En tredje historie omhandler Hjørdis Evensen (f. 1914), som ble innlagt ved Krohgstøtten sykehus i Oslo 17. april 1945 med «høy feber, streptokokksyke og blodforgiftning» (8). Overlegen fikk tak i noen prøvedoser penicillin, og natten etter den første sprøyten falt feberen drastisk. Etter elleve dagers behandling var Evensen frisk (8).

Søk i Riksarkivet viser at penicillin hadde blitt brukt enda tidligere. I et brev av 15. september 1944 (15) fra Den norske Relief-Central i Sverige til medisinaldirektør Karl Evang (1902–81) i London (figur 2, figur 3), står det følgende:

«Vi mottar av og til forespørslar hjemmefra om muligheten for å skaffe penicillin til bestemte tilfeller. Således fikk vi nylig en slik anmodning om penicillin til en mann som hadde multiple osteomyelitter etter beskadigelse ved en landmine. Vi fikk da overlatt en porsjon av den svenske medisinalstyrelse.»

Den norske Relief-Central i Sverige var et hjelpeorgan som ble opprettet i 1940 for å bistå norske flyktninger i Sverige og trengende i Norge. Det foreligger ingen informasjon om navnet på pasienten, hvor i landet det skjedde eller resultatet av behandlingen (15). Dette er det tidligste kjente tilfellet av bruk av penicillin i Norge – sommeren eller høsten 1944.

Forsinkede leveranser og svensk hjelp

Forsyningen av penicillin i 1944 til den mineskadde pasienten med osteomyelitt virker å ha vært et engangstilfelle, ettersom andre forespørslar om penicillin ble avslått (17).

Under krigen sendte den norske eksilregjeringen utallige anmodninger til England og USA om å skaffe penicillin til pasienter i Norge, men frem til 1945 var dette så å si nytteløst. Både britene og amerikanerne syntes å trenge det de produserte til egen militær bruk (18).

Etter gjentatte forhandlinger ble det i november 1944 endelig besluttet at Norge skulle motta et visst kvantum penicillin. Amerikanske myndigheter satte som vilkår at

svenske myndigheter tok ansvar for fordeling og bruk i Norge. Alternativt var de villige til å la nevnte kvantum bli et tillegg til den svenske kvoten, for norsk regning (19). Kravet om svensk kontroll måtte antas å bortfalle ved Norges frigjøring (20).

Svenske myndigheter sa seg villige til å hjelpe, og penicillinrådet i Stockholm påtok seg ansvaret for fordelingen av penicillin i Norge, på samme måte som de allerede hadde i Sverige (21). Penicillinet som skulle sendes til Norge ble betegnet som «svensk eiendom» (22). Det ble avsatt 250–300 ampuller penicillin for Norge, mens den månedlige kvoten skulle bestemmes senere. Ampullene fikk plass på en svensk Røde Kors-båt fra Philadelphia første juledag 1944 (23).

Forsyningen av penicillin via Sverige hadde åpenbare formål. Ettersom mesteparten av Norge fortsatt var okkupert, måtte de allierte sikre seg at vidundermedisinen ikke falt i fiendens hender. I løpet av krigsårene hadde Norge mottatt medisinske forsyninger via Sverige og dermed unngått konfiskering fra tyskerne (24). Denne strategien virket også som en god løsning for leveranser av penicillin.

Penicillinet lot imidlertid vente på seg. I februar 1945 skrev Hans Jacob Ustvedt (1903–82) ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm (figur 4) (25) at han overfor amerikanerne «[...] uttrykte vår store skuffelse av at det ennå ikke var kommet noe penicillin hit som var öremerket Norge». Amerikanerne mente derimot at dette berodde på «questions of priorities» (26). Norge var lavt prioritert. Særlig mot slutten av krigen var det vanskelig å få britene og amerikanerne til å interessere seg for Norge. De var mer opptatt av det som foregikk på kontinentet (12, s. 54–5).

De norske utemyndighetene reagerte på at Sverige mottok penicillin for Norge. Det fremstod urettferdig at det nøytrale Sverige skulle få penicillin, «mens allierte okkuperte land intet skulle få», meldte Medisinaldirektørens kontor i Washington (27). Selv om svenskene fikk penicillin noen måneder før nordmennene, var også de rammet av forsinkede leveranser og måtte, i likhet med Norge, vente på sine kvoter (26).

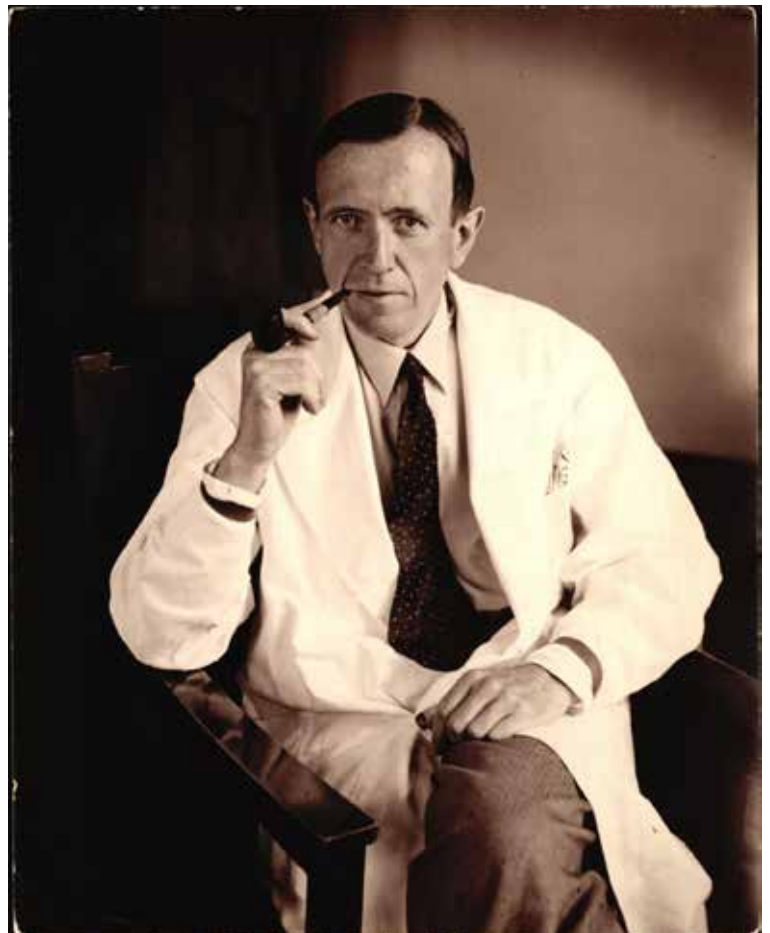
Først 8. mars 1945 ble det endelig bekreftet at de 300 lovede ampullene penicillin var på vei fra Det svenske utenriksdepartementet til Oslo. I tillegg ble det lovet 500 nye ampuller i nær fremtid (28).

Da Norge mottok sine første allokerte forsyninger, hadde amerikanerne allerede ett år tidligere hatt nok penicillin til både sivile og militære pasienter (2, s. 60). Dette må ses i lys av at Norge var et okkupert alliert land, noe som medførte at penicillin ble introdusert på et senere tidspunkt og etter andre vilkår enn i USA og Storbritannia.

Strengt prioriterte

Høsten 1944 ble kampene i Nord-Norge stadig hardere. Dette ble brukt som et argument for å påskynde leveransene av penicillin, ettersom det var avgjørende å iverksette «forføyninger som såvidt mulig kan hindre nedsettelse av deres kampdyktighet» (29). Et viktig tiltak var å gi de stridende best mulig medisinsk støtte, med særlig vekt på anskaffelse av penicillin.

Norske myndigheter i Stockholm utarbeidet en prioriteringsliste som skulle danne grunnlag for søknaden om og fordelingen av penicillin (figur 5) (29). Stridende skulle prioriteres først, mens sivilbefolkningen utenfor de hardest rammede områdene måtte vente. Krigen medførte økt sykkelighet og dødelighet blant sivile, særlig på



Figur 4 Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm, august 1946 (25). Ustvedt var lege og aktiv i motstandsbevegelsen. Etter at han flyktet til Sverige i 1942, ble han leder av Medisinaldirektørens kontor i Stockholm og arbeidet aktivt for å skaffe penicillin til Norge. Foto: Ukjent fotograf / Arkivverket

grunn av den sterke økningen i infeksjonssykdommer og økt sårbarhet overfor infeksjoner. Helsemyndighetene rapporterte at hver tiende nordmann i 1944 ble rammet av en epidemisk sykdom i en eller annen form. Særlig kjønnssykdommene, og spesielt syfilis, utgjorde et alvorlig problem. Mange leger meldte om at verkefingre og andre infiserte sår hadde vanskelig for å gro. Barn og unge ble først og fremst rammet av vanlige infeksjoner og blanding infeksjoner, noe som var hovedårsaken til den høye dødeligheten blant disse aldersgruppene i krigsårene (30, s. 304). Mange av infeksjonssykdommene kunne ha vært kurert med penicillin.

Nord-Norge ble prioritert for penicillinleveranser før resten av landet. Etter at sovjetiske tropper frigjorde Øst-Finnmark oktober 1944, ble britene og amerikanerne enige om å levere penicillin direkte fra Storbritannia. I desember 1944 ble det fattet en foreløpig beslutning om å allokere 200 ampuller til frigjorte Norge (31). I februar 1945 ble to kartonger med penicillin sendt fra London til dr. John Caspersen (1907–69) i Nord-Norge via Sverige (32). Caspersen fungerte som representant for de sivile helsemyndighetene i de frigjorte delene av Finnmark fra november 1944 til mai 1945.

Begrensningene i fordelingen av penicillin gjaldt ikke bare de ulike delene av befolkningen. Amerikanske myndigheter ga også anvisninger om hvilke sykdomstilfeller blant sivilbefolkningen som skulle prioriteres og behandles med penicillin (33). —>

Norsk penicillinråd januar 1945

Blant kravene som ble stilt var at det måtte opprettes et kontrollorgan – et norsk penicillinråd – likt det som allerede fantes i Stockholm, basert på retningslinjer fra Washington og London. Dette rådet skulle først etableres for de frigjorte delene av Norge (34, s. 2, 21). De norske myndighetene var positive til en slik ordning, da den kunne utvides etter hvert som flere områder av landet ble frigjort (34, s. 1). Det var avgjørende å få på plass ordninger som gjorde det mulig for Norge å håndtere penicillinleveranser selv.

I januar 1945 var Norsk Penicillinråd etablert. Rådet bestod av apoteker Lauritz Schmidt (1901–77) ved Apotekkontoret og overlege Olaf Rønmcke (1899–1968) ved Donatorrepresentasjonen i Oslo (35). Norske myndigheter i Sverige godkjente det nyopprettede rådet (22):

«En har nå fått melding om at et kontrollorgan av helt betryggende art med pålitelige medlemmer er etablert i Oslo i nær kontakt med Donatorrepresentasjonen. Dette råd har påtatt seg å sørge for at de amerikanske bestem-

melser om anvendelsen av penicillin blir fulgt og at det for hvert enkelt tilfelle som er behandlet blir sendt inn rapport til Kungl. Medicinalstyrelsen i Stockholm.»

Da Norge endelig skulle motta sin første tildelte kvote med penicillin, gikk leveransen først til Svenska Donatorrepresentasjonen i Oslo, og Norsk Penicillinråd skulle stå for utdeling og nødvendig kontroll (36). Donatorrepresentasjonen fungerte som distribusjonssentral underlagt den svenske hjelpeorganisasjonen Norgeshjälpen og kontrollorganet Donatorkomiteén i Stockholm. Svenska Donatorrepresentasjonen var deres representant i Norge. De hadde ansvar for å sikre at svensk bistand nådde frem og kom den norske befolkningen til gode. I Norge samarbeidet de tett med Røde Kors og Nasjonalhjelpen (37, s. 498).

Via Stockholm hadde Donatorrepresentasjonen i tillegg inngått avtaler med tyskerne om at *svensk* bistand som ble sendt til okkuperte Norge ikke ville bli beslaglagt (37, s. 499). Dette gjaldt også forsendelser av medisiner og medisinsk utstyr. At varene måtte sendes via Sverige, skyldtes dels de britiske og amerikanske blokadebestemmelsene som forbød direkte sendinger til okkuperte Norge. Medisiner og sykehusutstyr som ble kjøpt eller samlet inn i Storbritannia, ble fraktet til Sverige i mindre partier med fly, mens varer fra Amerika ble brakt med svenske båter til Svenska Röda Korset. For sikkerhets skyld ble varene ompakket ved ankomst til Sverige. Alle merker og etiketter som avslørte varens opprinnelse ble fjernet og erstattet med svenske etiketter (37, s. 488). På denne måten ble en rekke legemidler og andre varer smuglet inn i Norge (30, s. 148). Dette var trolig også fremgangsmåten for transport av penicillin til Norge. Slik kunne den norske eksilregjeringen og de allierte hindre at tyskerne fikk tak i det dyrebare penicillinet.

Penicillinrådet fikk raskt også oppgaven med fordeling i de okkuperte delene av landet. Rådet skulle sikre at penicillinet ble korrekt distribuert og anvendt i de sykdomstilfellene som amerikanerne hadde angitt, og kun til den delen av den norske befolkningen som fremgikk av prioriteringslisten.

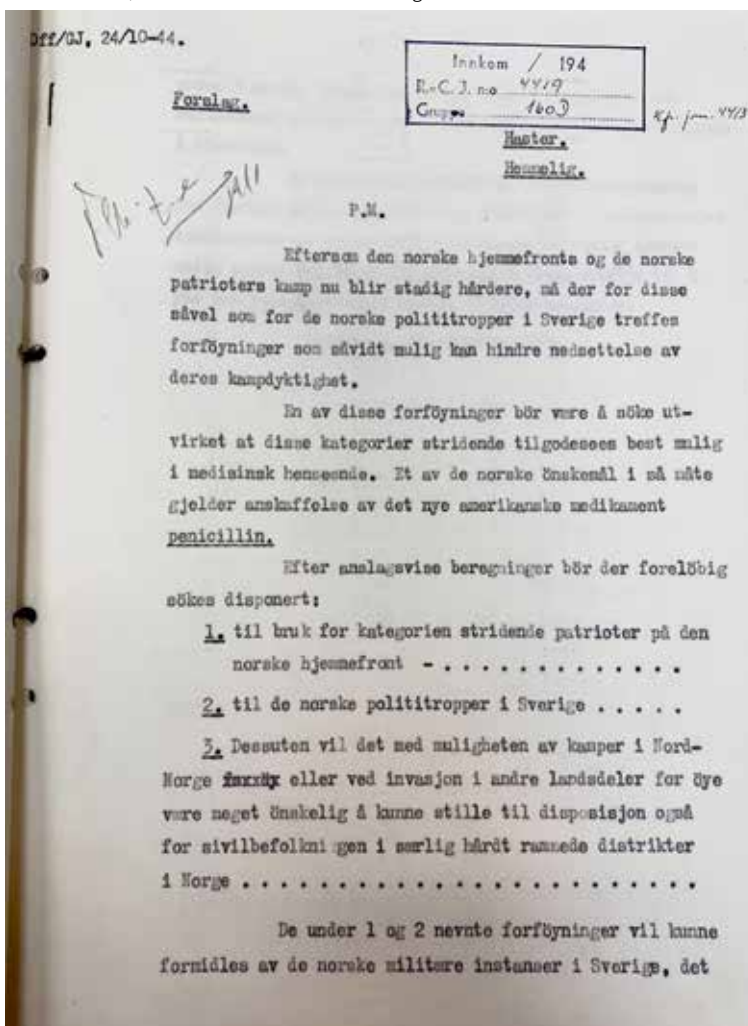
Rapporteringskrav

Etter at den første penicillinkvoten ble mottatt i mars 1945, gikk det en tid før Norge fikk tilsendt neste leveranse. Årsaken var at amerikanerne ikke ville sende mer for de via Stockholm hadde mottatt rapporter om samtlige behandlede tilfeller. Dette viste seg å være vanskelig. Behovet var stort, og mens nordmennene ventet på ytterligere forsendelser, ble Penicillinrådet tvunget til å avslå søknader selv for tilfeller som lå innenfor de definerte indikasjonene for tildeling (38).

De første rapportene som Penicillinrådet sendte til svenskene, gjaldt behandling av fem tilfeller i det okkuperte Norge, ved sykehusene Bærum, Drammen, Menighetssøsterhjemmets klinikk og Aker sykehus (to pasienter) (figur 6) (39). Ut fra alder og sykdom kan det se ut til at noen av dem var sivile og dermed ikke falt innunder kategoriene stridende eller sivile fra særlig hardt rammede områder i Norge. Det kan tyde på at nordmennene fikk, eller tok seg, større frihet enn forutsatt av de allierte.

I mai 1945, bare få dager før frigjøringen, bevilget Medicinalstyrelsen utsendelse av en ny kvote på 500 ampuller penicillin, selv om samtlige rapporter ennå ikke forelå (40). Det kan ha skyldtes svensk velvilje eller at frigjøringen av Norge var nært forestående, og da ville den svenske kontrollen uansett opphøre.

Figur 5 Prioriteringsliste for bruk av penicillin i den norske befolkningen fra Den norske Relief-Central i Stockholm, datert 24.10.1944 (29). Foto: privat, med tillatelse fra Riksarkivet, Den norske Relief-Central i Sverige.



Krevende norske forhold

I fordelingen av penicillin i Norge støtte man på flere utfordringer knyttet til transport og kommunikasjon. I et langstrakt land lå forholdene dårlig til rette for effektiv distribusjon. Det var viktig at amerikanerne, som hadde stilt klare krav til hvordan fordelingen skulle foregå, også forstod det. Norske myndigheter i Sverige påpekte dette i et notat i januar 1945 (22):

«Imidlertid fremholdes fra våre norske sakkyndige at de nuværende fortvilede transportforhold gjør en noe annen framgangsmåte enn den svenske nødvendig når det gjelder fordeling av penicillin utenfor Oslo. Transportmulighetene er mange ganger så dårlige at sykehus i enkelte landsdeler vil måtte vente adskillige dager fra søknaden er avsendt til legemiddelet kan anvendes, og hjelpen vil derved komme forsent.»

Fra norsk side ble det derfor foreslått at de åtte viktigste sykehusene utenfor Oslo skulle tildeles penicillin til behandling av to sykdomstilfeller hver (41). Så snart ett tilfelle var behandlet, skulle sykehuset sende rapport til Penicillinrådet, for deretter å motta ny forsyning for behandling av et nytt tilfelle. «En håper at det ikke fra amerikansk side reises innvendinger mot denne ordning, som etter vår mening kan anses som fullt betryggende», het det i et notat fra norske myndigheter i Sverige (22). Amerikanerne godkjente ordningen.

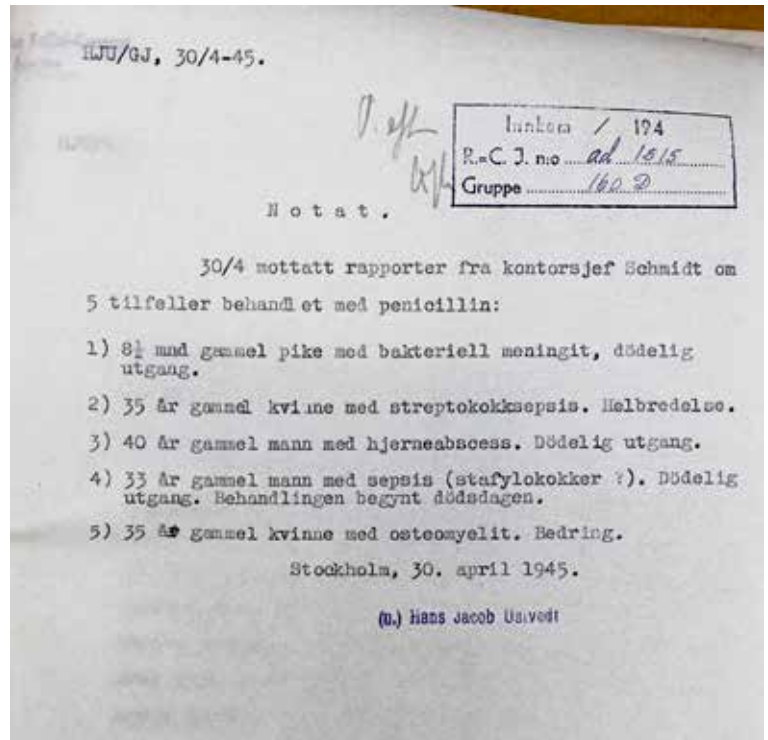
Årsaken til at rapportene om behandlede pasienter ikke kunne leveres, var de vanskelige transportforholdene og ordningen med deponering av penicillinampuller på utvalgte sykehus. Så lenge ampullene lå i beredskap, var det umulig å sende rapporter om behandling. «Det er innlysende at det vil kunne medføre vidtgående konsekvenser for enkelte pasienter hvis man under de nåværende forhold skulle avvente rapportene», argumenterte norske myndigheter (22). Både svenskene og amerikanerne aksepterte begrunnelsen.

Penicillin etter krigen

Etter frigjøringen tok det tid før Norge fikk tilstrekkelig penicillin til å dekke behovet. Først sommeren 1946 hadde leveransene tatt seg opp: «Forsyningene av penicillin har nå blitt så regelmessig at man har funnet forsøksvis å kunne frigi salget av penicillin [...] etter resept» (42). Det skjedde bare en knapp måned etter at britene hadde begynt å motta nok penicillin til å dekke egne behov (2, s. 61). I desember 1946 meldte Helsedirektoratet at «[...] alle Penicillin preparater fra dags dato kan selges fritt fra apotekene mot resept» (43, 44).

Oppsummering og konklusjon

Det har versert ulike historier om når penicillin kom til Norge. Under krigen var det vanskelig å skaffe seg oversikt, og flere kan derfor ha trodd at de var først. Basert på arkivøk kan vi konkludere med at penicillin trolig første gang ble gitt til en pasient med osteomyelitt sommeren eller høsten 1944. Deretter ble det brukt sporadisk, først i frigjorte områder i Nord-Norge, frem til Norge i mars 1945 mottok sin første tildelte penicillinkvote fra amerikanerne via Sverige.



Figur 6 Notat om fem tilfeller behandlet med penicillin, datert 30.4.1945, bare dager før frigjøringen, signert av Hans Jacob Ustvedt (39). Foto: privat, med tillatelse fra Riksarkivet, Den norske Relief-Central i Sverige

Historien om hvordan penicillin kom til Norge under andre verdenskrig viser hvor krevende det var å skaffe og fordele livreddende medisiner i en tid preget av okkupasjon, knapphet og strenge prioriteringer. Den minner oss også om hvor sårbart helsevesenet kan være i krise – slik vi så under covid-19-pandemien. I vår egen tid står vi overfor truslene om antibiotikaresistens, som kan ta oss tilbake til en virkelighet der selv enkle infeksjoner blir livstruende. Tilgang på livsviktig medisin kan ikke tas for gitt – verken i krig eller fred. ■

Vi takker Amund Pedersen for hjelp med gjennomgang av deler av arkivmaterialet.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 31.5.2025, første revisjon innsendt 11.10.2025, godkjent 30.10.2025.

Anne Margrethe Aalborg Wiik

anne.margrethe.aalborg@gmail.com

Anne Margrethe Aalborg Wiik er jurist og medisinstudent. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Erlend Hem

Erlend Hem er lege, instituttstjef ved Legeforskningsinstituttet og professor ved Universitetet i Oslo. Han er styreleder i Helsehistorisk forum. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Anne Kveim Lie

Anne Kveim Lie er lege og professor i medisinsk historie. Hun er styreleder i European Association for the History of Medicine and Health. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Yazdankhah S, Lassen J, Midtvedt T et al. Historien om antibiotika. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 2502–7.
- 2 Bud R. Penicillin: Triumph and Tragedy. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- 3 London Science Museum. Advertisement for penicillin production from Life magazine. Lest 28.10.2025.
- 4 Madsen S, Midtvedt K. Penicillin i klinisk bruk – 50 år. Tidsskr Nor Lægeforen 1990; 110: 3884–7.
- 5 Grossman CM. The first use of penicillin in the United States. Ann Intern Med 2008; 149: 135–6.
- 6 Khatami A, Britton PN, Farrow G et al. Meningitis and the military: the remarkable story of the first use of penicillin in Australia (1943). Med J Aust 2020; 213: 508–510.e1.
- 7 Skre RR, Bjørn West i aktiv innsats. Oslo: Gyldendal, 1946: 42.
- 8 Sundar T. Legevaktens døråpner til fortiden. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 868.
- 9 Harrison M. Medicine and Victory: British Military Medicine in the Second World War. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- 10 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge: Penicillin. Skriv datert januar 1944. «En oversikt over penicillin og andre såkalte anti-biotika», av Thorstein Guthe ved Medisinaldirektørens kontor i Washington.
- 11 Oeding P. De nye bakteriedrepende lægemidler (penicillin, streptomycin etc.). Bergen: Eide, 1953.
- 12 Grimnes OK. Norge under okkupasjonen. Oslo: Aschehoug, 1983.
- 13 Kvittingen J. Sulfonamidresistent gonorré behandlet med penicillin. Tidsskr Nor Lægeforen 1946; 66: 194–5.
- 14 Nielsen T. Bak de tyske linjer: Milorg-basen Bjørn West: 1944–1945. Oslo: Gyldendal, 1992.
- 15 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Brev datert 15.9.1944, til medisinaldirektør Karl Evang, fra Hans Jacob Ustvedt ved Den norske Relief-Central i Sverige.
- 16 Digitalarkivet. Medisinaldirektør Karl Evang. Lest 28.10.2025.
- 17 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 9.11.1944, til Ivar Aasland i Den norske legasjonens flyktningkontor i Stockholm, fra Medicinalstyrelsen i Stockholm.
- 18 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Brev datert 9.8.1944, til medisinaldirektør Karl Evang, fra Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 19 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 15.11.1944, til generaldirektør J.A. Høyver ved Medicinalstyrelsen i Stockholm, fra Thorstein Guthe ved Medisinaldirektørens kontor i Washington.
- 20 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 3.5.1945, av Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 21 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 15.11.1944, til Medisinaldirektørens kontor i Stockholm, fra medisinaldirektør Karl Evang.
- 22 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 30.1.1945, fra Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 23 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 20.11.1944, til medisinaldirektør Karl Evang, fra Thorstein Guthe ved Medisinaldirektørens kontor i Washington.
- 24 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Brev datert 22.9.1944, til Ministry of Economic Warfare i London, fra John Caspersen, Acting Director General of Norwegian Public Health Services.
- 25 Arkivverket. Hans Jacob Ustvedt, august 1946. Lest 28.10.2025.
- 26 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 2.2.1945, av Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 27 Riksarkivet. Medisinaldirektørens kontor i Washington, AV/RA-S-2084/D/Db/L0029/0009, Penicillin Jan-Juni. Notat datert 13.9.1944, av Thorstein Guthe ved Medisinaldirektørens kontor i Washington.
- 28 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 8.3.1945, til medisinaldirektør Karl Evang, fra Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 29 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Skriv datert 24.10.1944, fra Den norske Relief-Centralen i Stockholm.
- 30 Gogstad AC. Helse og hakekors: helsetjeneste og helse under okkupasjonsstyret i Norge. Bergen Alma Mater (Baltimore) 1991;
- 31 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Brev datert 11.12.1944, til Medisinaldirektoratet, fra Utenriksdepartementet.
- 32 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 2.2.1945, til Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm, fra medisinaldirektør Karl Evang.
- 33 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Informasjonsskriv om penicillin, datert desember 1944: «Penicillin: The indications, contra-indications, mode of administration and dosage for penicillin», utarbeidet av Civilian Penicillin Distribution Unit, War Production Board, Chicago.
- 34 Riksarkivet. Helsehistorisk arkiv i London, AV/RA-S-2910/D/Da/L0141/0002, Medisiner til Norge, penicillin. Notat datert 7.12.1944, av Thorstein Guthe ved Medisinaldirektørens kontor i Washington, med kopi til medisinaldirektøren i London og Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 35 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 11.1.1945, til Donatorrepresentasjonen i Oslo, fra L. Schmidt ved Apotekkontoret.
- 36 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 14.2.1945, til Statens handelskommisjon i Stockholm, fra Finn H. Dahl.
- 37 Norges forhold til Sverige under krigen 1940–45: aktstykker: 3. Aktstykker utgitt av Det Kgl. Utenriksdepartement. Oslo: Gyldendal, 1950.
- 38 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 19.4.1945, til Svenska Donatorrepresentasjonen i Oslo, fra L. Schmidt ved Apotekkontoret.
- 39 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Notat datert 30.4.1945, av Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 40 Riksarkivet. Den norske Relief-Central i Sverige, AV/RA-S-2073/D/L0034/0004, Penicillin. Brev datert 3.5.1945, til medisinaldirektør Karl Evang, fra Hans Jacob Ustvedt ved Medisinaldirektørens kontor i Stockholm.
- 41 Rømcke O. Om penicillin. – En kort oversikt. Tidsskr Nor Lægeforen 1945; 65: 155–7.
- 42 Riksarkivet. Den norske lægeforening, AV/RA-PA-0280/D/Db/L0582/0006, Penicillin. Brev datert 15.7.1946, til Lægeforeningens tidsskrift, fra J. Totland ved Apotekkontoret, Helsehistorisk arkiv.
- 43 Riksarkivet. Den norske lægeforening, AV/RA-PA-0280/D/Db/L0582/0006, Penicillin. Brev datert 27.12.1946, til Lægeforeningens tidsskrift, fra J. Totland ved Apotekkontoret.
- 44 Penicillin. Tidsskr Nor Lægeforen 1947; 67: 36.



Stripe på tommel

Fotografiet viser multiple rødlige og lett infiltrerte, stedvis konfluerende papler som danner en ca. 12 cm lang stripe fra venstre håndledd og ut mot proksimale neglefold på tommelen. I forlengelse av disse forandringene ses en langsgående fure i tommelfingerneglen, såkalt onykoreksi.

Pasienten var en stort sett frisk mann i 30-årene som var henvist til hudavdelingen pga. vedvarende hudforandringer med negleaffeksjon på venstre hånd. Fem måneder tidligere hadde han fått en mindre hudavskrapning på venstre skulder hvor det kort tid etter oppstod ikke-kløende stripeformete hudforandringer som strakte seg fra skulderen og nedover armen mot tommelen, hvor det tilkom furedannelse i neglen. Hudforandringene over skulder og ned mot underarmen hadde gradvis gått

tilbake spontant, mens de over håndledd og tommel hadde vedvart. På mistanke om psoriasis hadde lesjonen blitt behandlet med klobetasolpropionat i kremform daglig i to måneder, uten effekt. Anamnese og funn var godt forenlig med lichen striatus. Det ble tatt en stansebiopsi, som viste lichenoid forandringer forenlig med denne diagnosen. Ved kontroll seks måneder senere var alle hudforandringene forsvunnet spontant, mens furen i neglen fortsatt var til stede.

Lichen striatus er en sjelden og selvbegrensende inflammatorisk hudsykdom som primært ses hos barn, men som kan forekomme hos voksne (1, 2). Hudforandringene er vanligvis ensidig og lokalisert til ekstremiteter, men kan også involvere ansikt, bryst eller rygg. De følger Blaschkos linjer, dvs. usynlige mønstre i huden som representerer celledvandring

under embryonalutviklingen (2). Linjene, som ikke må forveksles med dermatomer, har diagnostisk betydning ved flere genetiske og ervervede hudlidelser, inkludert tilstander med mosaikkfenomener. Negleforandringer forekommer sjelden, oftest hos barn, og kan i enkelte tilfeller være det første eller eneste funnet. Typisk arter forandringen seg som en langsgående fordypning eller lokal dystrofi av neglen. Årsaken er ikke klarlagt, men tilstanden antas å skyldes en kombinasjon av genetiske faktorer og miljøpåvirkning, inkludert traumer eller infeksjoner (1, 2). ■

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert. Mottatt 3.8.2025, første revisjon innsendt 14.10.2025, godkjent 7.11.2025.

Jakob Lillemoen Drivenes

jakob.lillemoen.drivenes@helse-bergen.no

Hudavdelingen, Haukeland universitetssjukehus. Jakob Lillemoen Drivenes er lege i spesialisering. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Kåre Steinar Tveit

Hudavdelingen, Haukeland universitetssjukehus. Kåre Steinar Tveit er spesialist i hud- og veneriske sykdommer og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Leung AKC, Lam JM, Barankin B et al. Lichen Striatus: An Updated Review. *Curr Pediatr Rev* 2025; 21: 233–44.
- 2 Sandreva T, Bygum A. Lichen striatus med negledystrofi er en selvlimiterende tilstand. *Ugeskr Laeger* 2012; 174: 652–3.

Når egennavn blir en del av allmennspråket

Det finnes mange eksempler på egennavn som er blitt selvstendige ord. Betegnelser som *alzheimer*, *tourette* og *parkinson* er nå blitt vanlige i allmennspråket og kan brukes uten stor bokstav.

Egennavn kan over tid bli et fellesnavn i dagligspråket (1). Det mest kjente norske eksempelet er kanskje betegnelsen *quisling*, om en landssviker eller forræder. Det finnes mange slike betegnelser også innen naturvitenskap og medisin, som måleenhetene *becquerel* og *celsius* og undersøkelsesmetodene *røntgen* og *pirquet* (2). Ordet *giljotin* kommer for øvrig fra navnet til den franske legen Joseph Ignace Guillotin (1738–1814).

I mange tilfeller er forbindelsen til egennavnet blitt så svak at mange ikke lenger er klar over den. Det kan gjelde *kneippbrød*, etter den tyske presten og naturlegen Sebastian Kneipp (1821–97), og *dopplereffekt* etter den østerrikske matematikeren Christian Andreas Doppler (1803–53) (2).

Det finnes også flere eksempler på sykdomsnavn som er utviklet fra egennavn. Matforgiftning med *Salmonella* kalles *salmonellose*, etter veterinæren Daniel Elmer Salmon (1850–1914), og infeksjonssykdommen *listeriose* skyldes bakterien *Listeria*, med navn etter kirurgen Joseph Lister (1827–1912) (2).

Av og til blir personnavn brukt uforandret om en aktuell hendelse som er forbundet med vedkommende. For eksempel, etter at statsminister Kjell Magne Bondevik i 1998 var åpen om sin egen sykmelding grunnet en depressiv episode, dukket uttrykket «å ta en bondevik» opp (3). De fleste slike nyord er døgnfluer og forsvinner igjen etter kort tid.

Alzheimer, parkinson, tourette, asperger

Medisinen er full av eponymer, det vil si ord som er laget etter navn på personer (4). Denne tradisjonen er omdiskutert og blir gradvis forlatt, blant annet fordi mer beskrivende betegnelser ofte kan gi bedre forståelse av hva det dreier seg om.

Alzheimers sykdom har navn etter den tyske legen Alois Alzheimer (1864–1915). I massemediene har sykdommen i mange år blitt omtalt som *Alzheimers* eller *Alzheimer*. Når det i en nekrolog står at avdøde de siste årene var «plaget av Alzheimer», vil nok de færreste misforstå budskapet (5). Slik ordrbruk er i ferd med å bli vanlig. Knappt noen stusser lenger over overskrifter som «Dette kan bremse alzheimer» og «Vaksine mot alzheimer kan være på vei» (5).

For at ord som opprinnelig var egennavn skal bli til fellesnavn, må det over tid brukes mye i offentligheten

I 2015 skrev vi i Tidsskriftet at skrivemåtene *Alzheimer*, *Alzheimers* og *alzheimer* var slangpreget og derfor burde unngås (5). Men allerede året etter slo Språkrådet fast at slike kortformer må aksepteres: «Kortformer som *alzheimer(s)* og *tourette(s)* er å regne som vanlige ord, så vi skriv dei med liten forbokstav.» (6) Slik står det også i de autoriserte ordbøkene, med eksempler som «lide av alzheimer», «pasienter med alzheimer», «å utvikle alzheimer» og «91-åringen fekk diagnosen alzheimer» (7). Bøyningen blir en *alzheimer* – *alzheimeren* på både bokmål og nynorsk.

Andre eksempler er *tourette*, etter den franske legen Georges Gilles de la Tourette (1857–1907), *parkinson*, etter den britiske legen James Parkinson (1755–1824) (8) og *asperger*, etter den

østerrikske barnelegen Hans Asperger (1906–80). Disse uttrykksmåtene er fremdeles regnet som muntlige, ifølge ordboka (9–11).

For at ord som opprinnelig var egennavn skal bli til fellesnavn, må det over tid brukes mye i offentligheten. Et eksempel på dette er *Bekhterevs* sykdom (12), som gjerne omtales som *bekhterev*. Et annet er *Downs* syndrom, som gjerne forkortes til *Downs*, slik det nylig sto på forsiden av *Aftenposten* (figur 1). Ordet kan etter hvert endres til *downs*, dvs. med liten forbokstav, men neppe til *down*, som jeg tror lett vil kunne forveksles med å være nedfor, trist eller deprimeret. ■

Mottatt 5.11.2024, godkjent 30.12.2024.

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no

Erlend Hem er instituttssjef ved 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

- Henriksen AH. egennavn. Store norske leksikon. Lest 30.10.2024.
- Vannebo KI. Fra egennavn til fellesnavn: Klondyke, Kneipp og Quisling. Oslo: Cappellen Damm, 2014.
- Vinje F-E. Norsk grammatikk: det språklige byggverket. Oslo: Vidarforlaget, 2018: 81.
- Hem E. Downs syndrom eller Down syndrom? Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140. doi: 10.4045/tidsskr.20.0689.
- Hem E, Rosness TA. Senil og dement. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 1764–5.
- Språkleg førstehjelp. Statsspråk 2016; nr. 2: 3.
- Bokmålsordboka og Nynorskordboka. *alzheimer*. Lest 28.10.2024.
- Faiz KW, Pihlstrøm L. Parkinsons sykdom og parkinsonisme. Tidsskr Nor Legeforen 2017; 137: 298.
- Det norske akademis ordbok. *tourettes*. Lest 28.10.2024.
- Det norske akademis ordbok. *parkinson*. Lest 28.10.2024.
- Det norske akademis ordbok. *asperger*. Lest 5.11.2024.
- Bokmålsordboka og Nynorskordboka. *Bekhterevs* sykdom. Lest 5.11.2024.



Figur 1 Downs syndrom vil trolig etter hvert bli skrevet som et fellesnavn. Prosessen er i gang, slik denne forsiden av *Aftenposten* viser. Faksimile fra 29.10.2024.

Fra varemerke til fellesnavn

Noen produktnavn kan over tid også omfatte andre like eller liknende produkter fra andre produsenter. Dette gjelder også flere legemidler.

Varemerker og produktnavn som gjennom hyppig bruk i allmennspråket blir til fellesnavn og generelle betegnelser, kalles *degenererte* eller *appellativiserte* varemerker (1). Et degenerert navn vil da omfatte en *gruppe* produkter og ikke lenger ett bestemt produkt fra én bestemt produsent.

Det finnes mange eksempler på slike degenererte varemerker, slik som dynamitt, potetgull, vaselin, stillongs, termos, frisbee og polaroid. Det finnes også mange eksempler innen medisin.



Globoid, aspirin og heroin

Det norske legemiddelfirmaet Nyegaard & Co (senere Nycomed) begynte i 1913 å produsere Globoid – det vil si acetylsalisylsyre, som var virkestoffets generiske navn. Globoid var på markedet i over 100 år før det ble avregistrert i 2014 (2). For mange nordmenn vil ordet globoid i dag være synonymt med acetylsalisylsyre.

Det tyske legemiddelfirmaet Bayer begynte å produsere acetylsalisylsyre under navnet Aspirin i Tyskland i 1897, og markedsførte legemiddelet i USA fra 1899. Da amerikanske myndigheter konfiskerte eiendelene til Bayer etter første verdenskrig, ble aspirin erklært som et generisk begrep som også andre legemiddelfirmaer kunne bruke (1).

Omtrent samtidig introduserte Bayer legemiddelet diacetylmorfin mot smerter og hoste. Det fikk navnet Heroin. Navnet kom fra det tyske ordet *heroisch*, det vil si heroisk (3). Etter hvert som middelets avhengighetsskapende effekt ble kjent, ble det forbudt i mange land. Over tid har heroin blitt et fellesnavn for diacetylmorfin.

Mye brukte håndskjøpspreparater

Ibuprofen, diklofenak og paracetamol er kjente smertestillende legemidler,

men i dagligtale er det min erfaring at mange pasienter bruker navnene Ibux, Voltaren og Paracet som fellesnavn, altså også om andre produkter med de samme virkestoffene. Det samme gjelder Otrivin (xylometazolin) og Zyrtec (cetirizin), som ser ut til å bli brukt som fellesnavn av mange.

Botox, viagra og antibac

I 1992 introduserte legemiddelfirmaet Allergan legemiddelet Botox. Navnet er basert på det engelske generiske navnet *botulinum toxin* (4). Over 30 år senere finnes det flere legemidler med ulike produktnavn som inneholder botulinumtoksin, men for de fleste vil nok botox være synonymt med botulinumtoksin.

Det samme kan sies om legemiddelet Viagra (generisk navn: sildenafil), som ble godkjent mot erektil dysfunksjon i 1998 i USA og Europa (5). Også her har det kommet flere andre legemidler med samme eller andre virkestoffer, men for de fleste vil nok viagra være synonymt med et impotensmiddel.

Den norske vin- og brennevinsleverandøren Arcus introduserte i 2001 merkevaren Antibac for en sprit til teknisk, medisinsk og vitenskapelig bruk. Spesielt etter koronapandemien har ordet antibac blitt synonymt med et middel til bruk ved hånddesinfeksjon (6). Det omtales som et appellativisert varemerkenavn i Det norske akademis ordbok (7). Ordet har også fått verbavledningen *antibakke*, i hvert fall muntlig (6).

Ulempe eller fordel?

En mulig forklaring på hvorfor noen produktnavn blir dominerende og etter hvert brukes som fellesnavn, er at de gjerne er kortere, enklere å uttale og dermed lettere å huske enn de generiske navnene. Dette gjør at kommunikasjonen med pasienter blir enklere, ettersom de raskt forstår hvilket virkestoff det er snakk om.

Generelt kan produkter som blir fremtredende innenfor sin kategori, risikere å bli ofre for egen suksess. Det å ha en dominerende posisjon i markedet kan føre til at produktnavnet blir tatt i bruk som et fellesnavn, og dermed også vil omfatte andre produkter av samme type. Det kan føre til at

originalproduktet mister markedsverdi og konkurransefortrinn – og i verste fall at det forsvinner. Det kan imidlertid også være en konkurransefordel at produktnavnet assosieres med selve virkestoffet, noe som kan gjøre produktet til pasienters (og legers) førstevalg.

Fra tablett til avisformat

En annen kuriositet: Legemiddelfirmaet Burroughs Wellcome & Co introduserte i 1880-årene en ny form for konsentrerte legemidler i tablettform og ønsket et fengende navn for nyheten (8). Firmaet introduserte uttrykket *tabloid*, en neologisme basert på *tablet* (= tablett) og *-oid* (= -aktig). Ordet ble etter hvert adoptert av aviser for å beskrive et mindre avisformat, omtrent halvparten av størrelsen på en tradisjonell avis, og med en mer konsentrert og lettfattelig journalistikk (9). Over tid har *tabloid* utviklet seg til å betegne medieinnhold og utsagn av en mer sensasjonspreget og underholdende type. ■

Mottatt 25.4.2025, første revisjon innsendt 15.7.2025, godkjent 22.9.2025.

Kashif Waqar Faiz

kashiffaiz@gmail.com

Kashif Waqar Faiz er ph.d., spesialist i nevrologi og i samfunnsmedisin, master i helseadministrasjon, fagdirektør ved Akershus universitetssykehus og førsteamanuensis ved Lovisenberg diakonale høyskole. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Risberg M. Hodepinen for kommersielle produktsuksesser. Aftenposten Innsikt 8.8.2024. Lest 22.9.2025.
- 2 Sørvald T. Bare en liten pille. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 974.
- 3 United Nations Office on Drugs and Crime. History of Heroin. 1.1.1953. Lest 22.9.2025.
- 4 Scott AB, Honeychurch D, Brin MF. Early development history of Botox (onabotulinumtoxinA). *Medicine (Baltimore)* 2023; 102: e32371.
- 5 Ghofrani HA, Osterloh IH, Grimminger F. Sildenafil: from angina to erectile dysfunction to pulmonary hypertension and beyond. *Nat Rev Drug Discov* 2006; 5: 689–702.
- 6 Henriksen P. Hvordan koronaen endrer språket vårt. Aftenposten 23.7.2020. Lest 31.7.2025
- 7 Det Norske Akademis Ordbok. Antibac. Lest 31.7.2025.
- 8 MacFarlane R. Tabloid. *Lancet* 2009; 373: 205.
- 9 Smith-Meyer T, Orgeret KS. Tabloid. Store norske leksikon. Lest 22.9.2025.

Oppdaterte diagnosekriterier for multipel sklerose

Biomarkører vektlegges i de reviderte diagnosekriteriene for multipel sklerose.

Diagnostikk av multipel sklerose (MS) er basert på kliniske symptomer og funn, karakteristiske forandringer på MR av sentralnervesystemet og funn i spinalvæsken. Oppdaterte McDonald-diagnosekriterier for multipel sklerose vektlegger biomarkører. Dersom det ikke finnes mer sannsynlig forklaring, kan MS-diagnosen nå stilles på bakgrunn av MR-funn og spinalvæskeundersøkelser hos pasienter uten kliniske MS-symptomer eller funn (1).

Bakgrunnen for kravet om kliniske MS-funn har vært at mange personer med uspesifikke symptomer som hodepine og utmattelse har MR-forandringer som kan gi mistanke om multipel sklerose, men der det ofte er annen etiologi bak. For å skille MS fra monofasiske sykdommer som akutt disseminert encefalomyelitt eller isolert myelitt har diagnosen tidligere krevd påvisning av nye angrep eller MR-lesjoner som uttrykk for spredning i tid. I de reviderte McDonald-kriteriene bortfaller dette som et obligatorisk krav og erstattes av et oppdatert rammeverk der man legger vekt på den samlede kliniske vurderingen og parakliniske funn, som spinalvæske- og MR-markører (1).

MR-funn og spinalvæskeundersøkelser

Det er tre viktige endringer relatert til MR-avbildning. For det første er synsnervene nå inkludert i områder som defineres som typiske lokalisasjoner for MS, i tillegg til periventrikulære, jukstakortikale/kortikale, infratentorielle eller medullære lesjoner (2). Lesjoner i synsnervene kan påvises enten på MR, ved optisk koherenstomografi eller fra visuelt fremkalte potensialer (2, 3).

Videre er sentralt venetegn og paramagnetiske randlesjoner på MR nå inkludert som biomarkører for MS. Disse faktorene er ikke alltid obligatoriske, men vektlegges hos personer over 50 år eller ved vaskulære risikofaktorer når

det er normale funn i spinalvæsken, fravær av typiske kliniske MS-funn eller MR-lesjoner i kun 1–2 lokalisasjoner som er typiske for MS (2).

Det er også besluttet at forhøyede nivåer av frie, lette kappa-immunglobulinkjeder i spinalvæsken kan erstatte mer komplisert og tidkrevende påvisning av oligoklonale IgG-bånd (1).

Øker presisjonen

Med de oppdaterte diagnosekriteriene vil det sjeldnere bli stilt uklare diagnoser som «klinisk isolert syndrom» eller «radiologisk isolert syndrom» (1). Nye kriterier kan føre til tidligere diagnostisering og oppstart av behandling og derved bedre prognose (4).

Risikoen for feil- og overdiagnostikk er liten. Vi tror ikke de oppdaterte MS-kriteriene vil gi MS-diagnose til pasienter som tidligere ble «friskmeldte», men snarere inkludere pasienter som hittil har fått forvirrende eller avventende diagnoser. Den diagnostiske presisjonen vil øke med implementering av de nye kriteriene hos radiologer og nevrologer over hele landet. ■

Mottatt 4.10.2025, første revisjon innsendt 19.10.2025, godkjent 4.11.2025.

Einar August Høgestøl

e.a.hogestol@medisin.uio.no

Einar August Høgestøl er overlege ved Nevrologisk avdeling, Akershus universitetssykehus, forskningsgruppeleder for Imaging studies in MS og førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt prosjektstøtte fra MS-forbundet, Odd Fellow Ordenen og Helse Sør-Øst, foredragshonorar fra Biogen og Merck samt rådgivningshonorar fra Sanofi-Genzyme.

Piotr Sowa

Piotr Sowa er seksjonsleder ved Nevroradiologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra RegUt Helse Midt-Norge og er nestleder i Norsk nevrordiologisk forening.

Trygve Holmøy

Trygve Holmøy er seksjonsoverlege ved Nevrologisk avdeling, Akershus universitetssykehus, klinikkleder ved Klinik for indremedisin og labfag og professor ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredragshonorar fra Biogen, Roche, Merck, Novartis, Amgen, Alexion og MS-forbundet.

Lars Bø

Lars Bø er overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus, professor ved Universitetet i Bergen og leder for Nasjonal kompetansetjeneste for multipel sklerose. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Gro Owren Nygaard

Gro Owren Nygaard er overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og forsker ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Stig Wergeland

Stig Wergeland er overlege ved Nevrologisk avdeling, Haukeland universitetssykehus og medisinsk leder av Norsk MS-register og biobank. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han deltar i en studie initiert av Merck, som dekker medgåtte kostnader til egen institusjon, og har mottatt forelesningshonorar fra Biogen, Novartis og JanssenCilag.

Litteratur

- Montalban X, Lebrun-Fréney C, Oh J et al. Diagnosis of multiple sclerosis: 2024 revisions of the McDonald criteria. *Lancet Neurol* 2025; 24: 850–65.
- Barkhof F, Reich DS, Oh J et al. 2024 MAGNIMS-CMSC-NAIMS consensus recommendations on the use of MRI for the diagnosis of multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2025; 24: 866–79.
- Saidha S, Green AJ, Leocani L et al. The use of optical coherence tomography and visual evoked potentials in the 2024 McDonald diagnostic criteria for multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2025; 24: 880–92.
- Moccia M, Ciccarelli O, Thompson A. Implementation of the 2024 revision of the McDonald criteria for multiple sclerosis. *Nat Rev Neurol* 2025; doi: 10.1038/s41582-025-01141-3.

Den faglige kvalitetssikringen er avgjørende for Tidsskriftet.

En stor takk til dere som har gjennomgått og vurdert innholdet grundig og uavhengig i året som har gått.

Fagfellevurderere

Abedini, Sadollah
Alfsen, G. Cecilie
Almeland, Stian
Andersen, Rune
Andresen, Astri
Arnesen, Haakon
Astrup, Elisabeth
Augestad, Knut Magne
Ausen, Kjersti
Austeng, Dordi

Bachmann, Ingeborg
Bakken, Inger
Barratt-Due, Andreas
Beisland, Christian
Berg, Jon
Berg, Siri
Berg-Johnsen, Jon
Bernssen, Siri
Berntsen, Erik Magnus
Berstad, Audun
Bjørke, Jeanette
Bjørner, Trine
Boegeskov, Lars
Bramness, Jørgen
Brantsæter, Arne
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir

Brevik, Jarle
Brekke, Mette
Brustugun, Odd Terje
Brænd, Anja Maria
Böhmer, Ellen
Bønaa, Kaare
Børset, Magne

Christiansen, Marit

Dahm, Anders
Dheyauldeen, Sinan
Diaz, Esperanza
Dietrichs, Erik
Dorenberg, Eric
Døhlen, Gaute
Døllner, Henrik
Døving, Mats

Ebbing, Cathrine
Eggebø, Torbjørn
Eikeland, Randi
Eliassen, Knut
Ellingsen, Christian
Eskild, Anne
Espinosa, Aurora

Faiz, Kashif
Fevang, Børre
Flatmark Sødal, Hild

Flottorp, Signe
Fors, Egil A.
Fretheim, Atle
Frihagen, Frede
Frøen, Hege
Fyllingen, Even Hovig

Getz, Linn
Gleditsch, Jostein
Grande Hansen, Aleksander
Grimnes, Gro
Grimnes, Guri
Grimstad, Hilde
Grimstad, Øystein
Gulbrandsen, Pål
Gundersen, Johanna Majak

Hagemann, Cecilie
Hagestuen, Per
Haig, Ylva
Halvorsen, Sigrun
Hannestad, Yngvild
Harbitz, Martin
Hartgill, Usha
Hasle, Gunnar
Hauff, Edvard
Havre, Roald
Heiene Tveteraas, Ingun
Heier, Hans Erik
Hellstrøm, Torgeir
Hem, Erlend
Hernes, Susanne
Hestdalen, Malu
Hilt, Bjørn
Holm, Henriette Veiby
Holme, Øyvind
Holmøy, Trygve
Holmaas, Gunhild
Holter, Jan
Hortemo, Kristin
Houge, Anette
Hov, Johannes
Hove, Leiv
Hunskår, Steinar
Høye, Anne
Høye, Sigurd

Jenssen, Trond Geir
Joakimsen, Ragnar
Johannessen, Asgeir
Johansen, Truls
Jorem, Jacob
Josephson, Maria
Juel, Niels
Juliebø, Vibeke
Jørgensen,
Anders Palmstrøm
Jørgensen, Silje

Koht, Jeanette
Kristiansen, Trygve
Krohn, Jørgen
Krohn-Hansen, Dag
Kurz, Kathinka
Kvalvik, Torleiv
Kvam, Ann Kristin
Kvestad, Ellen

Kyllingstad, Jon Røyne
König, Marton
Kørner, Hartwig

Landmark, Cecilie
Lang, Astri
Lassen, Kristoffer
Lie, Birgit
Lillestøl, Kristine
Lossius, Astrid
Lundqvist, Christofer
Lutro, Olav
Löfgren, Jenny
Laake, Jon

Mahesparan, Rupavathana
Melin, Erik
Miljeteig, Ingrid
Mjølstad, Bente
Moen, Bente
Moen, Mette
Mortensen, Kim
Moseng, Ole Georg
Munkhaugen, John
Myhre, Mia
Müller, Lil-Sofie
Mørch, Kristine

Negård, Anne
Nestvold, Torunn
Nielsen, Rune
Nilsen, Sara Marie
Nissen, Alexander
Nordfalk, Karl Fredrik
Nordrehaug, Jan Erik
Nordøy, Ingvild
Nyrønning, Linn
Nytrøen, Gunhild

Ofstad, Eirik
Oltedal, Leif

Paulson, Martin
Paulssen, Eyvind
Pihlstrøm, Lasse
Poulsen, Frantz Rom
Prescott, Trine
Pripp, Are

Quist-Paulsen, Petter

Raknes, Guttorm
Randsborg, Per-Henrik
Rasmussen, Jørn
Reed, Wenche
Reikvam, Håkon
Rena, Therese
Risøe, Cecilie
Ræder, Johan
Røger, Magnus Trygve
Rønning, Pål

Sandanger, Øystein
Sandset, Else Charlotte
Sandvik, Hogne
Sarna, Vikas
Saunes, Marit

Schirmer, Henrik
Seip, Birgitte
Sengeløv, Henrik
Seternes, Arne
Simonsen, Gunnar Skov
Sjöström, Carl
Skjeie, Holgeir
Skrede, Steinar
Skålevåg, Svein
Skaar, Ida
Slagstad, Ketil
Solheim, Anne
Spigset, Olav
Staff, Annetine
Steiniger, Johan Edvard
Størdal, Ketil
Støvring, Henrik
Sundsford, Arnfinn
Szabo, Agoston
Sæther, Erik Magnus

Thommessen, Bente
Tjønnfjord, Geir Erland
Torkildsen, Øvind
Try, Kirsti
Tylden, Garth

Ursin, Lars

Valeur, Jørgen
Vallersnes, Odd Martin
Vatten, Lars
Vik, Anders
Vikane, Eirik
Viste, Kristin
Vollset, Magnus
Volløyhaug, Ingrid
Voltersvik, Marit

Wensaas, Knut-Arne
Werner, Erik L.
Wester, Knut Gustav
Wien, Tale
Wiseth, Rune

Ytredal, Heidi

Zak, Nathalia

Østby, Kristian
Øymar, Knut

Aaløkken, Trond Mogens
Aamodt, Anne Hege
Aamodt, Geir
Aarre, Trond F.
Aase, Hildegunn
Aase, Steinar
Åsvold, Bjørn Olav

2025

Tekst: Martin Hotvedt

Foto: Kristine Lindebø

Kommuneoverlege Ingebjørn Bleidvin har snudd systemirritasjon til milliardinnovasjon. Men selv om han har blitt kalt Kommune-Norges Petter Smart, føler han seg mer som heldige Fetter Anton.

Gjennomføreren



Hun kunne jo dødd der og da, ute på gata.

Ingebjørn Bleidvin, kommuneoverlege i Hadsel, sitter på en kafé på Stokmarknes og forteller om øyeblikket som ble starten på en stor livsomveltning for familien.

Den dagen for ti år siden, da kona Heidi falt om på gata med en alvorlig blødning etter behandling for en uteblitt spontanabort. Det tok lang tid før hun kom seg, og det ble igangsatt videre utredninger.

– Da ble det påvist tarmkreft, med behov for både cellegift, kirurgi og stråling.

Livet i Bergen ble snudd på hodet.

– Dere hadde små barn på den tiden?

– Ja. Det var komplisert å forklare til så små mennesker at mamma hadde en klump i magen som måtte opereres bort.

Han tar en pause.

– De lurte på om det var en ny baby det var snakk om, liksom.

Selv var han sykehuslege, godt i gang med spesialiseringen i nettopp kreftsykdommer.

– Hele situasjonen, det var bare veldig ... rart.

Han drar litt på det, usikker på om det å være

lege og pårørende samtidig egentlig var så bra.

– Av og til er kunnskap bra, av og til er det dårlig. I ettertid er jeg litt usikker på hva det var da.

Han utdyper:

– Jeg forsto jo nesten umiddelbart hva som måtte til, hva behandlingen kom til å bestå av og hva som kunne gå galt, sier han og lener seg tilbake i den antikke kafésøfaen mens han klør litt på ullgenserens albuelapper.

– For min del ble det mye praktisk ordning: Fiks vaktplanen, få vaktfritak, hent i barnehagen. Det har jeg hørt fra andre pårørende også – det er kanskje en forsvarsmekanisme. Mange av de som ender opp i legeyrket, er dessuten pragmatiske i møte med kriser, meg selv inkludert. Man øver jo på massevis av scenarier hele veien, og jeg brukte kanskje noen av de evnene i forløpet, sier han og trekker pusten.

– Så lærer man jo i psykiatrien at grubling ikke er bra.

– Endret det deg?

– Jeg burde kanskje sagt ja, men jeg tror ikke det. Jeg hadde allerede en del erfaring fra kreftfaget og hadde sett mange skjebner – unge familiefolk som gikk bort. Sånn sett var jeg kanskje litt herdet. Den største endringen kom i —>

Av og til er kunnskap bra, av og til er det dårlig. I ettertid er jeg litt usikker på hva det var da

Får ting gjort:

Ingebjørn Bleidvin lærte gjennom gårdsoppveksten at man må ville det, gidde det og kunne det om man skal få ting gjort.



form av våre livsvalg. Den livstruende blødningen ga oss endelig en dytt til å flytte nordover igjen, der vi hadde stortrivdes under turnustjenesten. Hun tok sluttpakke i journalistjobben, og jeg slutta på kreftavdelingen. Kreftdiagnosen kom på toppen av alt dette, men stoppet oss heldigvis ikke. «La oss bare gjøre det!» sier han, og slår ut med hendene.

Han fortsetter:

– Til sammen ble det et vendepunkt – og heldigvis gikk det bra, smiler han.

Kona Heidi blogget åpent om kreftsykdommen underveis, og hun hadde på et tidspunkt det mest leste blogginnlegget i landet. I løpet av bearbeidingsprosessen ble tekstene hennes til boka *Heia Heidi*.

Bleidvin tok selv opp skrivekunsten fra sin tid som redaktør i studentavisa og skrev kvasse kronikker i Bergens Tidende om både helsevesenet og samfunnet generelt. For sine ytringer fikk han journalist Sjur Holsens minnepris i 2021 for «kunnskapsrike og tydelige innlegg om helse, teknologi og offentlig forvaltning».

– Han våger å ta standpunkt, men gir òg uttrykk for tvil i etiske dilemmaer. Og skriver gnistrende godt, sa juryen den gang.

– Etter år med Trump, vaksineskepsis midt i en pandemi og økende politisk populisme er en engasjert debatt noe av det viktigste vi driver med som samfunn, svarte Bleidvin.

Dobbel odelsgutt

Ingebjørn Bleidvin hadde vært et varp på 1800-tallet, bruker kona hans å si.

Som dobbel odelsgutt i nasjonalromantiske Sørfjorden i Hardanger, delt mellom morens og farens gård, var det få som så for seg at den stille vestlendingen en dag skulle bli lege.

– Jeg var nok ganske vanlig. I hvert fall ikke påfallende, sier han tørt.

Som barn var han mest med sin mor.

– Hun var eneforsørger og sto på. Tok høyere utdanning på landbrukshøyskolen, drev gård og var rådgiver. En mester i å bare fikse ting. Ramlet et tre over veien, var det bare å finne fram motor-

Staten ville aldri gjort noe sånt. Innovasjon Norge ville jo for eksempel ikke gi støtte til ReMin i starten. Det er en interessant reise å ha vært med på som hardbarka sosialdemokrat

Spennende fremtidsutsikter: Med programvaren Aidn håper Bleidvin å kunne gjøre hverdagen enklere for alle parter i kommunehelsetjenesten. Foto: Kristine Lindebø



saga. Jeg har nok arvet mye av den innstillingen fra henne, smiler han.

Som 15-åring flyttet han for seg selv for å gå på en kombinert elektro- og allmennlinje, og fire år senere hadde han både fagbrev og studiekompetanse.

Etter det brant han skattepenger, etter eget utsagn.

– Noen mellomfag her og der, redaktør i studentavis, backpacking og annet gøy, forteller han.

Tidlig teknologifantast

På den sosiale plattformen X omtaler Bleidvin seg selv som «nesten filosof, nesten velformulert, nesten lege. Interessert i alt på NRK Nyheter, unntatt sporten og kulturnytt».

– Mamma pleier å si at jeg alltid fikk lyst til å hjelpe eller gjøre noe hvis jeg leste om store ulykker. Kanskje lå det noe idealistisk der. Samtidig var det jo helt enkle tanker: Et ønske om en trygg og variert jobb, god lønn og å jobbe med mennesker. Det er ikke mange yrker som kan matche det, sier han.

– Det var ingen barndomsdrøm?

– Nei, og heller ikke en voksendrøm. Samtidig vil jeg ikke si at «det bare ble sånn». Det var på tide å bli voksen som 25-åring, og et veldig overveid valg.

– Hvilken type student var du?

– Igjen, egentlig ganske vanlig. Og en type med flaks.

– Flaks?

– Ja, jeg vil jo si at jeg har vært veldig heldig på min vei så langt i livet. Hadde flaks med kompisene på videregående, og veldig flaks med kollokviegjengen på studiet som dro meg gjennom. Vi møtes fortsatt årlig.

– De kalte deg Wikibjørn og sier at du kvelte alle diskusjoner med dine oppslag i nettleksikon?

– Haha! Jeg var tidlig ute med bærbar PC og tilgang på Wikipedia, ja. Det ga jo bare mening. Skal jeg bære rundt på fem kilo bøker med tusenvis av sider, eller bære rundt på denne snertne saken med tilgang på alt? spør han retorisk, før han generaliserer:

– Egentlig har jeg ingen kjepphester, men oppfatter meg selv som praktisk og pragmatisk. Hva ønsker vi å få til, hva funker?

Han drar plutselig linjer til politikken.

– Ta helsevesenet: Det er ikke sånn at jeg på død og liv tenker at vi må ha et sosialistisk paradisi der staten skal drifte alle tjenester. Men all evidens jeg har sett, all erfaring og alt jeg ser i verden, tilsier jo at et felles *single payer* offentlig helsevesen er det beste man kan ha. Desiderer billigst og desidert best kvalitet, sier han og trekker pusten kort: – Det gir jo bare mening!

Elsker samfunnsmedisin

Han understreker at han er så sosialdemokrat som man får det, selv om han har stemt både Høyre og Arbeiderpartiet, før han drar oss innom det kommunebrune rådhuset og det svært så spartanske kontoret han disponerer.

Den eneste boka i bokhylla heter *Slik fungerer organisasjoner*. På veggen henger en kalender som ikke har blitt snudd siden mai 2025.

– Jeg deler kontoret med min tidligere veileder, så jeg er litt opptatt av å ikke ta helt over, unnskylder han seg.

Intervjuet avbrytes av et lunsjmøte med kommuneledelsen om økonomi, før vi rusler videre i rolig tempo til huset hvor han bor med kona og de to tenåringsdøtrene – og jobber en del på hjemmekontor.

Han framstår som en mann som alltid har mye å gjøre, men likevel aldri er stresset, liksom bare streifer gjennom dagen og holder seg oppdatert gjennom de mange menneskemøtene.

– Det kan stemme, nikker han.

Egentlig hater han visst byråkrati og politiske prosesser, men må likevel svelge sin utålmodighet og jobbe tett med kommunal ledelse.

– Jeg er opptatt av å få ting gjort.

– Så hvordan får man ting gjort?

– Nei ... Du må ville det. Og gidde det.

En pause.

– ... Og kunne det.

Han myser ut i luften og teller på fingrene.

– Ville det, gidde det, kunne det. Er ikke det et Ibsen-sitat?

Nesten.

I Peer Gynt lar Ibsen hovedpersonen si: «Ja, tenke det; ønske det; ville det med; – men gjøre det!» Bleidvin stopper ikke ved tanken – han gjør og gjennomfører.

Startet gründereventyr i pandemien

Bleidvins gjennomføringsevne slo ut i full blomst da koronapandemien rammet Norge i mars 2020, landet stengte ned og nærkontakter, karantene og smittesporing ble en del av folks vokabular.

Den da ferske kommuneoverlegen fant ingen effektive verktøy for smittesporing og kontaktet noen gamle kamerater i IT-bransjen for å lage programvaren som ennå ikke eksisterte.

– Det var helt håpløst å få noe til i programmer som Word eller Excel, sier han.

Bleidvin satte seg ned foran IT-kameratene, tegnet idéen og mange piler på et A4-ark, og deretter satte de i gang med programmeringen. Resultatet ble smittesporingssystemet ReMin.

– Det var en veldig erfaren og kompetent gjeng som bygget systemet. Etter bare noen uker var vi i full drift, og før utgangen av sommeren hadde vi tusenvis av brukere. Det er jo en nesten en parodisk gründerfortelling.

Kommuneoverlegen måtte selv ekspedere den stadig voksende trafikken på kundeservice-telefonen.

– I starten var det mest av alt gøy. Men jeg måtte være kundeservice nesten døgnet rundt de første månedene, og telefonen ringte ustoppelig. Jeg skjønner ikke hvordan det gikk, men vi fikk det til, smiler han og rister på hodet.

Etter fem måneder hadde selskapet over 200 kommuner på kundelista, og Bleidvin ble kalt Kommune-Norges Petter Smart av daværende statsminister Erna Solberg.

ReMin ble et samfunnskritisk system med døgnkontinuerlig drift, og det ble ganske tidlig kjøpt opp av IT-konsernet Kernel, som også eier DIPS.

Ingebjørn Bleidvin

Født 1980, Oslo

Cand.med., Universitetet i Bergen, 2011

Turnuslege, Stokmarknes sykehus, 2012

Turnuslege, Bø legekantor, 2013

Kreftavdelingen, Haukeland universitetssykehus, 2013–15

Kommuneoverlege og fastlege i Hadsel 2015–d.d.

Medgrunnlegger, ReMin, 2020

Medgrunnlegger, Aidn, 2021

Sjur Holsens minnepris, 2021

Årets Nordlandsdoktor, 2021

– Vi er ikke så opptatt av hverken penger eller feiringer. Vi så egentlig bare videre på planen og bekymret oss for serverkapasiteten.

Selv blir han blyg hvis temaet penger kommer opp.

– Jeg bruker å si at jeg er godt stilt økonomisk, men har fortsatt huslån, hvis noen spør.

Vil revolusjonere kommunehelsetjenesten

Da koronapandemien ble erklært over, ble Bleidvin og medgründer Morten Moe Gjendemsjø utfordret av investorene: Hva kan den neste store IT-revolusjonen i helsesektoren være?

Kommuneoverlege Bleidvins øyne lyste opp.

– Jeg tenkte umiddelbart på IT-systemene vi må bruke i kommunehelsetjenesten. 20 år gammel, grå programvare med elendig funksjon, humrer han.

– Nå fikk vi endelig sjansen til å bygge et system med kompromissløs fokus på brukeren.

Det var bakteppet for Aidn, et journal- og saksbehandlingssystem for nesten alle parter i kommunehelsetjenesten – fra saksbehandler til hjemmetjeneste, fysioterapeut, pårørende og lege.

I forarbeidet hadde partneren Gjendemsjø regnet på hvor mye de trengte fra sine pengesterke investorer for utviklingen, og han landet på om lag 600 millioner kroner.

– «Nei. Dere trenger en milliard», var svaret. Skal du endre en stor sektor må du ta i, smiler han.

I dag er systemet i drift i 14 kommuner, og Bleidvin håper å nå ut til enda flere i årene som kommer.

– Her snakker vi om en tjeneste med om lag 200 000 ansatte og 400 000 pasienter. Men ingen har brukt penger på disse systemene på 20 år. Kommunene har ikke villet betale for det, og leverandørene har ikke hatt penger til å utvikle det. Det vil vi endre, sier han.

All evidens jeg har sett, all erfaring og alt jeg ser i verden, tilsier jo at et felles single payer offentlig helsevesen er det beste man kan ha

Han medgir at gründerreisen har vært fascinerende å være med på.

– Staten ville aldri gjort noe sånt. Innovasjon Norge ville jo for eksempel ikke gi støtte til ReMin i starten. Det er en interessant reise å ha vært med på som hardbarka sosialdemokrat. Jeg tenker jo at stor rikdom er et samfunnsproblem – og misliker at rikinger stikker til utlandet med formuer som er bygget i Norge. Samtidig er det noen ting som bare kan gjøres gjennom en kombinasjon av masse penger og personlig innsats. Som dette, for eksempel.

Bleidvins engasjement og IT-visjoner for helsesektoren har brakt ham inn i Innovasjons- og samskapingsutvalget, som til sommeren 2026 skal levere en offentlig utredning om hvordan samskaping og innovasjon kan styrke framtidens helse- og velferdstjenester.



Fortsatt kliniker: Selv om Ingebjørn Bleidvin nå både er kommuneoverlege og helseteknologigründer, holder han kliniske ferdigheter ved like et par dager i måneden på legekantoret. Foto: Kristine Lindebø

– Vi er bedt om å ikke konkludere på forhånd, men mandatet peker jo mot én ting: at vi må bli flinkere til å bruke ressursene vi allerede har, sier han.

– Du som er teknologigründer brukte over to år på å svare på Tidsskriftets intervjuforespørsel. Hvorfor?

– Det ble litt ufortjent mye oppmerksomhet med de prisene, og sånn, svarer han blygt og drar litt på det.

– Men vi fikk det jo til! avslutter han.

To uker senere tikker det inn en e-post.

Bleidvin har følt på et behov for å utdype.

– ... Kanskje hadde det også ubevisst noe med samfunnsendringene å gjøre. Det store skiftet mellom den eldre og yngre befolkningen er her nå. Tjenester legges ned, bygder legges ned, byene sliter, og ordet *krig* er tilbake i livene våre. Dette er noe jeg, i likhet med mange andre, har visst lenge og kjent på, men kanskje det har blitt sterkere og tydeligere for min del det siste året. Gjennom både arbeid med offentlig utredning, Aidn og samfunnsmedisin faget møter jeg det som skjer i kommunene veldig konkret og direkte i arbeidshverdagen. Det ligger et ansvar på oss som står i førstelinjen – ikke bare å gjøre jobben vår, men også å formidle: hva som skjer, hva vi ser og hva vi gjør. Og ikke minst å få fram at alt vi står i er fullt overkommelig, så lenge vi tar kloke valg, samarbeider og står på. ■

Martin Hotvedt

martin_hotvedt@hotmail.com

Slinda®

DROSPIRENON 4 mg



Slinda® - En østrogenfri p-pille

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

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

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

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

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

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

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

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

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

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

Tekst: Tore Rem

Å skrive om egen sykdom

Hva betyr det å skulle stille sin egen sykdom til skue? Hva skjer når pasienten tar ordet? Jeg valgte til slutt å lete fram et språk for mine erfaringer med kritisk sykdom, i håp om at det kan hjelpe andre til å se noe av det jeg har sett.

Etter at jeg begynte å skrive om mine egne sykdomserfaringer, da jeg endelig hadde bestemt meg for å gjøre meg selv og min kropp til skueplass, kom jeg raskt til å tenke på den berømte franske legen Jean-Martin Charcot (1825–93). Charcot er kjent

som den moderne nevrologiens far, og på 1860-tallet og flere tiår framover utførte han sitt kliniske arbeid i *La Salpêtrière* i Paris, Frankrikes største hospital. Medisinerpioneren var en eminent formidler, og hans faste tirsdagsforelesninger ble omfattet med enorm interesse.

Charcot doktorerte for fulle hus. Han regisserte sine sykdomsforelesninger, for ikke å si freakshows, i sitt medisinske teater. Der viste han fram sine kvinnelige pasienters mange og spektakulære symptomer (1). Slik skapte han forestillinger som uunngåelig besto av et slags samspill mellom pasient, lege og publikum. Samtidig utøvde han makt, og han begikk utvilsomt overgrep mot de svakeste, gjennom å stille dem til skue for de skuelystne.

Hva var det som fikk meg til å tenke på Charcot? Mest åpenbart handlet det om at også det å stille *min* case til skue, i all offentlighet, kunne ligne teater. Tenkte jeg også at jeg ville kunne framstå som en av disse pasientene, hjelpeløst utlevert til offentligheten? Jeg har naturligvis en helt annen frihet og myndighet enn dem, kanskje har jeg til og med makt og innflytelse. Samtidig forstår jeg at jeg kan komme til å miste kontrollen over betydningene slik offentliggjøring skaper, selv om jeg må påta meg ansvaret for å ha satt det hele i gang. For når jeg skriver om sykdomserfaringene mine, stiller jeg ut sykdommen, blottlegger noe som kanskje er privat, og fratar dermed meg selv, og til dels mine nærmeste, deler av privatlivet.

Jeg kan ikke overskue mine egne motiver, men jeg liker å tenke at det som driver meg til å skrive om sykdomserfaringene mine, ikke bare er å gi sykdommen et ansikt. Det handler om mer enn å stå fram. I beste fall prøver jeg å tilrive meg et slags eierskap til min egen historie. Jeg nekter å overgi meg totalt i systemets vold, til dets framstillinger av hvem jeg er. Jeg vil gjerne være noe annet og mer enn det min pasientjournal forteller meg. Gjennom dette eierskapsprosjektet ønsker jeg å dele et blikk, nemlig den sykes, pasientens. Det er dette jeg håper kan være relevant for legestanden, et øyeblikk å bytte perspektiv, å se med den sykes øyne. Se hva jeg har sett! sier jeg. Se hvordan det arter seg for meg! Se hvordan jeg ser på dere!

Boka *Tidligere frisk mann. En sykdomshistorie* søker å finne et språk for å beskrive hvordan det er å erfare kritisk sykdom (2). Jeg har ønsket å komme tett på hva som faktisk har skjedd i mitt liv, fra jeg falt om på banen, under trening med Det norske forfatterlandslaget i fotball (ja, det eksisterer!), til mye av det jeg siden har vært igjennom, fram til så nær jeg klarte å komme nået. Håpet er at det unike og partikulære kan gi noen allmenne innsikter. Poenget er ikke at dette er min selvbiografi, men at det er noe som kan hende, eller kanskje bedre sagt ramme, et menneske.

Det finnes et fast fortellingsmønster for sykdomsframstillinger, minner jeg om, med henvisning til sosiologen Arthur W. Frank. Det kan kalles restitusjonsfortellingen: «I går var jeg frisk, i dag er jeg syk, men i morgen vil jeg være frisk igjen.» (3). Kanskje kan en slik tenkning være produktiv. Kanskje kan den bidra til bedring. Men den kan også bli tvingende, og gjøre at man ikke er til stede i sykdommen. Videre er den problematisk fordi den så ofte ikke fanger virkeligheten. For en god del av oss som forblir blant de levende etter år med

Det handler om at sykdom er noe man nødvendigvis deler med andre, om tillit og vitenskap, om ensomhet og fellesskap, om smerte og nær døden-opplevelser og om møter med det medisinske systemet og dets språk

livstruende sykdom, er det rett og slett ikke slik. Kanskje er vi fremdeles like syke, kanskje blir vi kronikere eller bare *litt* bedre. Uansett ignorerer en slik fortelling at man blir en annen når man har gjennomlevd alvorlig sykdom. Jeg kan ikke bestille en retur til mitt tidligere jeg.

Utover å fange de mange vanskelige og til dels dramatiske opplevelsene i ulike faser av sykdommen, gjennom drøye 11 år, er jeg innom en mengde ulike temaer i *Tidligere frisk mann*. Jeg lar erfaringene jeg har fått som syk, styre tematikken. Naturligvis handler det om hva sykdom kan gjøre med deg, og om hvordan den kan gi en ny bevissthet om hva det betyr å være i livet. Det handler om at sykdom er noe man nødvendigvis deler med andre, om tillit og vitenskap, om ensomhet og fellesskap, om smerte og nær døden-opplevelser og om møter med det medisinske systemet og dets språk. Det handler om vår sårbarhet og svakhet, vår grunnleggende menneskelige skjørhet, og underveis krydrer jeg med medisin- og kulturhistorie, om

hjertet, om autoimmune sykdommer, om sarkoidosen selv. Og jeg finner støtte og innsikter i litteratur- og filosofihistorien.

Her skal jeg nøye meg med å løfte fram ett lite tema, som drar et annet med seg. Det dreier seg om sjeldenhet, om å lide av sjelden sykdom, og om en behandling som har ført meg fra sjeldenheten og inn i en særdeles sammensatt sykdomssituasjon.

Sykdommen som traff meg, bærer navnet kardial sarkoidose. Medisinere jeg kjenner, har fortalt at den opptrer som *fun fact* på studiet. De eneste legfolkene jeg har truffet som hadde hørt om denne merkverdigheten, hadde sett på lege-TV-serien *House*. Når det meste annet var utelukket på dr. Gregory Houses sykehus, kom visstnok denne diagnosen opp som et slags siste alternativ, fortalte de. Den var med andre ord sjelden.

«Sjeldent» lyder riktig så fint, nærmest som «utvalgt». Jeg får stadig vekk høre at jeg må da være interessant for forskningen. Eia var vi der!

Det er dette jeg håper kan være relevant for legestanden, et øyeblikk å bytte perspektiv, å se med den sykes øyne. Se hva jeg har sett! sier jeg. Se hvordan det arter seg for meg! Se hvordan jeg ser på dere!

Ernst Ludwig Kirchner, *Selvportrett som syk*, 1918/30, Bayerische Staatsgemäldesammlung. CC BY-SA.



Små sykdommer er ikke noe for Big Pharma, konstaterer jeg i boka. Det handler også om den ekstra uvissheten som følger med mystiske, ualmannelige sykdommer, og at man stadig må presentere seg og sykdommen på nytt i møte med helsepersonell og byråkrati, med nye spesialister som egentlig ikke aner så mye om grunnsykdommen min. Og det gjør jo ikke jeg heller (eller noen, er det fristende å si). Jeg kunne trenge bedre veiledning for å takle den situasjonen. For lengst har jeg, i møte med systemets mangler i møte med sjelden sykdom, konkludert med at jeg har stilt meg i en uheldig posisjon. Jeg burde ha valgt meg en helt annen, mer konvensjonell lidelse, helst en folkesykdom.

For meg har det å leve med sjelden og livstruende sykdom ført til at jeg har måttet justere mitt kunnskapssyn. Jeg har kommet til at jeg har stolt for blindt på legene. Det kom, tror jeg, av at jeg har forpliktet meg så absolutt, for ikke å si blindt, på vitenskapen, og av at jeg ikke skilte mellom vitenskapen og den vitenskapsbaserte praksisen. Men av og til er det slik at man ikke vet, andre ganger er det slik at mennesker, inklusive arten vi kaller leger, kan låse seg fast i egne favoritthypoteser, det kan glippe, man kan tabbe seg ut eller misforstå hverandre. Og det selv når de fremste ekspertene skulle kjenne det som til enhver tid måtte være den såkalte forskningsfronten.

Man kan dessuten være stengt inne i egen spesialisering og dermed miste helheten av syne. Jeg har fått bekreftet betydningen av noe jeg selv forsøker å praktisere i min universitetshverdag: tverr- og flerfaglighet. Det er ikke minst gjennom å møte en stor utfordring fra flere sider og perspektiver, ved å få hjelp til å stille spørsmål man ikke ville kommet på selv, gjennom samarbeid, at man kommer videre (samtidig takker og bukker jeg selvsagt for kunnskapen som har kommet fram gjennom spesialisering og énfaglighet).

Da er jeg framme ved det andre og relaterte poenget. «Jeg er rommelig, mangfoldighet rommes i meg», utbryter den amerikanske nasjonaldikteren Walt Whitman (1819–92) i sin store feiring av seg selv (4). Jeg føler ikke behov for slik selvbejubling, men rommelighet og mangfoldighet gjelder så avgjort også *mitt* jeg. Kroppen min har nemlig funnet plass til nær utallige sykdommer, de fleste av dem iatrogene (ved å bruke dette ordet, håper jeg selvsagt å demonstrere at jeg i alle fall har lært *noe* gjennom lange sykdomsår). Bivirkningene, ikke minst de som har fulgt av prednisolonbehandling, har ført meg til en mengde ulike spesialister og fem forskjellige sykehus, og gjorde at jeg raskt måtte forholde meg til et titalls ulike medisiner, at jeg ble pilletriller *par excellence*. Hvem har holdt oversikten? Hvem har hatt tid og myndighet til å stoppe opp etter et år eller to for å gjøre opp status og revurdere situasjonen? Hvem har hatt muligheten til å bry seg om hele meg, ikke bare organet vedkommende har ansvar for?

Jeg tror dere skjønner. De vanskelige vurderingene om medisiner (ut fra de mange og lange

diskusjonene mellom mine immunologer og kardiologer), alle spesialistene jeg måtte innom på ulike områder, hele mitt sammensatte sykdomsbilde, ble raskt for mye for min fastlege å holde oversikt over, enn si å skulle gripe inn i. Jeg drømmer derfor om den koordinatoren Per Fugelli i sin tid etterlyste, «hovedlegen» (5, 6). Selv om jeg har vært heldig med både kardiologer og immunologer som i perioder følger meg tett, savner jeg en lege som har et overordnet ansvar for nettopp meg, og som spør meg om hvordan det går på alle fronter, ikke bare hjertefronten, eksempelvis. En holistlege, så å si, hvis det ikke hadde hørt i overkant alternativt ut.

Nei, jeg er ikke sint (tro meg), og jeg har ikke skrevet noen debattbok. Jeg er ikke engang bitter, selv om enkelte av mine nærmeste nok kan ha kjent på akkurat den følelsen. *Tidligere frisk mann* er ingen polemisk tekst om det norske helsevesenets sørgelige liv og levnet. Dette vesenet har sine svakheter, sine mangler og brister. Ting kan bli bedre, ressursene kan bli

enda litt rausere. Men først og fremst har jeg vært takknemlig for at jeg, når det først skulle bli så galt, skulle få oppleve denne grunnsykdommen og alle disse andre sykdommene nettopp her, i dette landet, i denne velferdsstaten, i dette medisinske systemet.

Jeg har endt opp med å dele hva jeg har erfart i møte med leger og andre som er en del av det store systemet. Jeg vil at dere skal se det jeg har sett. Jeg drømmer om at mitt perspektiv, som har opplevdes så prekært og

viktig for meg, særlig i visse av sykdommens faser, skal være noe dere i det minste får tilgang til.

Hvordan fant jeg fram til bokas tittel? Dere har sikkert gjettest svaret for lengst. Det kommer rett ut av den første epikrisens resymé: «47 år gammel mann, tidligere frisk.» Nå var jeg riktignok 46 ½ da livet snudde, men jeg tilgir den glippen. Det viktigste er at ordene fanger et radikalt brudd, forskjellen på et før og et etter. Så begynte resten av mitt liv.

Tidligere frisk mann ble ikke den klassiske fortellingen om sykdom og helbredelse. Den om å komme tilbake til livet. Nei, jeg vet hvordan kardiologenes og immunologenes ansikter vil se ut hvis hjertesarkoidosen ikke gir seg, eller hvis den slår til igjen, heftigere enn noen gang. Jeg hører replikken: «Du har jammen vært uheldig!» (jeg har nemlig hørt den før). Jeg kjenner alvoret, den tøffe, risikable medisineringen som igjen må til, over lengre tid, måneder eller år. Kortisondosene som kan ødelegge meg, bryte meg ned igjen. Den immunsupprimerende medisinen som kan gjøre meg mottakelig for alskens andre sykdommer, fra forkjølelse og lungebetennelse til infeksjoner og kreft. Jeg vet at alt dette kan sette fart på svekkelsen av den magiske mekaniske pumpa, hjertet mitt.

Det aner meg kort sagt at jeg en dag vil bli fjernet fra Norsk hjertesviktregister. Men enn så lenge lever jeg, enn så lenge har jeg ord. Det er også noe. ■



Tore Rem
*Tidligere Frisk mann –
En sykdomshistorie*
Cappelen Damm 2025

Tore Rem

tore.rem@demokrati.uio.no

Tore Rem er professor i engelskspråklig litteratur og direktør for UiO:Demokrati, Universitetet i Oslo. Høsten 2025 utga han boka *Tidligere frisk mann – En sykdomshistorie* (Cappelen Damm). Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Kumar DR, Aslinia F, Yale SH et al. Jean-Martin Charcot: the father of neurology. *Clin Med Res* 2011; 9: 46–9.
- 2 Rem T. *Tidligere frisk mann. En sykdomshistorie*. Oslo: Cappelen Damm, 2025.
- 3 Frank AW. *The Wounded Storyteller. Body, Illness & Ethics*. London: University of Chicago Press, 2013: 77.
- 4 Whitman W. Sangen om meg selv. Oversettelse Per Arneberg. Oslo: Den norske Bokklubben, 1973: 90.
- 5 Fugelli P. Engangsleger. *Aftenposten* 3.2.2011. Lest 25.9.2025.
- 6 Kongsvik LT. Alvorlig syke trenger en hovedlege. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 17.6.2011. Lest 25.9.2025.



HELSEASSISTENT.NO

Journalføring med tale-til-notat



Utviklet med leger, for leger
Lege Anders Midtun har ledet den kliniske testingen.

- ✓ Trygt og sikkert
- ✓ Fra 799,- pr måned
- ✓ Personlige tilpasninger av notatstil

Et produkt av

MIDLAIER

Integrert med



Prøv gratis på
helseassistent.no

Scan QR-
koden for å
lese mer



Nesodden tar i bruk kunstig intelligens på legevakten for å støtte journalarbeid

For å frigjøre tid til pasientbehandling og redusere belastningen knyttet til dokumentasjon, tar Nesodden kommune nå i bruk tale-til-notat-teknologi på legevakten. Målet er å støtte leger og sykepleiere i en travelt hverdag, slik at mer av tiden kan brukes på pasientene.

Helsepersonell bruker i dag store ressurser på journalføring. Ved å ta i bruk kunstig intelligens (KI) på en trygg og kontrollert måte, kan deler av denne prosessen automatiseres. Løsningen gjør det mulig å transkribere og oppsummere konsultasjoner automatisk – både i møter, på vaktrommet og via telefon.

Leder ved Nesodden legevakt, Stine Beate Dejgaard, ser frem til innføringen:

– Den nye Helseassistenten transkriberer konsultasjonen, lager et utkast til notat og hjelper oss med dokumentasjonen. Dette gir både tidsbesparelse og bedre kvalitet. For telefonhenvendelser utvikles teknologien videre, særlig for innkommende samtaler til legevakten, der automatiske transkripsjoner gir bedre vurderingsgrunnlag.

Personvern og sikkerhet i hele næringskjeden er ivaretatt gjennom en omfattende risikovurdering og det er etablert interne retningslinjer for bruk. Ingen lyd fra samtaler lagres. Det skriftlige notatet lagres i journalsystemet og slettes fra Helseassistent etter maksimalt 24 timer.

Prosjektet ledes av Stig Henning Morken, med Ikomm som kommunens digitaliseringspartner. KI-verktøyet «Helseassistent» er utviklet av Midlaier, som står for teknologiutviklingen og den videre produktutviklingen.

Dette gir innbyggerne mer tid sammen med helsepersonell, samtidig som helsepersonellet får redusert tiden de trenger å bruke foran skjermen.

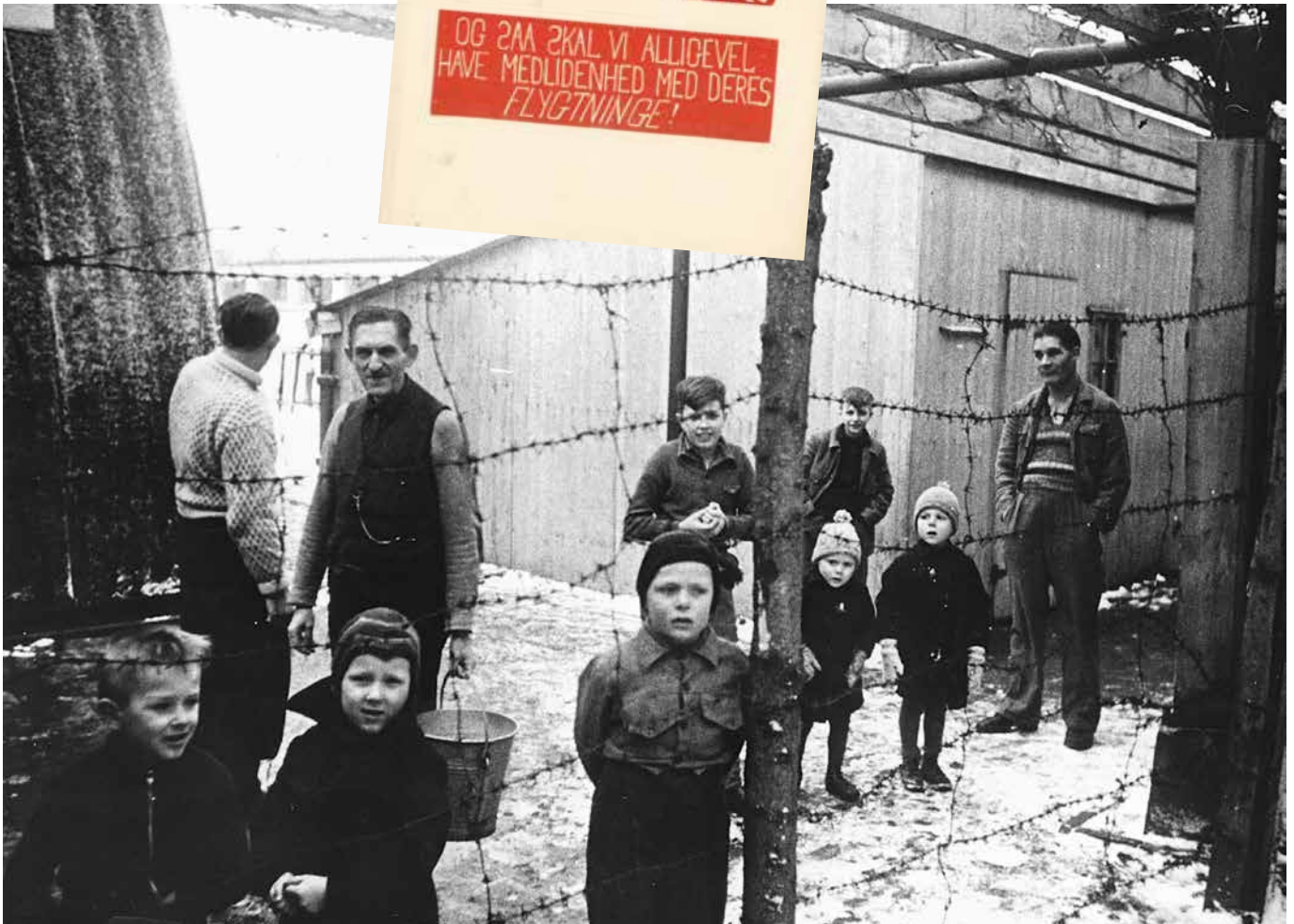
Tekst: Bjørn Backe og John-Arne Skolbekken

Da danske leger forhandlet bort plikten til å redde liv

Om lag 250 000 sivile tyskere flyktet til Danmark de siste månedene av andre verdenskrig. Mange var syke og medtatte. Likevel bestemte Den danske legeforeningen at danske leger ikke skulle gi medisinsk hjelp. Det bidro til at 13 000 tyske flyktninger, blant dem 7 000 barn, døde.



Illegal plakate med teksten «Germanisering – og så skal vi allikevel ha medlidenhet med deres flyktninger?». Plakaten viser en tegning av en tysk nazist som slår en bundet danske. Illustrasjon: Ukjent kunstner / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie



Tyske flyktninger innkvartert i Gladsaxe Idrætspark. Foto: Ukjent fotograf / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie

Da tyskernes østfront brøt sammen og Den røde armé rykket fram mot slutten av andre verdenskrig, flyktet den tyske sivilbefolkningen i panikk. Noen av dem klarte å komme seg med skipene som evakuerte sårede soldater til nordtyske havner og Danmark. Fra februar til mai 1945 kom rundt 250 000 flyktninger over den danske grensen, flertallet av dem kvinner og barn.

Danske myndigheter protesterte mot å ta imot flyktningene og overlot til den tyske okkupasjonsmakten å håndtere situasjonen. Tyskerne rekvirerte skoler, idretts-haller, forsamlingslokaler og lignende for å huse flyktningene. De sørget også for rasjoneringskort og dagpenger til flyktningene som på dette tidspunktet kunne bevege seg fritt og handle i butikker (1, 2).

Tyske militær-sykehus ble raskt overfylt av sårede soldater. Derfor ba tyskerne om medisinsk bistand. Men mot-

standen mot å yte helsehjelp til de tyske flyktningene var sterk, både i den danske regjeringen og blant danske leger. 8. mars 1945 skrev formannen i Den Almindelige Danske Lægeforening til lokalforeningene at det var tyske leger som skulle gi legehjelp til flyktningene, og at «danske læger intet skal have med dem at gøre» (1–3).

Dødelighet blant flyktningene

I løpet av noen få måneder i 1945 døde flere tyske flyktningbarn på dansk jord enn det samlede antallet dansker som døde som følge av krigen (3). Minst 13 000 tyske flyktninger mistet livet, og omtrent 7 000 av dem var barn under fem år. To tredjedeler av disse var under to år, og 80 % av spedbarna døde (4). De fleste dødsfallene skjedde fram til kapitulasjonen 5. mai 1945. Barnedødeligheten avtok etter hvert, fordi det var få små barn igjen.

Diagnosefordelingen til flyktningbarna som unntaksvis ble behandlet på danske sykehus, tyder på at de fleste dødsfallene skyldtes underernæring, —>



Flyktingleiren i General Motors A/S fabrikker, København. Gammel halm brennes for avlusing. Foto: Ukjent fotograf / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie

dehydrering og infeksjoner som kunne vært unngått med vanlige hygienetiltak eller behandlet med god prognose (3). Hvor mange liv som gikk tapt på grunn av danske myndigheters og Den danske legeforenings avvisende holdning til å bistå med medisinsk hjelp, er uvisst (1, 3, 4).

I løpet av noen få måneder i 1945 døde flere tyske flyktingbarn på dansk jord enn det samlede antallet dansker som døde som følge av krigen

Danske myndigheter gav direktiver om at fødsler, dødsfall, dødsattester og meldepliktige sykdommer blant flyktingene ikke skulle rapporteres og ikke registreres i dansk helsestatistikk (3). Dersom de offentlige legene fikk meldinger, skulle de oppbevares, men ikke innberettes til myndighetene, og man skulle ikke aktivt innhente informasjon. Det var ikke nødvendig hverken å syne tyske lik eller utstede dødsattester. Derfor er de offisielle tallene for dødsfall sannsynligvis for lave. Den danske legen og historikeren Kirsten Lylloff skriver lakonisk: «Dette er visst den eneste gang i nyere tid at over 13 000 mennesker dør i Danmark uten at noen har registrert hva de døde av» (3). Mange mangler egen grav, og de navnløse gravene

med døde småbarn taler sitt eget språk (5), skrev den tyske journalisten Manfred Ertel (forfatters oversettelse).

Etter kapitulasjonen ble tysk militærpersonell raskt returnert til Tyskland, men de sivile flyktingene ble samlet i leirer, med vakter som hadde ordre om å skyte hvis noen nærmet seg piggrådgerdet. Flyktingene kunne ikke arbeide utenfor leirene, og omgang med danskene var forbudt. Tyske militære leger og sykepleiere ble holdt tilbake i Danmark og satt til å ta seg av krigsflyktingene. Flyktingene hadde arbeidsplikt, de organiserte selv matlaging og renhold, helsestell, undervisning og skolevirksomhet (1, 2).

Repatrieringen skulle ta lang tid. Tyskland lå i ruiner, og de allierte vurderte at flyktingene ville ha det bedre i Danmark enn i hjemlandet. At de tyske østområdene ikke lenger var tyske, gjorde også repatriering vanskelig (1). De siste flyktingene forlot Danmark i 1949.

«En fredelig okkupasjon»

Situasjonen i Danmark på slutten av krigen kan være med på å forklare hvorfor kvinner og barn fra nabolandet ikke fikk medisinsk hjelp og deretter ble sperret inne i fangeleirer i flere år. Danmark forble nøytralt under tysk okkupasjon, og de første krigsårene fungerte det politiske styret som før (6). Stemningen i landet vendte seg imidlertid i økende grad mot tyskerne på slutten av krigen. Motstandskampen de siste to krigsårene var intens, men mindre organisert og langt mer brutal enn den norske (7).

Høsten 1943 ble Danmarks Frihedsråd etablert av motstandsgruppene for å koordinere motstandsarbeidet. Da økte omfanget av sabotasjeaksjoner og likvideringer. I alt ble 400 nazister, tystere eller medløpere drept av motstandsbevegelsen (7). På grunn av sabotasjeaksjoner, streiker og uro i flere byer krevde okkupasjonsmakten at danskene innførte unntakstilstand, særdomstoler og dødsstraff for sabotasje. Regjeringen nektet å etterkomme dette og gikk av i august 1943. De to siste krigsårene ble dansk forvaltning ledet av departementssjefene, uten formell politisk ledelse (7). Høsten 1944 ble hele den danske politistyrken arrestert etter å ha motsatt seg tysk ordre om økt innsats for å hindre sabotasje. De fleste kom seg unna, men 2 000 danske politifolk ble sendt til konsentrasjonsleirer i Tyskland (1).

Den sterke antityske holdningen som utviklet seg, var både en reaksjon på tyskernes terroraksjoner og en bevisst dyrkning av patriotiske holdninger for å sikre at landet etter krigen skulle regnes blant de allierte. Illegale aviser førte våren 1945 en antimedlidenhetskampanje mot flyktningene, med paroler som «Medlidenhed med Tyskere er Landsforræderi». I disse ble flyktningene omtalt som parasitter» (1). Frihedsrådet, som mange oppfattet som en skyggeregjering, bekjentgjorde at det ikke var danskernes oppgave å hjelpe de tyske flyktningene og at det ikke skulle forhandles om dette (1).

I februar 1945 ble fire sykehusleger i Odense oppsøkt i sine hjem og skutt foran sine familier. En måned senere ble ytterligere to leger myrdet. Drapene ble utført av en dansk terrorgruppe, på ordre fra Gestapo (1). Disse vilkårlige represaliedrapene påvirket sterkt legenes holdninger til å hjelpe flyktningene.

Danske legers rolle

Den Almindelige Danske Lægeforening forhandlet sammen med Udenrigsministeriet om å gi flyktningene medisinsk hjelp, under forutsetning av at danske politifolk som satt i tyske konsentrasjonsleire, ble løslatt (1–3). Hvis tyskerne etterkom dette, ville danske leger «tilbyde at yde tyske civilflygtninge lægehjelp på samme vilkår og i samme omfang som til den danske befolkning». —>

Tyske flyktninger ved Station Lyngbyvej (nå Ryparken), mai 1945.
Foto: Ukjent fotograf / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie



Tyske soldater begraver tyske flyktninger på Vestre kirkegaard, København. Foto: Ukjent fotograf / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie

I et medlemsbrev 12. mars 1945 skrev legeforeningen at legene inntil 25. mars som en midlertidig ordning kunne gi legehjelp ved visse tilstander, som epidemiske sykdommer, fødsler og akutte tilfeller som krevde kirurgisk behandling (1, 3, 4).

Tyskerne forsøkte flere ganger å legge inn dødssyke spedbarn på sykehus, men ble avvist fordi dette ikke var omfattet av denne midlertidige avtalen (1, 3). Dansk Røde Kors avsto også å gi hjelp til syke og underernærte småbarn, under henvisning til at den generelle opinionen i Danmark ville være sterkt imot at de ga hjelp til tyskere (1, 3).

Tyskerne forsøkte flere ganger å legge inn dødssyke spedbarn på sykehus, men ble avvist fordi dette ikke var omfattet av denne midlertidige avtalen

Da fristen utløp, var politifolkene løslatt. Legeforeningens formann ønsket en mer human linje, men endret standpunkt etter sterk kritikk (1, 4). Foreningens styre besluttet enstemmig at den midlertidige ordningen fra 12. mars med nødhjelp til flyktningene skulle opphøre og at man heretter ikke ville gi medisinsk hjelp til flyktningene. I medlemsbrev 26. mars het det at de på grunn av de herskende forhold ikke «kunne medvirke ved organisasjon af nogen form for lægehjelp til tyske civilflygtninge» (1, 3, 4).

Indenrigsministeriet i Danmark fulgte opp som sykehus-eier og ga beskjed til sykehusene om at tyske flyktninger skulle behandles på tyske sykehus, men at de som led av tyfus, paratyfus, dysenteri eller flekkytyfus, og i tilfeller hvor det forelå overhengende livsfare, kunne tas imot på danske sykehus for å forhindre smitte (1, 3, 4). På dette tidspunktet, i slutten av mars 1945, var det bare kommet 30 000–40 000 flyktninger. I løpet av de neste ukene kom det over 200 000 flyktninger til København, men da var døren til det danske helsevesenet stengt (4).

Fortielsen

Historien om de tyske krigsflyktningene var lenge lite kjent og lite omtalt i Danmark. Den herskende konsensus var at danskene hadde behandlet de tyske flyktningene på en etter samtidens forhold human og ordentlig måte (3). Først i 1981 kom Arne Gammelgaards bok der tidligere tyske flyktninger fortalte om livet i flyktningleirene (8). Historikeren Henrik Havreheds avhandling *De tyske flygtninge i Danmark 1945–1949* fra 1987 er det første danske faghistoriske bidraget (2). I begge publikasjonene beskrives forhandlingene om bistand til flyktningene og legeforeningens rolle. Dødeligheten blant flyktningene refereres, men uten analyse eller diskusjon (2, 8). Havrehed oppsummerer sin avhandling ved å sitere et utsagn om «at man vel ikke i historien finder et land, der har givet en tidligere fjendes pårørende en bedre behandling end den, danskerne gav de tyske flygtninge» (2).

Tyske flyktninger forlater Padborg-leiren. Foto: Ukjent fotograf / Nationalmuseet, Danmark / I offentlig eie



Først da Kirsten Lylloff i 1999 publiserte artikkelen *Kan lægeløftet gradbøjes?* ble det satt fokus på dødeligheten blant flyktningbarna (3). Dette utløste en debatt om flyktningene virkelig ble behandlet på en human måte og om de legeetiske aspektene ved avgjørelsen om å nekte en gruppe mennesker medisinsk hjelp. Daværende formann i den danske legeforeningen Torben Pedersen fastslo at mange liv kunne vært reddet hvis flyktningbarna hadde fått normal legebehandling, og at legeforeningens handlinger i 1945 definitivt ikke var noe å være stolt over (9).

Også på tysk side var det i mange år liten oppmerksomhet rundt det som skjedde (5). I en bok fra 2005 beskrives ankomsten til Danmark, livet i flyktningleirene og repareringen, men uten analyse og diskusjon (10). To tyske faghistorikere har vært kritiske (11, 12). Elisa Mariëlle Herzigs viktigste ankepunkt er at den danske forvaltningen nektet å sørge for nødvendig hjelp da skipene med flyktninger kom (12). Videre førte unødvendig streng innesperring og overvåkning til at flyktningene oppfattet seg som straffanger, og boforholdene i leirene var unødvendig primitive. Michael Schultheiss argumenterer i artikkelen *Ob man an die kleinen Kinder gedacht hat...?* (Tenkte man på de små barna...?, redaksjonens oversettelse) for at alle i Danmark, så vel dansker som tyskere, kjente til flyktningenes elendige tilstand (11). Motstandsbevegelsen bærer gjennom sin holdningskampanje et betydelig ansvar for at flyktningene ikke ble behandlet på en humanitær måte, mener han. I tillegg politiserte Den danske legeforening flyktningene ved å bruke dem som forhandlingskort. Departementssjefene forsto at det ikke ville være støtte i befolkningen for en humanitær linje, og tok med på kjøpet at avgjørelsen om ikke å gi bistand ville medføre mange dødsfall. Schultheiss understreker imidlertid at det i første rekke var tyske myndigheter som sviktet. Eksempelvis ble ikke tysk terror redusert på et tidspunkt da tyskerne var avhengig av dansk velvilje, heller tvert imot. Uenighet mellom den tyske militære ledelsen og den tyske sivile ledelsen på slutten av krigen bidro også til manglende tysk innsats (1, 11).

Det som skjedde med de tyske flyktningene i Danmark viser at legeløftet i praksis ikke fungerte som et kategorisk imperativ

Ikke glemme

Det var vanskelig å tale flyktningenes sak i 1945, men som Lylloff skriver: «Det er vel i virkeligheten i sådanne situasjoner, at lægeløftet skal vise sin verdi» (3). Legenes egen organisasjon, legeforeningen, tør være den viktigste vokteren av de legeetiske normene. Det som skjedde med de tyske flyktningene i Danmark viser at legeløftet i praksis ikke fungerte som et kategorisk imperativ, selv om noen stilte spørsmål ved den vedtatte praksisen.

Danskenes unnlatelser var langt fra de verste ugjerninger som ble begått av leger under andre verdenskrig. Tyske legers ugjerninger under krigen ledet til utviklingen av en universell standard for medisinsk etikk: Genèveerklæringen fra 1948, som siden er revidert og supplert en rekke ganger (9). Året før hadde straffeprosessen mot den tyske naziledelsen ført til utviklingen av Nürnbergkodeksen, som seinere er videreutviklet gjennom Helsinkideklarasjonen (13, 14).

Historieskrivingen om tyske flyktninger i Danmark kom sent og var i hovedsak beskrivende. Det kan reflektere at dette er hendelser man har vegret seg for å ta tak i,

men forhåpentligvis kan nye og mer forklarende historiestudier komme framover. I Danmark har dette kapittelet i dansk krigshistorie fått mer oppmerksomhet de siste årene. TV-dokumentaren *Kun en tysker* ble publisert i 2005. I 2020 kom historikeren Thomas Harders bok *De uønskede*, et omfattende referanseverk som nå er kommet i fire opplag (1). Spillefilmen *Når befrielsen kommer* fra 2023 omtales som en publikumssuksess i Danmark.

Museet Flugt, Refugee Museum of Denmark, ble åpnet i 2022 i Oksbøl i Vest-Jylland. Her lå den største tyske flyktningleiren med over 35 000 flyktninger. Hensikten bak opprettelsen av museet er at historien om de tyske flyktningene ikke skal forties og glemmes, men tjene som kilde til refleksjon (15). ■

Mottatt 26.3.2025, første revisjon innsendt 17.6.2025, godkjent 3.11.2025.

Bjørn Backe

bjbac@online.no

Bjørn Backe er dr.med., spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, professor emeritus og tidligere overlege ved Kvinnekliviken, St. Olavs hospital. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

John-Arne Skolbekken

John-Arne Skolbekken er dr. philos., psykolog og professor emeritus i helsevitenskap ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- 1 Harder T. *De uønskede*. De tyske flyktninger i Danmark 1945-49. København: Gyldendal, 2020.
- 2 Havrehed H. *De tyske flygtninge i Danmark 1945-1949*. Odense: Odense Universitetsforlag, 1987.
- 3 Lylloff K. *Kan lægeløftet gradbøjes? Dødsfald blandt og lægehjælp til de Tyske flygtninge i Danmark, 1945*. *Hist Tidsskr* 1999; 99: 33-68.
- 4 Lylloff K. *Lægeforeningens dilemma*. *Bibl Laeger* 2003; 195: 203-33.
- 5 Ertel M. *Stumme Steintafeln*. *Der Spiegel* 8.5.2005 Lest 26.10.2025.
- 6 Dahl HE, Kirchhoff H. *Okkupasjon - dansk og norsk*. I: Dahl HF, Kirchhoff H, Lund J et al, red. *Danske tilstander norske tilstander 1940-45*. Oslo: Forlaget Press, 2010.
- 7 Kjeldbæk E. *Moteliten: Den danske motstandsbevægelsens oprinnelse og sammensetning*. I: Dahl HF, Kirchhoff H, Lund J et al, red. *Danske tilstander norske tilstander 1940-45*. Oslo: Forlaget Press, 2010.
- 8 Gammelgaard A. *Mennesker i malstrøm*. Tyske flygtninge i Danmark 1945-49. Herning: Systime, 1981.
- 9 Pedersen T. *Lægeløftet kan ikke gradbøjes*. *Ugeskr Laeger* 1999; 161: 3532-3.
- 10 Mix KG. *Deutsche Flüchtlinge in Dänemark 1945-1949*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2005.
- 11 Schultheiss M. *Ob man an die kleinen Kinder gedacht hat...? Die Verhandlungen über medizinische Hilfe für deutsche Flüchtlinge in Dänemark am Ende des Zweiten Weltkriegs*. *NORDEUROPA-forum* 2009; 19: 37-59.
- 12 Herzig EM. *Deutsche Flüchtlinge aus Ostpreussen in Dänemark 1945-1949*. Baden-Baden: Tectum Verlag, 2023.
- 13 Didriksen J. *Nürnbergkodeksen*. *Tidsskr Nor Legeforen* 2022; 142. doi: 10.4045/tidsskr.22.0395.
- 14 Ruyter KW, Førde R, Solbakk JH. *Medisinsk og helsefaglig etikk*. 3. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag, 2014.
- 15 Flugt, Refugee museum of Denmark. Lest 26.10.2025.

Tekst: Per E. Børdahl og Erlend Hem

Hvordan har svangerskapets varighet blitt beregnet gjennom tidene?

Svangerskapets slutt kan registreres nøyaktig, men det er vanskeligere å vurdere når det starter. Skal det regnes fra det befruktende samleiet, eggløsningen, befruktningen eller implantasjonen? Det begynner i hvert fall ikke ved siste menstruasjons første dag, slik man lenge har regnet fra.

Moderne svangerskapsovervåking og fødselshjelp kan vanskelig tenkes uten kunnskap om svangerskapets varighet (1). Fra slutten av 1950-årene ble det mulig å undersøke fosteret i livmoren ved hjelp av ultralyd (2), og videreutvikling av teknologien har siden 1970-årene gjort det mulig å fastslå fosterets alder med større presisjon. Dette er nødvendig for å kunne diagnostisere vekstsvik, vurdere fosterets liv og helse og avgjøre om fødselen bør induseres før spontane rier. Ultralyd gjorde det også mulig å beregne fosterets vekst og vekt og å skille mellom for tidlig fødte og veksthemmede barn.

Svangerskapets slutt kan registreres på minuttet. Men når skal begynnelsen regnes fra? (3). Hverken eggløsning eller implantasjon lar seg lett bestemme, og bare unnaksvis er befruktningen resultat av et samleie som kan tidfestes.

Vi undersøker i denne artikkelen hvordan svangerskapets varighet har vært vurdert gjennom tidene, vesentlig basert på førsteforfatters fødselshistoriske bibliotek.

Tradisjon og teologi

Oppfatninger om hvor lenge et svangerskap varer, går langt tilbake i litteraturen. I «Rigstula», et dikt fra *Den eldre Edda* (ca. år 1000), er guden Heimdall på vandring (4). Han besøker tre ektepar, ligger med hver kone og gir opphav til tre stender: trellen, bonden og jarlen. Hver gang føder kvinnen ni måneder etter Heimdalls gjesting.

I middelalderens folkeviser angis svangerskapets varighet flere steder til 40 uker (5, 6). Folkevisen «Hustru og Mands Moder» kjennes i norske, danske, svenske og engelske varianter:

*I fyrretyv Uger gik Marri mæ Krist;
å så gör hver en Dankvin for vist.
(7, s. 412)*

I moderne språkdrakt:

*I førti uker gikk Maria med Kristus;
og slik gjør hver en kvinne, det er visst.*

I Landstads folkevisesamling finner vi at

*Heime sat hon Kristi fruga
úti mánanne nie,
til deð leið at stundo dei
hon sill' eige sonen friðe.
(8)*

I moderne språkdrakt:

*Hjemme satt hun, Kristi kvinne,
mens de ni månedene gikk,
til det led mot tiden
da hun skulle eie fredens sønn.*

I kristen tradisjon regnet man at Jesus ble unnfanget ved Den hellige ånd på bebudelsesdagen 25. mars. Legen, anatomen og fysiologen William Harvey (1578–1657) anvendte slike teologiske argumenter da han midt på 1600-tallet skrev at svangerskapet fra befruktning til fødsel varte 275 dager, fra Maria budskapsdag til fødselen 25. desember (9). Dette ble hyppig sitert, også i norsk medisinsk faglitteratur, til ut på 1800-tallet (10, s. 257–8). Jomfru Maria var den gravide og fødendes vern og verger, og hennes svangerskap var mønsteret for de andres (figur 1). Rollen som biologisk eksempel kulminerte på 1600-tallet (11).

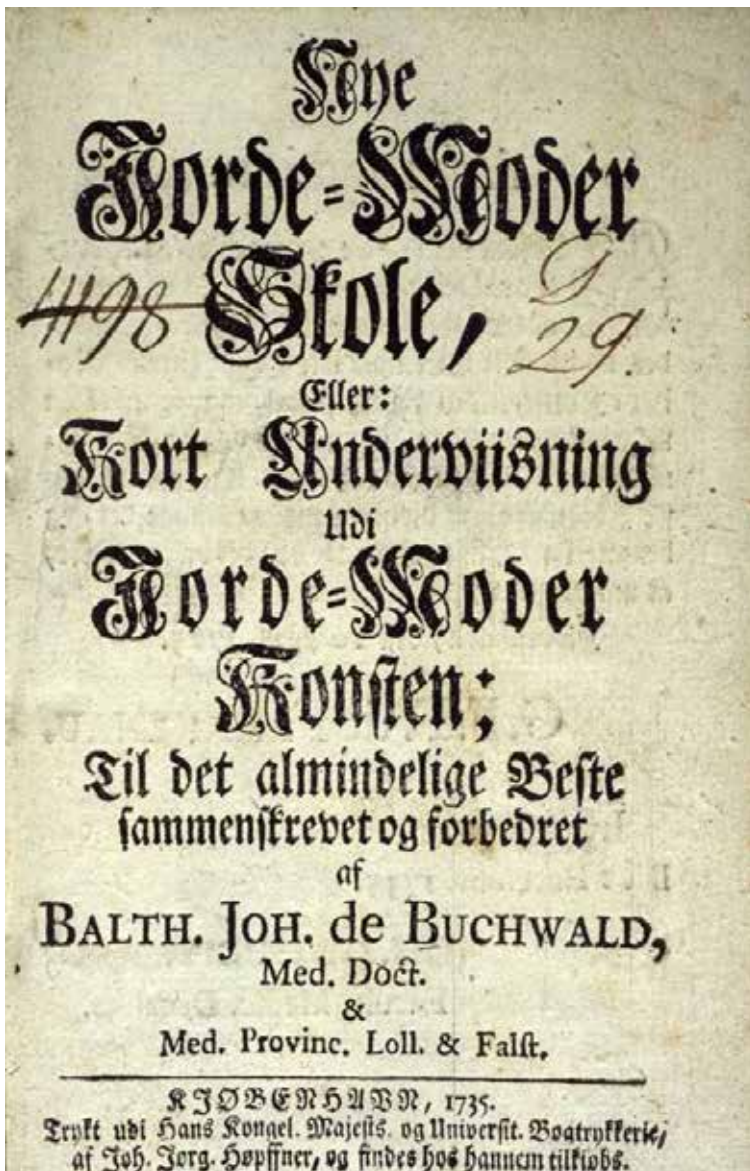
Svangerskapets varighet som en kulturell funksjon er også kjent fra andre kulturer, og den er ofte knyttet til spe-



Den faglige oppfatningen av at svangerskapet hos de fleste kvinner varte i snitt 40 uker, ti månemåneder à fire uker eller ni kalendermåneder, går i hvert fall tilbake til antikken

Figur 1 Bebudelsen er en tidlig renessanse-fresko malt av Fra Angelico (ca. 1395–1455) i San Marco-klosteret i Firenze. Scenen viser engelen Gabriel som kunngjør for jomfru Maria at hun skal føde Guds sønn – et sentralt øyeblikk i kristen ikonografi. Maria fremstilles i en ydmyk positur, mens Gabriel bøyer seg ærbødig. I offentlig eie





Figur 2 I den eldste læreboken for norske jordmødre, dansken Buchwalds (1697–1763) *Nye Jorde-Moder Skole* fra 1725, har svangerskapet ingen plass. Det var fødselen jordmor skulle lære å håndtere. Faksimile fra 1735-utgaven (19).

sielt viktige tall (12). I disse fremstillingene regnes tiden fra samleie og frem til fødselen. Svangerskapet ble knyttet til ti månemånder, hver på fire uker, hver uke på syv døgn. Tallet 40 har en spesiell plass i kultur, religion og tradisjon, også i forbindelse med andre fenomener (1). Sammenligning med husdyrene gjorde at svangerskapsvarigheten hos kvinnen ble regnet som ni måneder. I et rim fra Helsing på Sjælland heter det

*En Ko og en Kone,
en Pige [dansk uttale: pie] og en Kvie
de gaar lige [dansk uttale: lie] længe*
(6)

En slik komparativ fysiologi hadde ikke bare en folkelig versjon. I Christiania benyttet det medisinske fakultet i 1847 samme resonnement da det overfor departementet skulle begrunne hvor lenge et svangerskap som resulterte i levende barn, kunne vare hos mennesket: «ligesom Analogie, hentet fra sikke iagttagelser af Huusdyrenes, navnlig Köernes Svangerskabstid, der i Dagetal stemmer med Menneskets [...]» (13).

Fødselslegen Kristian Brandt (1859–1932) henviste gjennom 1900-tallet også til kua i læreboken for jordmødre (flere utgaver 1913–44): «Koen står kvinnen nærmest med hensyn til svangerskapets varighet; det er gjennomsnittlig 285 dager, men svinger mellom 240 og 321 dager» (14, s. 67).

Faglitteratur

Den faglige oppfatningen av at svangerskapet hos de fleste kvinner varte i snitt 40 uker, ti månemånder à fire uker eller ni kalendermånder, går i hvert fall tilbake til antikken. Det samme gjør enigheten om at befruktningen skjedde kort etter menstruasjonen. Aristoteles (384–322) og legen Soranus fra Efesos (1.–2. århundre) mente begge at den største sannsynligheten for at et samleie skulle resultere i barn var at det fant sted kort tid etter menstruasjonens avslutning. Soranus begrunnet dette med at livmoren før menstruasjonen var oppfylt og ikke hadde plass til mer (15, 16).

Antikkens synspunkter holdt seg lenge. Den skotske fødselslegen William Smellie (1697–1763), hvis bøker raskt ble oversatt til tysk og fransk, hevdet i 1752 at sjansen for unnfangelse var størst «in those embraces (= samleier) which immediately follow the evacuation of the menses» (17). Livmoren kunne ikke ta imot barnet før den var renset for blod.

I en elegant undersøkelse fra USA i 1995 ble det vist at den fertile perioden varer omtrent seks dager og avsluttes på ovulasjonsdagen (18). Ved hjelp av prospektive data fra par som forsøkte å bli gravide, samt daglige registreringer av samleier, kombinert med hormonmålinger og urinprøver, kunne forskerne fastslå tiden for eggløsning og angi fertilitetsvinduet.

Nordisk faglitteratur

I den eldste dansk-norske læreboken for jordmødre har svangerskapet ingen plass. Det var fødselen jordmor skulle lære å håndtere (figur 2) (19). Flere forfattere pekte imidlertid på at svangerskapsvarigheten kunne ha betydning for hvor lett fødselen forløp. I den danske oversettelsen av franske Mesnards (1685–1746) lærebok fra 1743 stilles et spørsmål som gjentas i et stort antall læreboktekster fra midten av 1700-tallet og gjennom 1800-tallet: «Er Nie Maaneders Forløb uomgængelig nødvendig til at gjøre en forløsning let og naturlig?» (20)? Spørsmålet kan sees i lys av folkevisene; i middelaldervisen «Hustru og Mands Moder» troller svigermoren slik at Liden Kirstenn må gå gravid i åtte år:

*I fyrretiffue ugger och icke mer:
ganger hun lenger, da bliffuer det hindis død.*
(7, s. 409).

I moderne språkdrakt:

*I førti uker og ikke mer:
går hun lenger, så blir det hennes død.*

I eldre litteratur er det ikke alltid klart om man regner varigheten fra det befruktende samleiet eller fra første eller siste dag i siste menstruasjon. I 1766 regnet professor i fødselsvidenskap i København, Christian Johan Berger (1724–89), fra det befruktende samleiet og anslo at svangerskapet varte omtrent 40 uker (21).

At svangerskapet varte 280 dager ble gjentatt av danske og svenske lærebokforfattere gjennom 1800-tallet, men uten at de alltid oppga hva de regnet fra. Det samme gjaldt de norske lærebokforfatterne Frans Christian Faye (1806–90) og Peter Herman Vogt (1829–1900), men fra og med Edvard Schönbergs (1831–1905) lærebok i 1897 regnes 280 dager fra «dagen, da de sidste regler begyndte» (dagen da siste menstruasjon begynte) (22).

Beregningen av fødselsterminen

Både for den gravide, hennes familie og fødselshjelperen har det til alle tider vært nyttig å vite når fødselen kan forventes. Det fantes tre forskjellige beregningsmåter: tid fra befruktende samleie, fra siste menstruasjon og fra tidspunktet kvinnen merket fosterbevegelser. Det første var stort sett ikke mulig å tidfeste, og det var individuelt når den gravide første gang merket fosterbevegelser. I de fleste tilfeller beregnet man derfor fødselstermin ut fra kvinnens siste menstruasjon.

Naegeles regel

Den metoden som lenge var standard for å beregne fødselsterminen, inntil rutinemessig ultralyd ble vanlig, har fått navn etter Franz Carl Naegele (1778–1851), professor i Heidelberg. I 1812 kom boken som knyttet Naegele til den mest brukte beregningsmåten (figur 3) (23). Han gjorde ikke krav på å ha utviklet en ny metode, men siterte en av 1700-tallets store naturvitenskapsmenn, hollenderen Herman Boerhaave (1668–1738), som siden 1715 hadde beskjeftiget seg med svangerskapets varighet. I Boerhaaves posthumt trykte forelesninger het det i 1744 at «[f]or av hundre fødsler skjer i alt ni og nitti i den niende måneden etter siste menstruasjon, gitt at vi teller en uke etter siste menstruasjonsperiode og fra den perioden regner ni måneder hvor barnet bæres» (oversatt fra latin av Amund Børdahl) (24).

I eldre litteratur er det ikke alltid klart om man regner varigheten fra det befruktende samleiet eller fra første eller siste dag i siste menstruasjon

Det å legge til syv dager fra datoen for siste menstruasjon og trekke fra tre måneder for å beregne fødselsterminen, har siden blitt kalt Naegeles regel. Hverken Boerhaave eller Naegele var klare på om man skal regne fra siste menstruasjons begynnelse eller slutt. I sin lærebok for jordmødre, som kom i flere utgaver (1830–83), skrev Naegele opprinnelig at «man regner fra den dag da kvinnen hadde menstruasjon siste gang, tre måneder tilbake og legger så til syv dager» (25). Det var først i den syvende utgaven fra 1847 at han spesifiserte at man skulle telle fra siste menstruasjons første dag (26).

Naegeles sønn, Hermann Franz Joseph Naegele (1810–51), skrev også lærebok for jordmødre. Den kom i åtte utgaver (1843–72) og var sin tids mest anvendte i Tyskland. I alle utgavene beskrives beregningsmåten og at man regner fra første dag i siste menstruasjon. Først i tredjeutgaven fra 1850 viser han til sin far, men før det hadde både Hermann Fr. Kilian (1800–63) i Frankfurt og Friedrich Wilhelm von Scanzoni (1821–91) i Würzburg henvist til terminberegningens måten som Naegeles i sine lærebøker

(27, 28). Gjennom 1800-tallet diskuterte flere lærebokforfattere om man skulle regne fra menstruasjonens første eller siste dag. Det ble også tidlig påpekt at metoden bare kunne anvendes ved regelmessig menstruasjon hver fjerde uke.

Naegele henviste til Boerhaave for synspunktet om at kvinner blir svangre rett etter menstruasjonen, og knapt på noe annet tidspunkt. Og han la til at «[d]et finnes et usedvanlig høyt antall utsagn i tekster både fra tidligere og nyere tid som bekrefter det som nettopp ble sagt» (23). Deretter siterer Naegele en rekke forfattere, blant andre franske Mauriceau (1637–1709), som uttalte det samme. Dette hadde vært allmenn medisinsk viten siden oldtiden (16). Selv om Naegele bare siterte Boerhaave, så var han, så vidt vi vet, den eneste 1800-tallsforfatteren som gjorde et så grundig studium av hva som var skrevet om befruktning. Det var også Naegele som introduserte beregningen som det praktiske verktøy den har vært gjennom 200 år. Det er derfor rimelig å knytte regelen til hans navn (29, 30). —>

Figur 3 Naegeles bok fra 1812 der han introduserte det som siden er blitt kalt Naegeles regel: Fra siste menstruasjons første dag trekker man fra tre måneder og legger til syv dager (23). Faksimile



I norsk faglitteratur nevnes ikke Naegele i Fayes lærebok for jordmødre, som kom i fire utgaver (1844, 1857, 1872, 1886) (31). Heller ikke andre sentrale lærebokforfattere, som Edvard Schönberg (22) og Kristian Brandt (14), viser til ham. Først i 1959 introduseres Naegele i en norsk lærebok for jordmødre med navn og regel (32). I en bok fra 2006 får Boerhaave, og ikke Naegele, æren (33), men pragmatisk skriver forfatterne at «det vil vel bare forvirre om vi skulle gi regelen nytt navn nå».

Naegeles regel i dag

Nylig ble Naegeles regel revurdert i lys av moderne viten (34). Flere faktorer ble funnet å ha betydelig innvirkning på lengden av et svangerskap, inkludert etnisitet, høyde, variasjoner i menstruasjonssyklus, tidspunktet for egg-løsning, antall tidligere fødsler og mors vekt. Forfatteren konkluderte rimelig med at Naegeles regel bør betraktes som retningsgivende (*guideline*) for forventet termin, og ikke som en endelig dato.

Den biologiske variasjonen er så stor at man regner alle som er født med svangerskapsvarighet på 37–42 uker, for å være født til termin. Median lengde er 283 dager basert på sikker siste menstruasjon, mens median estimert svangerskapslengde er 281 dager basert på ultralyddatering (1). ■

Der annet ikke er angitt, er oversettelse til moderne norsk ved forfatterne.

Mottatt 27.7.2025, første revisjon innsendt 26.8.2025, godkjent 23.9.2025.

Per E. Børdahl

Per E. Børdahl er spesialist i fødselshjelp og kvinnesykdommer, pensjonert klinikkoverlege og professor. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no

Erlend Hem er instituttssjef i Legeforskningsinstituttet, professor ved Universitetet i Oslo og styreleder i Helsehistorisk forum. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

- Kiserud T. Hvor lenge varer et svangerskap? Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 131.
- Donald I, MacVicar J, Brown TG. Investigation of abdominal masses by pulsed ultrasound. Lancet 1958; 271: 1188–95.
- Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL et al. Williams obstetrics. 22. utg. New York, NY: McGraw Hill, 2005.
- Edda-dikt. Oversatt av Ludvig Holm-Olsen. Oslo: Cappelen, 1975.
- Faye AL. Oplysninger om Forhold og Skikke vedrørende Svangerskap og Fødsel hos de gamle Nordboere. Norsk Magazin for Lægevidenskab 1885, 3. Række, 15. Bind: 613–29.
- Møller JS. Moder og barn i dansk folkeoverlevering. Fra svangerskab til daab og kirkegang. København: Ejnar Munksgaard, 1940: 31.
- Grundtvig S. Hustru og Mands moder. Danmarks gamle folkeviser. Anden del. Kjöbenhavn: Samfundet til den danske litteraturs fremme, 1856: 404–18.
- Landstad MB. Norske Folkeviser. Christiania: Chr. Tönsberg, 1853: 161.
- Harvey W. Anatomical Exercises on the Generation of Animals; to which are added Essays on Parturition; on the Membranes, and Fluid of the Uterus; and on Conception. London, 1651.
- Faye FC. Om Varigheden af Svangerskabet, med Bemærkninger angaaende Bestemmelsen af Dagen for Forlösningen. Norsk Magazin for Lægevidenskab 1855, 2. Række, 9. Bind: 244–63.
- Gélis J. History of childbirth. Fertility, pregnancy and birth in early modern Europe. Oxford: Polity press, 1991.
- Elverdam B, Wielandt H. The duration of human pregnancy – medical fact or cultural tradition? International Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Medicine 1994; 6: 239–46.
- Offentlige Foranstaltninger og Bekjendtgjørelser vedkommende Medicinalvæsenet i Norge i 1851. 3 Circularer fra Justits- og Politie-Departementet til samtlige civile Overøvrigheder i Riget angaaende Svangerskabsterminen. Norsk Magazin for Lægevidenskab 1851, 2. Række, 5. Bind: 552–5.
- Brandt K. Lærebok for jordmødre. 3. utg. Kristiania: Aschehoug, 1928.
- Aristoteles. The history of animals. Bok VII, del 2. Oversatt av D'Arcy Wentworth Thompson. Lest 11.7.2025.
- Soranus' gynecology. Oversatt av Owsei Temkin. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1956.
- Smellie W. A Treatise on the Theory and Practice of Midwifery. 3 bd. London: D. Wilson, 1752. Sitert etter: McClintock AH, red. Smellie's treatise on the theory and practice of midwifery. London: The New Sydenham Society, 1876–78.
- Wilcox AJ, Weinberg CR, Baird DD. Timing of sexual intercourse in relation to ovulation. Effects on the probability of conception, survival of the pregnancy, and sex of the baby. N Engl J Med 1995; 333: 1517–21.
- von Buchwald BJ. Nye Jorde-Moder Skole, eller: Kort Underviisning udi Jorde-Moder Konsten. København: Høppfner, 1735.
- Mesnard J. Fuldstændig Jordemoder-Skole. Oversat af J.T. Holm. Med filiid igjennemseet af B.J.V. Buchwald. København: Mumme, 1749.
- Berger CJ. Spørsmåale over Menneskets Fødsel og Fødsels-Hielpen. København: Berling, 1766. Sitert i: Fragen über die Geburt des Menschen und die Geburtshilfe. Neue mit den Antworten und mit Noten versehene Ausgabe von E. Ingerslev. Kopenhagen: J. Frimodt, 1910.
- Schönberg E. Lærebog for Jordmødre. Kristiania: Aschehoug, 1897.
- Nägele FC. Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebieth der Krankheiten des weiblichen Geschlechtes. Nebst Grundzügen einer Methodenlehre der Geburtshülfe. Mannheim: Tobias Loeffler, 1812.
- Boerhaave H. Praelectiones Academiae in proprias Institutiones rei medicae. Editit, et notes additit Albertus Haller. Tom. V, Pars II. Menstrua, Conceptus. Gottingae: Abram Vandehoeck, 1744.
- Nägele FK. Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. 2. utg. Heidelberg: Mohr, 1833.
- Loytved CA, Fleming V. Naegele's rule revisited. Sex Reprod Healthc 2016; 8: 100–1.
- Kilian HF. Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt. 2. utg. Frankfurt am Main: Varrentrapp, 1847.
- Scanzoni FW. Lehrbuch der Geburtshilfe. Wien: Seidel, 1849.
- Speert H. Obstetric and gynecologic milestones illustrated. 2. utg. New York, NY: Parthenon, 1996: 171–5.
- Baskett TF. On the shoulders of giants. Eponyms and names in obstetrics and gynaecology. 3. utg. Cambridge: Cambridge University Press, 2019: 293–4.
- Faye FC. Lærebog i Fødselsvidenskab for Jordemødre. Skien: P. Feilbergs Bogtrykkeri, 1844.
- Løvset J, Brandstrup E. Lærebok i obstetikk for jordmødre. Oslo: Aschehoug, 1959: 79.
- Bergsjø P, Heiberg M, Telje J et al, red. Svangerskapsomsorg. Oslo: Gyldendal akademisk, 2006: 150.
- Lawson GW. Naegele's rule and the length of pregnancy - A review. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2021; 61: 177–82.



Et samlivsbrudd

Hvorfor slår stadig flere leger opp med jobben?

«Det er ikke deg, det er meg». Helt til siste slutt påtok jeg meg skylda. Sett utenfra var vi en perfekt match. Vi kunne blitt uovervinnelige, og selv etter at båndet ble kuttet, bestod du som en knute inni meg.

I begynnelsen var jeg stolt over at du hadde sveipet til høyre på nettopp meg i rekken av beilere. Du forførte meg. Sammen lærte vi om hva kroppen er i stand til, og jeg fikk utforske alle dine korridorer. Alt jeg ville, var å tilbringe tid med deg. Med kunnskap og selvtillit bar du meg frem og holdt meg i hånden. Helt til du slapp. Du vekslet mellom intens kjærlighet og avvising, og jeg ble usikker. Om natten hvisket du meg i øret at det var oss to for alltid, men

nesten morgen forlot du meg som etter en dårlig one night stand.

Du var gjerrig. Jeg måtte betale for kaffen selv, og jeg fikk ikke lønn for strevet når jeg i time etter time jobbet for å oppnå din gunst. Stadig ble du mer krevende, du kunne ringe på de mest ugunstige tidspunkter på døgnet med en forventning om at jeg stilte opp. Hvis jeg var med andre, ble du sjalu. Jeg unnskyldte deg overfor familien, forsvarte hvorfor jeg måtte prioritere deg og gikk med konstant dårlig samvittighet mens mitt sosiale liv fordampet som etter en het elskovsnatt. Du sa du kom til å gå under uten meg.

Til slutt innså jeg at det ikke var meg. Du hadde viklet meg inn i et nettverk av tomme løfter, og uten at jeg merket det

hadde stadig mer av min personlighet blitt flettet sammen med din.

I alle sunne forhold er det tre: Et *jeg*, et *du* og et *vi*.

Å slå opp med jobben setter punktum for et kjærlighetsforhold som har preget deg i store deler av voksenlivet. Når stadig flere leger velger å slutte på sykehus, er det fordi «du» og «vi» tar for stor plass og man mister seg selv. ■

Linn Vedeld

linnvedeld@gmail.com

Linn Vedeld er spesialist i øyesykdommer.

Legelivet

Personlige tekster om livet som lege

Livet er mer enn et skjevt bein

Som barneortoped kan det være utfordrende å se et skjevt bein uten å ville foreslå å rette det opp.

Det ligger i selve ordet *ortoped*: å rette opp et barn som er skjevt. Det ligger dypt i behandler-genomet, hos meg og mange av oss, å tenke at vi skal behandle og fikse alt som ikke er helt riktig eller litt «feil». Derfor klør det i fingrene til en ortoped som meg hver gang noen kommer inn på kontoret med noe som er skakt eller vondt.

Barn er imidlertid ikke små voksne. Barn er starten, utgangspunktet for et livsløp, som frø eller kart: umodne og formbare. Det er fantastisk å ha muligheten til å følge dem gjennom barne- og ungdomsårene: som sjenerte 3-åring, trygge 8-åring og småfrikke tenåringer, og det er ikke til å unngå at det over mange år knyttes bånd til både barn og foreldre. Det kan være trist å måtte si farvel til dem ved siste konsultasjon.

Men barn er sårbare. Blant mye annet trenger barn forutsigbarhet, trygghet, omsorg og en viss følelse av kontroll for å kunne utvikle seg på en fri og sunn måte. Traumer i ung alder kan sette dype spor og påvirke resten av livet. Hvordan barn behandles for helseplager kan ha stor betydning. Helsepersonell i dag er trent i å være oppmerksomme på dette, og helseomsorgen er stort sett tilrettelagt deretter. Men noen ganger bør man kanskje ta en fot i bakken og reflektere over hvordan man håndterer et barn med utfordringer. Er det absolutt nødvendig å utføre en operasjon eller en behandling? Er det de voksne eller barnet som plages av at noe er litt skjevt eller annerledes?

Selv om vi som helsevesen gjennom årene har blitt mye bedre til å håndtere dette, kan det være nyttig å minne om at små barn i tidligere tider kunne bli utsatt for svært traumatiske opplevelser på sykehus. Et eksempel på dette er fjerning av mandlene uten bedøvelse mens barnet ble holdt fast – en praksis som fortsatte langt inn i moderne tid. Barn kunne også måtte dele rom med alvorlig syke eller døende, eller være helt overlatt til seg selv under lange og dramatiske behandlingsforløp, uten støtte fra foreldrene (1). Slik var det før i tiden, da helsepersonell faktisk trodde at små barn ikke kunne oppleve smerte eller trenge støtte fra sine nærmeste. Vi vet bedre nå. Smerteopplevelser, hjelpeløshet, holding og tvang setter spor – dype spor. Jeg har møtt mange voksne som, da de var barn og fikk behandling, ble utsatt for traumer som har preget personligheten deres og gitt varige plager.

Traumer i ung alder kan sette dype spor og påvirke resten av livet. Hvordan barn behandles for helseplager kan ha stor betydning

Heldigvis skjer ikke slike ting lenger. Eller er det virkelig slik? Mange mindre prosedyrer gjøres fortsatt på våkne barn – prosedyrer som kan være smertefulle eller som barn er redde for. Hva gjør vi da?

En undersøkelse fra 2023 viste at 96 % av spurte sykepleiere ved et utvalg av norske barneavdelinger brukte holding og tvang overfor barn, særlig de yngste, for eksempel i forbindelse

med innlegging av venekanyler og innledning til narkose, ved blodprøvetaking og injeksjon med botulinumtoksin (2). Selv om dette gjøres fordi det er nødvendig og til «barnets beste», er det hjerteskjærende å bevitne. Og potensielt skadelig. Jeg har flere ganger opplevd små pasienter med vonde erfaringer som «går i oppløsning» under samtaler om å utføre en operasjon. Det er en opplevelse som er svært krevende for barnet, og hva gjør den med meg som lege og som menneske? Kan jeg være helt sikker på at inngrepet vil være tilstrekkelig nyttig for barnet? Vil det være verdt ubehaget, smertene, bekymringene og risikoen for utvikling av sykehusskrek, panikkangst eller andre psykiske plager senere i livet?

Kan jeg leve med at jeg har påført barnet skade, til tross for at det er gjort i beste mening?

Jeg må kjenne godt etter. Kan jeg gjøre dette på en måte som barnet tolererer? Dersom det ikke blir bra for barnet etter en operasjon eller en behandling, kan jeg leve med det? Kan jeg leve med at jeg har påført barnet skade, til tross for at det er gjort i beste mening?

Legelivet

Personlige tekster om livet som lege

Noen ganger er det absolutt nødvendig at et barn opereres eller går gjennom en krevende behandling. Da handler det om å forberede barnet best mulig, eventuelt med psykolog og andre ressurser. Et barn skal etter min mening ikke opereres eller utsettes for en planlagt, valgfri behandling eller operasjon uten at det er

informert og forstår hva som skal skje, og hvorfor. I tilfeller hvor det foreligger relativ indikasjon ved valg av behandling, mener jeg større barn har vetorett. Barn som ikke vil opereres uten at de absolutt må, skal få slippe. Dersom det er god indikasjon og foreldrene til små barn er sterkt motiverte for operasjon, kan barnet opereres, men kun dersom barnet ikke motsetter seg, er så godt informert som mulig, og inngrepet kan gjøres uten panikk, skrik og holding. Det finnes jo også lystgass og gode medisiner som kan bidra til en tryggere og mer skånsom opplevelse.

Livet er mer enn et skjevt bein. Og som lege må jeg kunne leve med det jeg gjør. ■

Per Reidar Høiness

prhoines@gmail.com

Per Reidar Høiness er spesialist i ortopedisk kirurgi ved Drammen sykehus.

Litteratur

- Baumann-Larsen M, Reme SE, Stensland SØ. Barndomstraumer og langvarige smerter hos barn, ungdom og unge voksne. Tidsskr Nor Psykol foren 2024; 61: 829–42.
- Rønningen RB, Eilertsen ME. Tvang på barneavdeling – en kartleggingsstudie. Sykepleien Forsk 2023; 18: 91598.

Verktøy til forebygging

Som fastlege skal du rekke mye.

Frisklivssentralen og **takst 101** gir helsefaglig støtte til pasienter som vil endre levevaner og mestre helseutfordringer.

Sammen kan vi bidra til forebygging av sykdom og funksjonsfall.



 **FRISKLIVSSENTRALEN**

TAKST 101



Helsedirektoratet

Lever godt med uforutsigbarheten

– Vi vil ha minst mulig spenning og mest mulig kontroll i uforutsigbare forhold. Det sier Predip Sundaram om jobben som anestesilege på redningshelikopteret på Svalbard.

07:30 På nattbordet ligger vaktradioen og mobilen. Jeg står opp og tenker at det har vært godt med en hel natts søvn, før jeg går på badet for å gjøre meg klar for dagen.

08:30 Morgenkaffe på basen sammen med kollegaer. Det er en hyggelig start på dagen, der de som har tid, tar en kaffe sammen. Da samles både teknikerne, de som sitter på kontor på basen, og de som kan fra de to helikoptercrewene. Når jeg går på vakt på Svalbard, er jeg den eneste prehospitalt legen og den eneste anes-

tesilegen frem til vi kommer til fastlandet. Det trives jeg godt med, men det er klart at det er et ekstra stort ansvar når det skjer noe.

09:15 Crewet brifes før dagens trenings- tur med helikopteret. Vi går igjennom om vi er i form og klare for trening og om helikopteret og utstyret er i orden. Så legger vi en plan for hva vi skal trene på, potensielle risikosituasjoner og hvordan vi skal løse problemer som kan oppstå. Det kan være alt fra om heisen på rednings-

Drømmejobben:

Anestesilegen har alltid vært fascinert av Svalbard, med Arktis, mørketid og det røffe klimaet.
Foto: Henriette Dybwad



helikopteret stopper til hva vi gjør om vi mister en mann på sjøen. Til slutt tar vi en vurdering på om det vi skal gjøre i dag er fornuftig og trygt å trene på.

10:15 Takeoff for trening. Dagens treningsmomenter er utelanding i *whiteout* (landing med dårlig sikt) og sjøheisetrening med kabinkontroll. Vi trener på en flåte som man kan fylle drivstoff på, og den beveger seg en del. Det er en lærerik og krevende økt med tanke på at det er kaldt ute, flåten beveger seg og det er et lite og glatt område å lande på.

11:30 Tilbake fra trening og lunsj i kantine sammen med crewet.

12:30 Debrif etter dagens trening. Alle de seks crewmedlemmene får i tur og orden fortalt om sin opplevelse av treningen og om man har noen momenter som man kan lære av til neste gang. Vi er enige om at vi hadde veldig godt treningsutbytte fra dagens økt.

13:30–14:45 Jeg organiserer utstyr etter treningen og gjør den ukentlige sjekken av utstyret. Vi har ganske mye utstyr i helikopteret og en del baselagret utstyr som vi må sjekke at fungerer som det skal og er klart til bruk. Vi har alt fra blod, respirator, hjertekompresjonsmaskin og ultralyd til spjelkeutstyr, skredutstyr og breutstyr. En del tid går med til slike rutinemessige sjekker, spesielt på en dag som er så rolig som denne, enn så lenge.

14:45 En redningsmann får medisinsk undervisning, med vekt på respirator. Jeg lærer redningsmannen litt om lungefysiologi, respirasjonsfysiologi, hvordan man kan bruke respiratoren på ulike måter til ulike problemstillinger og hvordan man feilsøker hvis man ikke er helt fornøyd med behandlingen. Et problem på Svalbard og andre kalde områder er at mye av det medisinske utstyret er litt skjørt og tåler ikke så godt kulde.

Fakta

Redningshelikopteret på Svalbard er underlagt Sysselmasteren. Sysselmasteren har ansvar for to redningshelikoptre, men kun ett av dem driftes med en anestesilege. De siste årene har det vært rundt 100 årlige medisinske oppdrag og/eller redningsoppdrag, i tillegg til andre oppdrag på vegne av Sysselmasteren.

Antall yrkesaktive spesialister i anesthesiologi i Norge: 1 270

Av disse er 62 % menn og 38 % kvinner

Kilde: Legeforeningen



Utstyrskontroll: Mye av det medisinske utstyret er skjørt og tåler ikke så godt kulden. Det går derfor en del tid på temperaturkonservering. Foto: Chris Thomas Ore Johansen

For eksempel har en del plastkoblinger en tendens til å gli ifra hverandre og bli ødelagt på grunn av kulden. Vi må også passe på at medisiner og væske ikke fryser, så vi har mye fokus på temperaturkonservering.

16:00 Middag i byen med redningsmannen og Novemberfilm, som skal filme neste sesong av *Reddet*. Vi spiser på en restaurant som heter Tio Monchos. Den drives av en svenske, men maten er meksikanskinspirert.

17:30 Egentid på hybelen. Det blir en liten kontorøkt, hvor jeg får tid til å ta igjen tapte anrop som har kommet i løp av dagen og få unna litt e-poster.

19:00 Trening på gymmen i Svalbardhallen. Det er en felles treningsøkt med flere andre i crewet – en fin blanding av trening og noe sosialt.

21:00 Tilbake på hybelen. Jeg tar meg en dusj før jeg spiser litt kveldsmat og ser på en serie.

22:00 Jeg gjør meg klar til å legge meg, slik at det ikke blir altfor sent. Man har jo alltid i baktanken at det kan komme et oppdrag i løpet av natten. Det lønner seg å sove når man kan. ■

Helena Heimer Rognstad

helena.rognstad@tidsskriftet.no

Predip Sundaram

Alder: 48 år

Yrke: Anestesilege på redningshelikopteret på Svalbard og på Luftambulansen. Jobber også som overlege på sykehuset i Harstad.

Hvorfor valgte du denne spesialiteten?

Det var flere ting som gjorde at dette appellerte veldig til meg. Jeg liker at det er stor variasjon i det man kan holde på med – alt fra rutinemessige ting innen bedøvelse, operasjon og narkose, til intensivmedisin, der man kanskje må gruble litt mer og jobbe over litt tid med problemstillingene. Jeg liker også at vi har mye tid til selve faget. Det er ikke like mye dokumentasjon, skriving og dataarbeid som en del andre spesialiteter har.

Hvordan endte du opp med å jobbe på redningshelikopteret på Svalbard?

Det har vært drømmen min. Både det å jobbe på redningshelikopter og på Svalbard. Heldigvis fikk Universitetssykehuset Nord-Norge lov til å bemanne redningshelikopteret med anestesilege i 2017. Da søkte jeg meg hit og har vært her siden.

Hva er den største utfordringen med jobben?

Det kravet man føler på å levere. Og så er det selvfølgelig vanskelig noen ganger at uansett hvor mye man ønsker at det skal gå bra, så er det ikke alt vi kan få til.

Julie Didriksen

julie.didriksen@tidsskriftet.no

Ekteskapsforbud og tvangssterilisering ved epilepsi

Nr. 10/1930

I Tidsskriftet nr. 10/1930 finnes en nyhetssak som viser til en diskusjon i det svenske medisinske tidsskriftet *Hygiea*. Den svenske ekteskapsloven forbød på denne tiden folk med epilepsi å gifte seg. Psykiateren, forfatteren og kunstneren Bror Gadelius (1862–1938) mente loven var urimelig streng, og han var kritisk til det nyere forslaget om at de kunne gifte seg hvis de steriliserte seg. Det var psykiater Torgeir Kasa (1894–1974) som oppsummerte poengene i Tidsskriftet (Tidsskr Nor Lægeforen 1930; 50: 538).

Bror Gadelius: Er et «enten eller», ekteskapsforbud eller sterilisering av epileptikere et berettiget samfundskrav?

I den svenske ekteskapslov av 1915 er det forbudt pasienter som lider av genuin epilepsi, å inngå ekteskap. I forslaget til sterilisasjonslov settes som betingelse for at epileptikere kan få gifte seg at de lar seg sterilisere. Forfatteren mener at ekteskapsloven er urimelig streng og er bygget på en feilaktig opfatning av epilepsiens arvelighet. Også overfor sterilisasjonslovens bestemmelser for epileptikere har han alvorlige betenkeligheter. Epileptikerne blir stillet i en tvangsstilling, enten å forbli ugift eller la seg sterilisere. Frivilligheten kan sammenlignes med en som «frivillig» hopper ut av vinduet for å ikke brenne inne. Alle inngrep i seksualorganene oppfattes med uvilje av publikum.

Frivilligheten kan sammenlignes med en som «frivillig» hopper ut av vinduet for å ikke brenne inne

Et slikt syn er diktert av en sund følelse og det er et spørsmål om den bør bekjempes. I kvinners seksualdrift inngår moderfølelsen og moderinstinktene som en meget viktig del, ofte er den helt overveiende. Hos disse vil kravet føles enda

mere urimelig og følgetilstandene har man enda ikke overblikk over.

Ekteskapsloven bygger på feilaktige forutsetninger om epilepsiens natur og arveforhold. Nutidens forskning går i retning av å utskille fra epilepsien en rekke symptomatiske lidelser som beror på erhvervede sykdommer og altså ikke er arvelige, f. eks. en rekke hjernesykdommer. Pierre Marie mener således at det store flertall av epilepsi skyldes fødselstraumer, f. eks. som følge av tangforløsning, for trangt bekken eller at fostervannet går for tidlig. Brain mener at

Svensk brudepar fra tidsrommet 1915–30. Personene på bildet er ikke relatert til artikkelen. Illustrasjonfoto: K. G. Andersson / Västergötlands museum / Digitalt museum. I offentlig eie



epilepsi forholdsvis hyppigere rammer de førstefødte enn de andre barn hvis en av foreldrene lider av epilepsi. Nogen mener at der må foreligge en disposisjon for at sykdommen skal bryte ut. Bleuler har oppstillet «den epileptoide karaktertype» som skulde kunne parallelliseres med Kretschmers cykloide og schizoide typer. Typen skulde kjennetegnes ved åndelig treghet, pirrelighet og egocentrisitet. Noget bevis for diagnosens riktighet har man imidlertid ikke hvor anfallene mangler. Nogen anser migrenen for å være av epileptoid natur, og likeledes optrer kjevhendthet hyppigere blant epileptikere enn andre. Kahn har sluttet seg til Bleulers antagelse om den epileptoide karaktertype, men mener at der må enda en faktor til for at sykdommen skal bli manifest, «die epileptische endotoxische Grundstörung».

De nyere undersøkelser over epilepsiens arvelighet tyder på at den er av recessiv natur i likhet med dementia præcox og at der er minst to arvefaktorer. Den omtrentlige arvefrekvens settes av Rüden til ca. 9 pct.

Både ekteskaps- og sterilisasjonslovgivningen bør bygge på frivillighet.

(*Hygiea*, hefte 24, bd. 91.)

Torgeir Kasa. ■

Tar du sjansen på å ikke være forberedt?



Operativ teamledelse. Forberedt på kriser og krig.

Jarle Eid, Roar Espevik, Guttorm Brattebøred
240 s., Fagbokforlaget, 2025.
Pris NOK 429
ISBN 9788245046694

Dagen før tyskerne angrep Norge under 2. verdenskrig, ble en skipbrudden tysk offiser i uniform ledet i land i Lillesand. Han presenterte sine ordrer om å inn ta Bergen. Beskjed om dette ble korrekt sendt til relevante myndigheter. Ingenting skjedde. Ville du gjort bedre vurderinger? Hvis du er i tvil, er boken *Operativ teamledelse* en bok du bør bruke tid på.

Boken, som vektlegger kriseledelse i kommuner og operativ teamledelse i helsetjenesten, er inndelt i fem områder: rammer og ressurser, problemer og løsninger, simulering og trening, samhandling og innsats samt ledelse og omsorg. Innenfor hvert av disse fem områdene presenterer redaktørene 16 kapitler skrevet av landets fremste eksperter innen fagområdet operativ psykologi.

Fagområdet er utviklet gjennom samarbeid mellom fagfolk i operativ virksomhet og forskere på universitetet gjennom de siste vel 30 årene. Bakgrunnen for samarbeidet var innsatsen i forbindelse med forliset til fregatten KNM Oslo i Austevoll i 1994. Fagmiljøet har tidligere kommet med tre lærebøker, og det er etablert et universitets-

kurs i faget. Her har fag og operasjoner gått hånd i hånd, en situasjon som er ideell for samvirke mellom teoretisk vitenskap i akademia og anvendt vitenskap i operativ virksomhet.

Feltet operativ psykologi har blitt både bedre og bredere. Mange har dratt stor nytte av fagområdet, fra den enkelte operatør til ledere. Stort «utbytte» er hentet ut fra 1994 til i dag, men boken understreker at det er mulig å hente ut meget mer fremover. Vi gleder oss til fortsettelsen. ■

Jan Sommerfelt-Pettersen

Jan Sommerfelt-Pettersen er kontreadmiral (utenfor aktiv tjeneste), lege, spesialist i samfunnsmedisin og spesialrådgiver i Helse Bergen

Nyttig bok om å skape profesjonell utvikling gjennom samtaler



Systemisk veiledning i profesjonell praksis

Inger Ulleberg, Per Jensen
238 s., Fagbokforlaget, 2025.
Pris NOK 459
ISBN 978-82-450-5162-9

Dette er en lærebok om systemisk veiledning, skrevet for veiledere av profesjonsutøvere i ulike fagfelt. Boken omtaler hovedsakelig gruppeveiledning og retter seg mot veiledere og lærere i helse-, sosial- og utdanningsfeltet, men kan også være nyttig for leger som arbeider med kollegaveiledning og veiledning av leger i spesialisering.

Boken består av ti kapitler uten illustrasjoner, men med enkle figurer i svart-hvitt, fyldig litteraturliste og stikkordsregister. Den er bygget opp med en gradvis overgang fra teori til praktiske tilnærminger i gruppeveiledning, med tydelig vekt på systemisk forståelse som grunnlag for profesjonell utvikling.

Forfatterne beskriver veiledning som et læringsfelleskap der målet er å

utvikle profesjonsutøvelse – ikke bare å formidle kunnskap.

Forfatterne tar et oppgjør med lineær, årsaks-virkningsorientert tenkning og argumenterer for et paradigmeskifte mot en sirkulær og relasjonell forståelse av veiledning og hvilke virkemidler som vil ha best effekt. Jeg opplever at boken utfordrer leseren til å reflektere over eget ståsted når det gjelder problemforståelse. Særlig for oss som arbeider innenfor naturvitenskapelige profesjoner, der den mekanistiske tenkemåten står sterkt, vil det kanskje være nyttig for veilederen å ta i bruk andre verktøy og foreta et indre paradigmeskifte.

Jeg liker spesielt godt begrepet *veisøker* om den som veiledes. Det uttrykker aktivitet og nysgjerrighet og gir et mer gjensidig bilde av veiledningsrelasjonen. Refleksjonene om parallellprosesser – at både veisøker og veileder utvikler seg – gir boken dybde og relevans for mange fagfelt.

Selv om leger ikke er en uttalt målgruppe, opplever jeg at innsiktene har stor overføringsverdi for oss som utdanner og veileder i medisinsk praksis.

Språket kan tidvis være krevende. De teoretiske kapitlene er tette og forutset-

ter noe kjennskap til kommunikasjons- og systemteori. Enkelte avsnitt bruker mange metakommentarer («vi skal senere se på ...»), noe som kan gjøre lesingen tung. Når forfatterne beveger seg fra teori til praksis, derimot, glittr teksten. Kapitlene om oppstart av veiledning, lytting, spørreteknikker og struktur er konkrete og inspirerende, og jeg fikk mange ideer til egen veileder- og undervisningspraksis.

Jeg savner noen refleksjoner om når veiledning *ikke* er hensiktsmessig og om håndtering av motstand, gruppedynamikk og behovet for grenser mellom det profesjonelle og det private. Det kunne gitt et mer nyansert bilde. Likevel er dette en grundig og engasjerende bok som minner oss om at utvikling i profesjonell praksis handler like mye om å lytte og utforske som om å forklare. ■

Lill Anette Øyen

Overlege, Anestesiavdelingen, Akershus universitetssykehus

Ph.d.-disputaser

Turid Apelland

Atrial fibrillation in endurance athletes. Arrhythmia monitoring, symptoms and quality of life, and safety of exercise.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 21.11.2025.

Bedømmelseskomité: Mats Börjesson, Göteborgs universitet, Sverige, Søren Zøga Diederichsen, Rigshospitalet, Danmark og Kristine K. Sahlberg, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Marius Myrstad, Arnliot Tveit og Jan Pål Lonnechen.

Matilde Risopatron Berg

Obstetric anal sphincter injury – follow-up and effect of sphincteroplasty.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 14.11.2025.

Bedømmelseskomité: Pernilla Stenström, Lunds universitet, Sverige, Mona Rydningen, UiT Norges arktiske universitet og Knut Jørgen Labori, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Ylva Sahlin og Tom Øresland.

Erik Andreas Rye Berg

New echocardiographic methods for assessment of valvular regurgitation and left ventricular systolic function.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 21.10.2025.

Bedømmelseskomité: Matilda Larsson, Kungliga Tekniska Högskolan, Sverige, Stig Urheim, Universitetet i Bergen/ Haukeland universitetssjkehus og Ingrid Eftedal, NTNU.

Veiledere: Svend Aakhus, Bjørnar L. Grenne, Hans Torp og Rune Wiseth.

Jørgen Breivold

General Practitioners' Gatekeeper Role in Norway Under Pressure: Experiences, conditions and actions.

Utgår fra Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen. Disputas 24.10.2025.

Bedømmelseskomité: Minna Johansson, Göteborgs universitet, Sverige, Trygve Skonnord, Universitetet i Oslo og Bente Moen, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Stefan Hjörleifsson, Karin Rø og Stein Nilsen.

Cecilie Benedicte Isern

Sudden Cardiac Arrest in Young Norwegians Assessing the role of Exercise and Implications for Prevention Strategies.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 25.11.2025.

Bedømmelseskomité: Therese Djärv, Karolinska Institutet, Sverige, Stein Ørn, Universitetet i Stavanger og Kristina Haugaa, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Hilde Moseby Berge og Jo Kramer Johansen.

Hilde Karlsen

New insights in cardiac arrest management aimed to improve cardiac and cerebral perfusion during and after resuscitation.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 14.11.2025.

Bedømmelseskomité: Asger Granfeldt, Aarhus Universitet, Danmark, Erik Waage Nielsen, Nord universitet og Ida Gjervold Lunde, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Theresa Mariero Olasveengen, Kjetil Sunde og Harald Berge.

Simon Ulvenes Kvernøng

Exploring clinical biomarkers of mitochondrial dysfunction in Parkinson's disease.

Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 4.11.2025.

Bedømmelseskomité: Anthony Schapira, UCL Queen Square Institute of Neurology, Storbritannia, Sonia Gandhi, UCL Queen Square Institute of Neurology, Storbritannia og Bergithe Oftedal, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Charalampos Tzoulis, Christian Dölle, og Lilah Tokar.

Kristin Tveitan Larsen

Prehospital blood pressure in acute spontaneous intracerebral haemorrhage Clinical and radiological outcomes and impact of antithrombotic treatment and white matter lesions.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 17.11.2025.

Bedømmelseskomité: Hanne Christensen, Københavns Universitet, Danmark, Ellisiv B. Mathiesen, UiT Norges arktiske universitet og John Anker Zwart, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Ole Morten Rønning, Torgeir Bruun Wyller og Hege Ihle-Hansen.

Njål Lura

MRI Precision imaging for individualized treatment in uterine cervical cancer.

Utgår fra Klinisk institutt 1, Universitetet i Bergen. Disputas 24.10.2025.

Bedømmelseskomité: Ramona Woitek, Danube University, Østerrike, John Terje Geitung, Universitetet i Oslo og Nils Vetti, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Ingfrid Haldorsen, Camilla Krakstad og Kathrine Woie.

Per Olav Løvsletten

Evaluation and refinement of an interactive decision support tool displaying structured evidence summaries from network meta-analysis.

Utgår fra Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. Disputas 21.11.2025.

Bedømmelseskomité: Huseyin Naci, London School of Economics and Political Science (LSE), Storbritannia, Andrea Cipriani, University of Oxford, Storbritannia og Pål Gulbrandsen, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Per Olav Vandvik og Anja Fog Heen.

Dagfinn Lunde Markussen

Rapid Molecular Diagnostics and Stewardship Strategies in Adult Community-Acquired Pneumonia.

Utgår fra Klinisk institutt 2, Universitetet i Bergen. Disputas 14.11.2025.

Bedømmelseskomité: Marc Bonten, UMC, Nederland, Dan Wootton, University of Liverpool, Storbritannia og Marianne Aanerud, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Harleen Grewal, Christian Ritz og Synne Jenum.

Christian Myrstad

Hearing impairment and smoking as risk factors for reduced cognitive performance and dementia.

Estimates based on population data and registry linkage.

Utgår fra Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Disputas 11.11.2025.

Bedømmelseskomité: Sebastian Palmqvist, Lund universitet, Sverige, Ragnhild Eide Skogseth, Universitetet i Bergen og Anners Lerdal, Universitetet i Oslo.

Veiledere: Geir Selbæk og Bo Lars Engdahl.

Inga Marie Røyset

Frailty and Geriatric Assessment with Management (GAM) for older patients with cancer receiving radiotherapy.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 31.10.2025.

Bedømmelseskomité: Cecilia Lund, Københavns Universitet, Danmark, Ellinor Christin Haukland, Stavanger universitet/ Universitetssjkehuset Nord-Norge og Tor Eivind Bernstein, NTNU/St. Olavs hospital.

Veiledere: Ingvild Saltvedt, Marit Slaaen og Bjørn Henning Grønberg.

Hedda Soløy-Nilsen

Peripheral neurotropic, inflammatory and metabolic biomarkers across diagnosis in a general psychiatric clinical sample
A naturalistic explorative cross-sectional study.
 Utgår fra Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet.
 Disputas 7.11.2025.

Bedømmelseskomité: Michael Eriksen Benros, Københavns Universitetet, Danmark, Ibrahim Ahmed Akkouch, Universitetet i Oslo og Ellinor Haukland, UiT Norges arktiske universitet.

Veiledere: Solveig Klæbo Reitan.

Sighjørn Sæbø

Deep learning to improve echocardiography: Real-time guidance and automated measurements.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 19.9.2025.

Bedømmelseskomité: Andreas Hagedorff, Universitat Leipzig, Tyskland, Helga Bergljot Midtbø, Universitetet i Bergen og Trine Moholdt, NTNU.

Veiledere: Håvard Dalen og Lasse Løvstakken.

Sindre Woxholt

Interleukin-6 receptor inhibition in ST-elevation myocardial infarction
Results from a randomized clinical trial.

Utgår fra Fakultet for medisin og helsevitenskap, NTNU. Disputas 10.10.2025.

Bedømmelseskomité: Christina Christerson, Uppsala Universitet, Sverige, Øyvind Haugen Lie, Oslo universitetssykehus og Arne Seternes, NTNU.

Veiledere: Rune Wiseth, Jan Kristian Damås og Ola Kleveland.

Pia Karin Karlsen Zadig

Whole-body MRI in children and adolescents. Establishing normative data to differentiate normal from pathological findings.

Utgår fra Det helsevitenskapelige fakultet, UiT Norges arktiske universitet.
 Disputas 14.11.2025.

Bedømmelseskomité: Rutger Nivelstein, University Medical Center Utrecht, Nederland, Sandra Diaz Ruiz, Nye Karolinska sykehus, Sverige og Torgil Riise Vangberg, UiT Norges arktiske universitet.

Veileder: Derk Avenarius.

Svein Solberg

Svein Solberg døde 31. januar 2025. Jeg var i hans begravelse. Der var det ikke mange. Han hadde trukket seg tilbake fra oss alle, var musiker i sin sjel, ikke medisiner, var aldri medlem av Legeforeningen. Likevel har han i mine øyne en ærefull plass i norsk medisinsk historie. Det norske medisinske Selskab sørget for å løfte dette fram i aktørseminaret 2010 om nedleggelsen av Reitgjerdet. Fullstendig referat av det omfattende aktørseminaret ligger på nettet. De som ikke har lest det, bør ta seg umaken med å gjøre det. Det er rystende lesning om hvordan et samfunnskontrollerende instanser ikke fungerer som de skal i systemer som pga. personvern hensyn ikke skal være åpne for innsyn fra allmennheten.

Svein var min beste venn i studietida. Det var derfor en sorg å miste kontakten etter 1980. Først i 2024 lyktes det meg å finne han, i en sykeseng, på et sykehjem. Det var et sjokk, hjerteskjærende. Men samtalen vi hadde, var like rik som i studietida. Han uttrykte takknemlighet for livet han hadde hatt, stolthet over sine barn, og han sa at han fikk den beste omsorg og hjelp på alle måter av de menneskene han nå var totalt avhengig av. Vi skiltes med utsikt til flere gledelige gjensyn. Det ble med dette ene. Han greide ikke å holde kontakt, ikke engang med sine egne barn. Livet var for vanskelig. Han og hans nærmeste betalte en høy pris for hans unge, ubestikkelige samvittighet. Aktørseminaret i 2010 avdekker at han er den eneste som er blitt siktet og dømt for lovbrudd i forbindelse med avsløringen av lovløsheten på Reitgjerdet.

I begravelsen leste presten diktet «Søvnen og døden» av Knut Hamsun. Vi fikk også høre Chopin-preludiet som Svein var spesielt glad i, opus 28 nr. 15. Det var som en varm hilsen fra han selv. Det hele var for meg en fullkomment verdig avskjed med Svein, preget av stillhet, i pakt med det livet han etter hvert søkte. I dyp takknemlighet lyser jeg fred over hans minne. ■

Bjørn Werner Nilsen

Einar Røssaak



Vår gode venn og kollega gikk ut av tiden 23. oktober 2025 etter et langt, innholdsrikt og spennende liv, 91 år gammel.

Han vokste opp i Ålesund sammen med to yngre søstre. Han var ivrig speider i Hjørtepatruljen, en habil alpinist og seiler. Under en regatta holdt han og kameraten på å kolliderer med prinsesse Astrid. Da prinsessen skrek «unna der», falt han raskt av og reddet situasjonen. «Man måtte jo være høflig», var Einars typiske kommentar.

Etter artium i Ålesund tok han et tilleggsår på landsgymnaset i Sandane før han begynte på medisin i Oslo høsten 1955 og avsluttet med bergenskullet høsten 1961. I Bergen traff han også sin kjære Gunn.

I studietiden var han svært aktiv med mange tillitsverv, blant annet som præsces på Blindern Studentehjem og styremedlem i Studentersamfundet da Lars Roar Langslet var formann. Han deltok i Blindernrevyene, og også i medisinerrevyen på Komediateateret i Bergen i 1961 med et uforglemmelig nummer som P-vekas (Prostata-ukas) høye beskytter.

Etter turnustjeneste i Tromsø og Kirkenes og militærtjeneste i Marinen var han intramural kandidat på Haukeland sykehus i to år på flere avdelinger før han ble distriktslege i Herøy på Mørekysten. Etter syv år dro han i 1973 tilbake til hjembyen, hvor han arbeidet som allmennpraktiserende lege før han ble kommuneoverlege. I den stillingen ble han fram til pensjonsalder i 2004. Mellom alt dette tok han mastergrad i Public Health ved Berkeley i California i 1982. Et minnerikt år for familien.

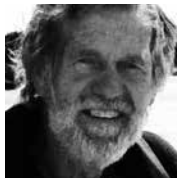
Einar var reiseglad, en mann som så verden og som alltid ønsket å bidra der behovet var størst. I permisjoner arbeidet han som lege for Norad i Botswana og for Rotarys legebank på Filippinene og i Kenya.

Han var utpreget sosial og utadvendt med mange venner og stort nettverk. Alltid i godt humør, med en treffende replikk. Einar var en pater familias som var stolt av sine fire flotte barn og sin kone Gunn, som gjorde at han kunne bo hjemme i sin høye alder og fortsatt ha utsikt over Storbhavet og Sunnmørsalpene.

En æra er over etter en lang reise. Vemodig, men vi minnes Einar i takknemlighet med mange gode minner om en god kamerat og kollega, en hedersmann og gledesspreder. ■

Erik Ellekjær, Terje Lømo

Mads Velken



Mads Velken gikk bort 14. oktober 2025, 79 år gammel. Han viet sitt yrkesliv til fødselshjelp og kvinnesykdommer og satte dype spor både faglig og menneskelig. Mads ble uteksaminert i 1971 etter medisinstudiet i Göttingen, Tyskland. Turnustjenesten i Norge ble fulgt av spesialisering ved Kvinneklinikken i Falun, Sverige (1976–80). Deretter arbeidet han ved Sentralsykehuset i Sogn og Fjordane før han ble ansatt ved Kvinneklinikken i Kristiansand i 1984, hvor han ble værende i resten av karrieren sin.

Mads hadde et internasjonalt perspektiv og et sterkt engasjement for helsearbeid. Fra 1993 til 1995 tjenestegjorde han som «district medical officer» ved Mutoko Hospital i Zimbabwe – en erfaring som preget hans syn på medisinen og ga ham en unik evne til å finne kreative løsninger når ressursene var knappe.

Han tok et studium i helse- og sosialadministrasjon og var avdelingsoverlege ved Kvinneklinikken i 2000–03. Som kliniker og kirurg utmerket han seg med omfattende faglig kunnskap og stor praktisk sans. Han var en pådriver for å ta i bruk nye operative metoder, særlig innen fremfallskirurgi, og holdt seg oppdatert gjennom kurs og studiereiser helt til det siste.

Det som virkelig kjennetegnet Mads var hans omsorg for pasientene og evne til å veilede yngre kolleger. Mange av dagens overleger har fått opplæring under hans kyndige og tålmodige veiledning. Han var beskjeden, aldri selvhevdende, og skapte et miljø der alle følte seg trygge på å kunne be om råd – råd som alltid var veloverveide og kloke.

Mads giftet seg med Else Berit i 1970, og sammen fikk de fire barn: Bjørn, Sigurd, Trond og Marte. Familien sto alltid sterkt i livet hans. Han var også en friluftsmann med stor eventyrlyst. Da han ble pensjonist, syklet han alene fra Italia til Norge – et uttrykk for hans utholdenhet og livsglede.

Han engasjerte seg i frivillige organisasjoner, blant annet i Østre Otra velforening, Kristiansand kammer- og operakor og Kristiansand shantykor. Hans musikalitet bidro til trivsel på avdelingen – ofte med munns spill og egenkomponerte sanger.

Mads Velken vil bli husket som en dyktig fagperson, en inspirerende kollega og et varmt menneske. Hans livsverk har beriket både pasienter og fagmiljø, og minnet vil leve videre i dem som fikk gleden av å arbeide sammen med ham. ■

**Linda Sagedal, Bente Maltby, Ingvild Vistad,
Kristin Tronstad, Sigurd Hortemo, Eva Albert**

Helge Garåsen



Det var med stor sorg vi mottok budskapet om at Helge Garåsen uventet gikk bort den 3. september, etter et kort sykeleie, 73 år gammel. Helge vil bli spesielt husket som en visjonær leder og pådriver for bedre samhandling mellom nivåene i helsetjenesten.

Han var født i presteboligen på Averøy, men familien flyttet tidlig til Hegra. Helge tok medisinsk embetseksamen i Oslo i 1978. Etter fullført turnus og militærtjeneste ble han i 1981 distriktslege i Kristiansund. Deretter ble han assisterende fylkeslege i Østfold før han i 1987 kom til Malvik kommune som kommunelege og helseleder. Fra 1997 var han kommuneoverlege i Trondheim, og fra 2009 kommunaldirektør for Helse og velferd frem til han gikk av med pensjon i 2021. Men arbeidslivet var ikke helt over for Helge, og i perioden 2021–23 var han styreleder for Helseplattformen.

Fra sin posisjon i kommunen så Helge tidlig at nivådelingen i helsetjenesten hadde svakheter som rammet pasientene. Tidlig på 2000-tallet tok han initiativ til en kommunal nyskaping: intermedieæravdelingen. Denne var ment for pasientgrupper i sluttfasen av sykehusbehandlingen, men som ikke var helt klare for utskrivning. Resultatene var så lovende at det inspirerte Helge til å gjennomføre en randomisert studie. Flere oppfølgende studier ble sammenfattet til det som ble hans doktorgradsarbeid, *The Trondheim Model*, i 2008. Dette gjorde han uten permisjon fra sin krevende jobb som kommuneoverlege. Studiene viste at sluttbehandlingen ved en intermedieæravdeling ga færre reinnleggelse, lavere mortalitet og at flere pasienter klarte seg uten kommunale omsorgstjenester. I tillegg var behandlingstilbudet kostnadseffektivt.

Disse gode erfaringene medførte at Trondheim bygget Øya helsehus, som åpnet i 2008 og var det første i sitt slag i Norge. Helges banebrytende forskningsarbeid og de samarbeidsmodellene han bidro til å utvikle med St. Olavs hospital, ga inspirasjon til andre sykehus og kommuner både i Norge og internasjonalt. Arbeidet hans var også viktig for utformingen av Samhandlingsreformen (2012), der Helge bidro i Helse- og omsorgsdepartementets forberedelser.

Helge var en svært dyktig og anerkjent fagperson, men også en respektert leder og raus kollega som mange satte pris på – og som mange nå savner. Hans innsats under koronapandemien, ikke minst i den forberedende fasen, var uvurderlig. Også der kom hans analytiske evner og grundighet til nytte.

Han beholdt sin faglige nysgjerrighet, og i 2024 tok han sammen med sin kone, Tove Røsstad, kurs i tropemedisin i Tanzania.

Helges bortgang er et stort savn for oss som fikk gleden av å bli kjent med ham, men aller mest for hans kone Tove, hans tre barn, seks barnebarn og tre bonusbarn. Vi lyser fred over Helges minne. ■

**Torgeir Fjermestad, Rolf Johannes Windspoll,
Morten Wolden**

Olav Nygaard



Olav Nygaard, født i Ankenes kommune i 1926, døde fredelig 13. februar, 98 år gammel. Han startet medisinstudiet i Oslo i 1946. Han og Magnhild giftet seg i 1952, og så bar det til Ramsund, hvor han avtjente militærtjenesten. Deretter jobbet han som distriktslege på Værøy og Røst i seks år. Det var i den tiden distriktslegen måtte være forberedt på å fungere både som lege, tannlege, dyrlege og sjelesørger hvis det var mangel på fagfolk. Da familien reiste fra distriktet, sa en gammel fisker til ham: «Du Nygaard, du er den lengste doktoren som har vært her på Værøy».

I Korgen engasjerte han seg politisk. Han satt i kommunestyret for Arbeiderpartiet, og han forble trofast medlem av Arbeiderpartiet hele sitt liv. Etter syv år som distriktslege i Korgen flyttet familien til Mosjøen i 1968. Her bodde de i 25 år, inntil Olav ble pensjonist. Han og Magnhild flyttet da til Salangen, der en av døtrene bor. Det er fra disse Mosjø-årene vi kjenner Olav. Han var en viktig kollega, faglig dyktig, arbeidsom og humørfyllt. Det er utrolig å tenke på hvordan bare tre allmennleger, Nygaard, Svaleng og Rambjør, utgjorde det faste bakkemannskapet i kommunen. Det var andre tider. Nå har vi 16 leger her.

Det siste året han praktiserte, hadde jeg legepraksis ved dr. Nygaards kontor. Det var et trivelig arbeidsår. I lunsjpausene låste vi døren til venterommet, brettet ut campingbordet og satte oss ned med matpakkene midt i resepsjonen. Det var god stemning rundt bordet, mye latter. Olav valgte å være kommunalt tilsatt de siste to arbeidsårene. Dette grepet valgte han for å sikre at legesekretærene som hadde jobbet hos ham i «alle år», skulle være sikret kommunal jobb når han ble pensjonist. Olav lo godt da han fikk besøk av en nytilsatt kommunelege I som sa at Olav hadde for store utgifter til kontorrekvisita. Han lo så hele kroppen ristet. Hørt sånt!

Da han ble 90 år, sendte jeg en enkel sms. «Gratulerer med dagen, Olav! Hvordan har du det?» Og jeg fikk straks et svar: «Takk. Jeg har hatt et hjerteinfarkt, og det ble hjertestans. Men jeg ble gjenopplivet, og nå har jeg det veldig bra!». En dramatisk hendelse formidlet på en hverdagslig måte. Sånn var han. Etter denne hendelsen fikk han fortsatt mange meningsfulle år.

Olav Nygaard vil bli husket som en god kollega med humor og arbeidsglede. ■

Reidun Kismul

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**.

Allmenntmedisin

Legejobber

Lege til Øyane Helsehamn i Bømlo kommune

Vil du ha ein meningsfull og variert arbeidskvardag i eit fagmiljø med høgt fokus på kvalitet, utvikling og kollegial støtte?

På vegne av Bømlo kommune søker vi deg som er trygg i møte med pasientar, trivst med å arbeide sjølvstendig og samarbeider godt med kollegaer.

Heimlane er knytt til Øyane Helsehamn, eit moderne legesenter med 11 fastlegeheimlar og gode rutinar for rettleiing. Legevakt ved Sunnhordland interkommunale legevakt og listetaket er på ca. 900 pasientar (kan vurderast). Bømlo kommune har ALIS-avtale og legg godt til rette for rettleiing og spesialisering.

Kvalifikasjonar: Norsk autorisasjon, gjennomført LIS1 og gode språkferdigheiter i norsk.

Søker du ein fagleg sterk og triveleg arbeidsplass – ta kontakt med rekrutteringsrådgiver Kari M. Gihle på tlf. 90405666 eller fagansvarlig Wenche B. Hansen, tlf. 91769932.

Sjå fullstendig utlysning på Legejobber.no.



Fastlege

Hitra søker fastlege. Søker du til Hitra?

Vi ønsker at du skal trives hos oss og vil derfor tilby gunstig grunnavtale uten overtagelseskostnad, dekning av flytteutgifter, et godt fagmiljø, med mer. Se Legejobber.no for fullstendig utlysning. Søknadsfrist 28.02.2026

Legejobber

Radiologi

UNILABS NORGE SØKER

Radiologer

til Bodø og Tromsø

LES MER PÅ
unilabs.no/jobb-og-karriere/LEDIGE_STILLINGER

Forskjellige stillinger



LEGESENTER TIL SALGS

Aker Brygge Legesenter

Veletablert privat legesenter sentralt i Oslo på Aker Brygge selges. Legesenteret er godt etablert og har vært i drift siden 2018 med opparbeidet kundemasse og bedriftsavtaler.

Senteret har 4 legekontorer i tillegg til laboratorie, venteværelse, resepsjon og personalrom. Senteret egner seg for både allmennleger og spesialister som ønsker å etablere seg med egen praksis og fortsette arbeidet med å utvikle senteret.

Ta kontakt på mail for visning og mer informasjon.

M: Kontakt@akerbryggelegesenter.no

T: 92 300 200

På [Legejobber.no](https://www.legejobber.no) finner du Norges mest komplette oversikt over ledige legestillinger

Legejobber



Vestfold

Lokaler i Tønsberg og Horten

For mere detaljer se [legejobber.no](https://www.legejobber.no)

Vi søker hyggelige og fag interesserte kollegaer!

Kristina Klinikken er et privat spesialisthelsetjenestesenter med store offentlige og helseforsikringsavtaler. Siden oppstart i 2023 har vi hatt en eksplosiv vekst. Vi har opp mot tusen pasienter innom dørene hver måned og nå trenger vi flere leger med på laget!

Visjonen til Kristina Klinikken er å skape en trygg, bærekraftig, spennende og hyggelig arbeidsplass for fagnerder som trenger en pause fra en ellers krevende hverdag. Kom og hils på, vurder selv om vi får det til!!

Vi trenger flere leger innenfor de fleste spesialiteter. Ta kontakt for en uforpliktende og konfidensiell samtale.

Spesielt er vi ute etter selvstendige spesialister innenfor Ortopedi, Plastikkirurgi og Hud. Klinikken skal utvide vårt etablerte hånd- og fottilbud til å favne kne, skulder og rygg. Det etableres et plastikkirurgisk tilbud i 2026.

Kontakt: dag.gullan@kristinaklinikken.no

Søknadsfrist: 01.01.2026

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

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

Kurs og møter**UTDANNING I PSYKOANALYSE VED
NORSK PSYKOANALYTISK INSTITUTT**

Utdanningen kan søkes av psykologer og leger med autorisasjon i Norge. Det forutsettes påbegynt spesialisering i psykologi, psykiatri eller barne- og ungdomspsykiatri. Leger i andre spesialistløp kan tas opp etter individuell vurdering.

Utdanningen består av deltakelse i teoretiske og kliniske seminarer over fire år, personlig analyse hos læreanalytiker, veiledning av minst to egne analyser samt et skriftlig arbeid.

Utdanningen tilbyr en unik mulighet til å bli bedre kjent med egne sterke og sårbare sider, og gir dermed et godt grunnlag for å mestre de utfordringene som møtet med pasienter kan gi, det være seg i psykisk helsevern, selvstendig praksis eller andre deler av helsetjenesten.

Godkjenning som veileder i grunnleggende psykoterapi for LIS kan søkes etter fullført seminardel og etter at øvrige krav fra legeforeningen er oppfylt (jfr. legeforeningens målbeskrivelse for spesialiteten).

Interesserte kan henvende seg til instituttets sekretær for ytterligere informasjon. Adresse: Norsk psykoanalytisk institutt, Fr. Nansens vei 17, 0369 Oslo. Tlf. 22605820. E-post: post@psykoanalyse.no.

Se også instituttets hjemmeside, www.psykoanalyse.no.

Informasjon om fremtidig økonomisk støtte fra tilskuddsordningen vil bli oppdatert på hjemmesiden.

Søknadsfrist 1. februar 2026

Ledige stipender, legater, fond**STIPENDIER OCH PROJEKTANSLAG FÖR FORSKARE OCH
FORSKARSTUDERANDE INOM HUMAN NUTRITION**

Henning och Johan Throne-Holsts stiftelse bildades 1976 genom en donation från Aktiebolaget Marabou. Stiftelsens syfte är att främja forskning inom human nutrition och näraliggande vetenskaper i Sverige och Norge. Stiftelsen delar årligen ut 1-2 miljoner SEK.

Under 2026 utlyser stiftelsen följande stipendier för forskning inom human nutrition och näraliggande vetenskaper:

- Postdoc stipendier för forskning utanför den sökandes eget land. Stipendierna kan beviljas inom 6 år efter disputationen och avser att täcka forskarens kostnader för resa och uppehälle utomlands under 1-2 år. Bidrag för medföljande kan även ingå.
- Stipendier till postdocs för kortare vistelse vid utländskt forskningscentrum som den sökande eller hemmainstitutionen har samarbete med för att ge möjlighet att genomföra specifika delstudier, använda specialutrustning eller lära ny metodik.
- Stipendier till forskarstuderande som behöver studera vid ett internationellt ledande centrum som en del av sin forskarutbildning. Stipendierna beviljas för en period av 3-12 månader.
- Anslag för ett år på upp till 400 000 SEK till nydisputerade forskare för forskningsprojekt vid universitet i Sverige eller Norge. Projektet skall startas inom 6 år efter disputationen. Sökande skall initiera och leda projektet.

För ansökningsformulär och ytterligare information se stiftelsens hemsida (www.throneholst.org) eller kontakta Marianne Lindblom, tel +46 70 375 38 34, e-mail info@throneholst.org

Ansökan för 2026 skall inlämnas senast 1 mars 2026.

**Vil du annonsere
for ditt kurs?**

Ta kontakt på
annonser@tidsskriftet.no

Tidsskriftet

**DEN NORSKE
LEGEFORENING****Sentralstyret 2025–2027**

President Anne-Karin Rime
Visepresident Yngvild Skåtun Hannestad
Ståle Clementsen
Ingeborg Henriksen
Hans-Christian Myklestul
Else Worren Nygård
Marie Skontorp
Carolin Sparchholz
Paul Olav Røsbø

Sekretariatsledelsen

Generalsekretær Siri Skumlien

Avdeling for jus og arbeidsliv,
avdelingsdirektør Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling, avdelings-
direktør Johan Georg Røstad Torgersen

Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut E. Braaten

Helsepolitisk avdeling, avdelings-
direktør Marit Bækkelund Randsborg

Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

Postadresse

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Besøksadresse

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

Kontakt en ansatt

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

De følgende sidene
produseres av Legeforeningens
kommunikasjonsavdeling.

Redaksjon**Aktuelt i foreningen**

Ingrid Rise Fry
Elin Lothe Haga
Stig Kringen
Andreas Haslegaard
Tor Martin Nilsen
Anders Ryen

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

Det nytter å kjempe – og å bry seg



Anne-Karin Rime
President

Julen nærmer seg. For mange betyr det noen etterlengtede fridager, tid med familie og mulighet til å senke skuldrene. For mange andre betyr det vakthelger, fulle akuttmottak og et ansvar som ikke tar pause. Uansett hvordan julen ser ut, vil jeg starte med å rette en varm takk til alle som står i tjeneste for andre – også i høytiden.

To tusen og tjuetusen har vært et år med tydelige påminnelser om hvor viktig en samlet legeforening er. Presset på helsetjenesten øker. Sykehusøkonomien er stram og preget av gjeld, og for mange av våre medlemmer oppleves hverdagen i helsetjenesten stadig mer krevende. Samtidig har året også vist at det nytter å stå sammen og si ifra.

KBU-saken illustrerer det. I høst ga Oslo tingrett Legeforeningen medhold i at staten har plikt til å vurdere klinisk basisutdanning (KBU) fra Danmark opp mot læringsmålene i LIS1, og begrunne eventuelle mangler. I skrivende stund kan dommen bli anket, men den er et viktig signal. Den viser hva vi får til når Legeforeningen kombinerer fag, jus og politikk – og at dette handler om mer enn én gruppe leger: Det handler om helsetjenestens tilgang til kompetente fagfolk.

Arbeidet med sykehusøkonomien peker i samme retning. Legeforeningen har vært tydelig på at sykehusene ikke kan bære gjeld og renter som spiser opp det økonomiske handlingsrommet. Teknologi, bygg og utstyr må være et sikkerhetsspørsmål – ikke en salderingspost. Dette budskapet har nå fått bred politisk forståelse. Løsningene er ikke på plass ennå, men debatten er endret og mer realistisk enn før.

Gjennom alt dette har vi sett kraften i fellesskapet. Den sterke innsatsen til våre over 5 000 tillitsvalgte – i hele helsetjenesten – er avgjørende for at Legeforeningen skal gjøre en forskjell. Vi vet at det betyr noe for medlemmene at vi står opp for faglige verdier, for rettigheter og for en helsetjeneste som setter pasienten først.

2026 vil by på nye utfordringer og endringer. Samfunnet rundt oss er preget av uro, og det merkes også i helsetjenesten. Derfor er det viktige-
re enn noen gang å ta vare på det som samler oss – faglig fellesskap, etisk bevissthet og solidaritet med hverandre. Det er noe av det viktigste vi tar med oss inn i et nytt år.

Jeg vil takke for innsatsen i året som har gått, og ønske alle medlemmer en god jul og et godt nytt år. En særlig takk til dere som er på vakt i høytiden. Dere står i krevende situasjoner når mange andre har fri – og dere sikrer at helsetjenesten fungerer når det virkelig gjelder. ■

Da alt snudde

Ingeborg Engelsen stod midt i etableringen av egen privat praksis da kreftdiagnosen kom. På få uker gikk hun fra trygg spesialist og erfaren gynekolog til å stå i et sykdomsforløp som truet både helsen og økonomien. Erfaringen ble en lærepenge hun nå deler videre.

«**J**eg var på toppen av karrieren da jeg ble syk. Og plutselig satt jeg der og lurte på om jeg egentlig hadde forsikringer som holdt.

Engelsen vokste opp i en familie uten leger, men med et behov for å gjøre noe praktisk og meningsfullt. Som tenåring bodde hun tre år i Botswana, omgitt av Norad-folk og helsearbeidere. Der vokste ønsket om å hjelpe, og kanskje reise ut som lege.

– Jeg var ganske ung da jeg bestemte meg for å bli lege. Det var en slags ungdomsdrøm, sier hun.

Fra håndarbeid til kirurgi

– Jeg har alltid likt å jobbe med hendene. Jeg var glad i håndarbeid, så å finne en spesialitet der jeg kunne kombinere håndverk og medisin, føltes helt riktig.

Valget falt på gynekologi, et felt som, som hun sier, «hadde alt»: kirurgi, fødselshjelp, kreftbehandling og ultralyd. Men det var også et fag der kommunikasjon og presisjon går hånd i hånd. Etter studiene gikk karrieren raskt fremover: overlege, spesialist, forsker og til slutt doktorgrad.

– Jeg har nok vært ganske målrettet, ja. Det handlet ikke om å bli forsker, men om å bygge kompetanse. Jeg visste at jeg skulle være i dette faget i mange år, og da ville jeg stå sterkere med en doktorgrad også.

Etter 25 år på sykehus tok hun spranget ut i privat praksis.

– Det var en avtalehjemmel som ble ledig i Bergen, og det var nå eller aldri. Jeg var 55 år og tenkte: Dette er min sjanse.

Hun gikk i gang med et nytt kapittel, med egne ansatte, egen klinikk og det fulle og hele ansvaret.

– Jeg visste at jeg sa farvel til mange av godene på sykehuset. Pensjon, sykeforsikring, alt det som bare «var der». Men jeg tenkte ikke så mye på det. Jeg følte meg trygg.

Da kulen dukket opp

Våren 2020, helt i starten under pandemien, kjente hun en kul i ganen som ikke ville forsvinne.

– Jeg trodde det var en tannbyll. Mannen min



– Jeg hadde tidligere ikke tenkt spesielt mye over forsikring. På sykehuset følte jeg meg alltid ivaretatt. Som privatpraktiserende er du din egen arbeidsgiver, og plutselig handler det om deg og om hva du faktisk har, sier Ingeborg Engelsen. Foto: privat

er tannlege, så han undersøkte meg. Han henviser meg videre til en spesialist i oralkirurgi, som raskt skjønte at dette kunne være noe ondartet.

Etter videre undersøkelser og operasjon på Haukeland kom diagnosen: spyttkjertelkreft.

– Jeg ble operert to ganger på kort tid. Midt i pandemien, og helt i oppstarten av den nye praksisen min. Jeg tenkte bare: Hvordan skal dette gå? Jeg hadde jo ansatte, pasienter, lån.

Det ble videre seks uker med stråling. Første time på Haukeland var klokken halv åtte, deretter rett til klinikken for å jobbe.

Så kom høsten med videre komplikasjoner som måtte behandles, og hun måtte gå seks uker i trykktankbehandling.

– Jeg var 100 prosent sykmeldt i fem uker etter første inngrep, og fikk sykepengene da. Resten av tiden jobbet jeg 60–80 prosent og var sykmeldt 20–40 prosent. Da fikk jeg ingen sykepenge.

– Hadde jeg fortsatt vært ansatt på sykehuset, ville jeg vært hjemme. Men nå hadde jeg ansvar selv.

Forsikringen hun ikke hadde tenkt på

– Jeg hadde tidligere ikke tenkt spesielt mye over forsikring. På sykehuset følte jeg meg alltid ivaretatt. Som privatpraktiserende er du din egen arbeidsgiver, og plutselig handler det om deg og om hva du faktisk har.

Da hun ble syk, innså hun at hun ikke hadde full oversikt over forsikringene sine.

– Det er en ganske skremmende følelse når du står midt i det. Jeg visste ikke hva som dekket hva.

– Jeg tror mange leger tenker som meg, at det sikkert er greit. Men det er ikke alltid det. Det lærte jeg på den harde måten.

Konkrete råd til andre leger

Erfaringene gjorde Engelsen tydelig på én ting: Forsikringer må gjennomgås når du er frisk, ikke når du allerede står i en krevende situasjon. Hun peker særlig på kritisk-sykdom-forsikring, som hun selv manglet og som kunne gjort en stor økonomisk forskjell. Også gruppeleivsforsikringen er noe mange ikke har full oversikt over, forteller hun.

– Forskjellen på 22G og 44G merkes først når noe skjer, forteller hun bestemt.

– Generelt sett må man være mer enn 50 prosent sykmeldt før du får utbetalt noe av betydning. Dette er en utfordring for næringsdrivende som prøver å holde hjulene i gang og jobbe så mye de makter, forklarer hun.

For leger som etablerer egen praksis mener hun bevissthet rundt forsikring er ekstra viktig. De første årene er ofte preget av store lån og økonomisk risiko.

– Mange tror de er dekket. Mange er ikke det. Hvis min historie kan gjøre terskelen lavere for å ta en runde med forsikringene, så er mye gjort.

Forsikringer som faktisk fungerte

Mens Engelsen opplevde NAV-prosessen som tung og tidkrevende, fungerte andre ordninger langt bedre. Utbetalingene fra både Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) og Storebrand kom med én gang da hun søkte. Det ga en

viktig økonomisk trygghet i en periode der mye annet var uavklart.

– Pengene kom med én gang, både fra SOP og Storebrand, erindrer hun.

Ikke nok å stole på systemet

Hun mener det er sentralt at Legeforeningen fortsetter å opplyse om hvor viktig dette med å tegne korrekte forsikringer er for selvstendig næringsdrivende.

– Hvilke forsikringer som er relevante for oss som er selvstendige, må komme godt frem. Gjerner listes opp. Legeforeningen må fortsette å gjennomføre kurs og holde innlegg på årsmøter om dette temaet, oppfordrer Engelsen, som selv har holdt innlegg om sin historie under Privatpraktiserende spesialisters landsforening (PSL) sine administrasjonskurs.

Men hun understreker at det ikke er nok å lene seg på systemet.

– Vi må også ha oversikt selv. Det går ikke an å forvente at alt skal løses for deg. Trygghet er et samarbeid mellom system og individ.

Å be om hjelp

Sykdomsperioden lærte henne også noe annet: å gi slipp.

– Jeg er vant til å ha kontroll. Men når du selv blir pasient, er det ikke så enkelt. Det å be om hjelp var kanskje det vanskeligste.

– Men jeg har kommet styrket ut av det. Jeg vet nå at det er mulig å stå i noe veldig krevende og likevel komme tilbake.

For Ingeborg Engelsen ble sykdommen et vendepunkt, både personlig og profesjonelt. Hun fikk erfare hvor raskt trygghet kan snus til usikkerhet, og hvor viktig det er med systemer som fungerer når livet plutselig endrer seg.

– Jeg føler meg veldig heldig. Jeg fikk god behandling, jeg kom meg tilbake, og jeg har lært noe viktig på veien. Som leger er vi gode på å ta vare på andre, men vi må ikke glemme å ta vare på oss selv, avslutter hun.

Uttalelse fra Marit Hermansen,

Styreleder i SOP

Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) er et viktig sikkerhetsnett for leger som driver sin egen praksis og som opplever avbrudd som følge av sykdom. Men det er viktig å være oppmerksom på at SOP ikke fullt ut dekker tapet man kan oppleve ved sykdom. Sykehjelp fra SOP er et tillegg til sykepenge fra folketrygden. Dette er bakgrunnen for at SOP har en samarbeidsavtale med Storebrand om sykeavbruddsforsikring for næringsdrivende leger.

Sammen med øvrige rettigheter, som sykepenge fra folketrygden og sykehjelp fra SOP, kan du sikre inntil 90 prosent av inntektstapet fra egen praksis med sykeavbruddsforsikring for leger. Forsikringen kan opprettes hos Storebrand frem til fylte 62 år, og innbetalt premie kan føres til fradrag i næringsinntekten. ■

Andreas Haslegaard

andreas.haslegaard@legeforening.no

Tekst: Ingrid Rise Fry

EHiN 2025: – Digitalisering må forankres i klinisk praksis

E-helse i Norge (EHiN), landets største konferanse for digitalisering i helsesektoren, ble i november arrangert på Hellerudsletta utenfor Oslo. Legeforeningen var godt representert i flere sesjoner, og uttrykte tydelig at digitalisering må forankres i klinisk praksis.



Hvert år samler konferansen flere tusen deltakere fra helseforvaltningen, forskningsmiljøer, næringsliv og pasientorganisasjoner for å diskutere hvordan teknologi kan bidra til bedre pasientbehandling, mer effektive tjenester og et bærekraftig helsevesen.

Under årets EHiN-konferanse deltok Legeforeningens president Anne-Karin Rime i paneldebatten «Er Norge riktig organisert for innovasjon?» sammen med helsedirektør Cathrine M. Lofthus, FHI-direktør Guri Rørtveit, Digdir-direktør Frode Danielsen og Innovasjon Norges Håkon Haugli. Temaet var hvordan helsesektoren kan rigges for innovasjon og bedre samhandling mellom aktørene.

Rime trakk frem at de største hindringene ikke nødvendigvis ligger i organiseringen, men i lovverk, kultur og styringssystemer som hemmer.

– Helsetjenesten er ikke riktig rigget for innovasjon slik det er i dag. Vi har både strukturelle og praktiske barrierer som bremser utviklingen. Ressurser, regelverk og finansieringssystemer legger begrensninger, og mange leger og helsearbeidere står i en så presset hverdag at det knapt finnes rom for nytenkning.

Barrierer for innovasjon

Lofthus løftet frem at dersom Norge skal lykkes med innovasjon må vi tørre å tenke helt nytt:

– Skal vi få det til, må vi ikke bare gjøre mer, men tenke nytt. Vi må tørre å feile, ha mot til å eksperimentere og justere underveis, sa hun, og la til at forebygging og digitale verktøy vil spille en nøkkelrolle i møte med de store helsetutfordringene.

Rime understreket at leger ønsker nye digitale løsninger som fungerer, men at det er vanskelig å teste ut noe som potensielt kan feile:

– Leger tar raskt i bruk løsninger som virker, men det må være trygt for pasientene. Du skal ikke risikere feil behandling fordi et nytt system testes ut, understreket hun.

Haugli pekte på behovet for bedre oppskalering og deling av løsninger:

– Norge lider av pilotsyken: Når én kommune utvikler noe nytt, tar få andre det i bruk. Vi må bruke mer ressurser på å implementere og dele det som allerede fungerer, sa han.

Rørtveit trakk frem at Norge har et godt utgangspunkt for innovasjon, mens Danielsen pekte på muligheten til å bli et foregangsland innen kunstig intelligens, forutsatt at teknologien fun-

gerer i praksis – også i kommunene.

– Når det gjelder medisinsk forskning tar det også altfor lang tid før det blir implementert. Implementeringen går ikke helt ut til dem som faktisk står og jobber med dette på gulvet, sa Rime.

Flere stemmer fra Legeforeningen på EHiN

Legeforeningen var bredt representert på årets konferanse, med fagpersoner fra ulike deler av helsetjenesten i flere sesjoner – fra kvinnehelse og psykisk helse til kunstig intelligens og regelverksutfordringer.

Et felles språk i helsetjenesten

I sesjonen «Bruk av 'Felles Språk og SNOMED CT i norsk helsevesen – gevinster og utfordringer'» ble standardisering av helsefaglig terminologi diskutert. SNOMED CT er verdens mest omfattende medisinske begrepssystem og skal gjøre det mulig å dokumentere og dele helseinformasjon mer presist på tvers av tjenester. Helseplattformen og Helse Vest-IKT delte erfaringer med praktisk bruk, mens Helsedirektoratet redegjorde for den nasjonale forvaltningen.

Petter Hurlen, medlem av Legeforeningens IT-utvalg og overlege ved Akershus universitetssykehus, stilte spørsmål ved hvorvidt et «standardisert språk» kan erstatte legenes faglige språk og kliniske presisjon. Han pekte blant annet på mangelfull dokumentasjon av klinisk nytte.

– Det kliniske perspektivet er totalt fraværende, uttrykte Hurlen.

Kvinnens helse og synlige behov

Ståle Sagabråten, leder for fagstyret i Legeforeningen, deltok i sesjonen «Usynlige behov, nye løsninger», som tok for seg hvordan teknologi og innovasjon kan bidra til å styrke kvinnehelse. FemTech og digitale løsninger kan gi kvinner bedre innsikt i egen kropp, bedre behandling og større mulighet til å ta aktive valg for egen helse – men det krever at løsningene treffer faktiske behov.

– Vi må gjøre kvinners helsebehov synlige for å kunne tilby målrettede tjenester. Løsningene må utvikles sammen med kvinner for å møte faktiske behov, og både klinikere og pasientgrupper må involveres, sa Sagabråten.

Når regelverket blir en barriere

I sesjonen «Er reglene barrierer for rask og effektiv innovasjon?» deltok Aadel Heilemann, advokat i Legeforeningen, og Jan Robert Johannesen, nestleder i IT-utvalget. Her ble det diskutert hvordan dagens komplekse regelverk for journalføring, samhandling og →



– Vi må gjøre kvinners helsebehov synlige for å kunne tilby målrettede tjenester. Løsningene må utvikles sammen med kvinner for å møte faktiske behov, og både klinikere og pasientgrupper må involveres, sa Sagabråten.



– Digitale løsninger kan bidra til bedre samhandling og mer helhetlige pasientforløp, men de er også et tveegget sverd. Når informasjon deles på tvers, må vi passe på at somatiske plager ikke forklares bort som psykiatri, sa Lien.



Hans-Christian Myklestul, leder i Allmennlegeforeningen understreket at det er viktig å sette tæring etter næring i spørsmålet om å skape en bærekraftig helsetjeneste.

deling av informasjon påvirker utviklingen av nye digitale løsninger.

Panelet beskrev hvordan fastleger må forholde seg til et fragmentert system med EPJ, Helsenorger, kjernejournal og e-resept – og hvordan detaljerte krav til data og rapportering ofte bremser innovasjon.

– Rettslige og organisatoriske hindringer er ikke bare tekniske irritasjonsmomenter – de svekker kvalitet, tilgjengelighet og pasientsikkerhet. Vi må fjerne unødvendige barrierer, harmonisere regelverk og praksis og la fastlegens arbeidsprosesser være styrende for løsningene, understreket Heilemann.

Kunstig intelligens – vilje og virkelighet

I sesjonen «Politikkens paradoks: Vilje til KI, men barrierer i praksis?» deltok Tobias Iveland, overlege ved onkologisk avdeling på Akershus universitetssykehus.

– Det er likegyldig om det er AI eller algoritmer, så lenge vi trygt kan hjelpe pasientene. Det viktigste er brukervennlighet og å løse de grunnleggende utfordringene. Vi drømmer ofte om kunstig intelligens, men mange av de enkle, lavhengende fruktene er fortsatt ikke plukket i helsetjenesten, sa Iveland.

Hele mennesket – psykisk og somatisk helse

Lars Lien, leder i Norsk psykiatrisk forening, deltok i sesjonen «Hele mennesket – mental helse møter somatikk». Han understreket behovet for digitale løsninger som styrker samhandlingen mellom psykisk og somatisk helse:

– Digitale løsninger kan bidra til bedre samhandling og mer helhetlige pasientforløp, men de er også et tveegget sverd. Når informasjon deles på tvers, må vi passe på at somatiske plager ikke forklares bort som psykiatri, sa Lien.

Trenger Norge et Prosjekt X?

I sesjonen «Trenger Norge et Prosjekt X?» deltok Ivar Halvorsen, leder for IT-utvalget. Prosjektet skal gi grunnlag for Helsereformutvalget, som skal foreslå nye modeller for organisering, styring og finansiering av en mer sammenhengende helsetjeneste.

Teknologi som faktisk virker

Øyvind Stople Sivertsen, nestleder i Norsk forening for allmennmedisin, deltok i sesjonen «Hvordan velge teknologi som faktisk virker?».

– Fastleger er fremoverlente når det gjelder å ta i bruk nye verktøy, men vi har utviklet ordninger og rutiner over mange år som vi vet fungerer, og den

balansen må bevares. Det er forståelig at det er krevende å utvikle digitale verktøy for fastleger, for vi jobber svært forskjellig. Løsningene må være klinisk nyttige, tilpasset journalsystemene og måten vi faktisk jobber på, sa Sivertsen.

Trenger vi en digital førstelinje i helsetjenesten?

Diskusjonen tok for seg hvordan en samlet digital førstelinje kan styrke tilgjengelighet, egenmestring og tidlig innsats – uten å skape unødvendig forbruk av helsetjenester.

Torgeir Hoff Skavøy, leder for Norsk forening for allmennmedisin, påpekte:

– Jo mer tilgjengelig noe er, jo mer blir det brukt. Men det er ikke det samme som at det er nyttig. Vi må sørge for at tjenestene vi tilbyr er nødvendige, så vi ikke skaper et behov for unødvendige tjenester.

Hva skal til for å skape en bærekraftig helsetjeneste?

Utgangspunktet var utfordringene fra Hagen-utvalget og Helsepersonellkomisjonen: flere oppgaver, færre hender. Teknologi, forebygging og smartere ressursbruk ble pekt på som sentrale faktorer.

Hans-Christian Myklestul, leder i Allmennlegeforeningen, understreket at



Alle foto: Legeforeningen

– Fastleger er fremoverlente når det gjelder å ta i bruk nye verktøy, men vi har utviklet ordninger og rutiner over mange år som vi vet fungerer, og den balansen må bevares, sa Øyvind Stople Sivertsen, nestleder i Norsk forening for allmenntmedisin.

helsetjenesten må «sette tæring etter næring».

Nettleger – en god idé?

Regjeringens planlagte prøveordning med digitale legetimer ble diskutert. Legeforeningen uttrykte bekymring for at et offentlig nettlegetilbud kan splitte helsetjenesten og svekke fastlegeordningen.

– Når vi har begrenset kapasitet i tjenesten, er det rart å lage en «fasttrack» for de som ikke er prioritert. Vi har sagt lenge at legevakten skal være for alle, men ikke for alt. Ordningen kan føre til overforbruk av helsetjenester, sa Skavøy.

Et felles mål

Gjennom de ulike debattene og innleggene på EHiN ble et tydelig budskap fra Legeforeningen stående igjen: Innovasjon må ta utgangspunkt i klinisk virkelighet og utvikles i samarbeid med de som kjenner pasientbehandlingen best.

Teknologi må ikke være et mål i seg selv, men et verktøy som gjør det enklere å gi pasientene trygg, helhetlig og effektiv behandling – til nytte for både pasienter og helsepersonell. ■

Ingrid Rise Fry

Legeforeningen styrker innsatsen for medlemmer i privat sektor

Det forventes at flere leger kommer til å jobbe i privat sektor i årene som kommer, og Legeforeningen ønsker derfor å styrke vårt arbeid i dette området. Målet er å være enda mer relevant for våre medlemmer i denne sektoren.

Et viktig steg på veien er at Legeforeningen, i samarbeid med blant annet Psykologforeningen, Samfunnsviterne, Econa og Juristforbundet, har inngått en overordnet hovedavtale med NHO. Hovedavtalen legger til rette for flere tariffavtaler i denne sektoren, som kan sikre legenes rettigheter bedre.

Vi har etablert et eget forhandlingsutvalg for privat sektor, tilsvarende det Legeforeningen har på andre tariffområder. Utvalget vil ha en viktig rolle for utforming av tariffpolitikken, det vil si rettigheter og plikter for våre medlemmer som jobber i private virksomheter. Jus og arbeidslivsavdelingen har også etablert et eget team som skal jobbe med denne sektoren. Det består blant annet av advokater/jurister med erfaring fra andre tariffområder.

En sentral del av arbeidet er å etablere grupper og få valgt tillitsvalgte på de steder hvor Legeforeningen har medlemmer. Legeforeningen har sammen med de samarbeidende foreningene utviklet et eget tillitsvalgtkurs.

Det er avholdt ett slikt kurs i år, med fokus på hovedavtalen med NHO, forhandlingsteknikk og ordningen med lokale forhandlinger. Målet er å sette våre tillitsvalgte i stand til å ivareta medlemmenes interesser på den enkelte arbeidsplass.

Det langsiktige målet er å få etablert tariffavtaler for våre medlemmer der det er ønskelig, noe som vil kunne bidra til trygge og gode arbeidsbetingelser i denne sektoren. ■

Frode Solberg

Tidsskriftets faglige medarbeidere

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

Abedini, Sadollah
Andersen, Mette
Andreassen, Ole A.
Austen, Kjersti
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
Beisland, Christian
Berg, Siri Fuglem
Berg, Tore Julsrud
Berild, Dag
Berntsen, Erik Magnus
Berntsen, Gro Karine Rosvold
Bjørner, Trine
Bramness, Jørgen Gustav
Brantsæter, Arne Broch
Brattebø, Guttorm
Braut, Geir Sverre
Brekke, Mette
Bretthauer, Michael
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ebbing, Cathrine
Ellingsen, Christian Lycke
Eskild, Anne
Evjenth, Torbjørn Steensen
Faiz, Kashif
Farooqi, Saima
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Frøheim, Atle
Frøen, Hege
Fønnebo, Magne Vinjar
Førde, Reidun
Gjevik, Elen
Gradmann, Christoph
Grimsrud, Tom Kristian
Gulbrandsen, Pål
Gulseth, Hanne Løvdal
Gundersen, Joanna Majak
Hansen, John-Bjarne
Hasle, Gunnar
Haug, Jon Birger
Haugen, Trine B.
Haugaa, Kristina H.
Heldal, Anne Taraldsen
Helland, Åslaug
Hem, Erlend
Heyerdahl, Fridtjof
Hilt, Bjørn
Hjartaker, Anette
Hjelmesæth, Jøran Sture
Hofmann, Bjørn
Holme, Øyvind
Holmøy, Trygve
Houge, Gunnar
Hovda, Knut Erik
Hunskår, Steinar
Husebekk, Anne
Høye, Anne
Høye, Sigurd

Høymork, Siv Cathrine
Haavardsholm, Espen
Ihle-Hansen, Hege
Jacobsen, Anne-Synnøve
Jacobsen, Geir Wenberg
Joakimsen, Ragnar
Johansen, Rune
Johansen, Truls E. Bjerklund
Juel, Niels Gunnar
Jørgensen, Anders Palmstrøm
Koppernæs-Pinhol, Anna
Korvald, Christian
Kran, Anne-Marte Bakken
Kristoffersen, Målfrid
Krohg-Sørensen, Kirsten
Krohn, Jørgen Gitlesen
Kurz, Kathinka Dæhli
Kvestad, Ellen
König, Marton
Kørner, Hartwig
Lang, Astri M.
Lassen, Kristoffer
Lie, Anne Kveim
Lillebø, Kristine
Løberg, Magnus
Madsen, Steinar
Mahesparan, Rupavathana
Meisingset, Tore Wergeland
Melin, Erik
Milivojevic, Jovan
Myhre, Mia Cathrine
Müller, Lil-Sofie Ording
Myrstad, Marius
Mørch, Kristine
Nielsen, Rune
Nilsen, Kristian Bernhard
Nissen-Meyer, Lise Sofie H.
Nordbø, Svein Arne
Nordøy, Ingvild
Nylenna, Magne
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Ranhoff, Anette Hylene
Rasmussen, Jørn Einar
Reed, Wenche
Reikvam, Håkon
Renaa, Therese
Retterstøl, Kjetil
Revheim, Mona-Elisabeth
Risnes, Kari Ravndal
Risøe, Cecilie
Rogne, Tormod
Rosvold, Elin Olaus
Ræder, Johan C.
Rørtveit, Guri
Salvesen, Kjell Åsmund
Sandboe, Maria Ilene
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Simonsen, Gunnar Skov
Skjold-Ødegaard, Benedicte
Slagstad, Ketil
Solberg, Steinar K.
Sorteberg, Angelica

Spigset, Olav
Staff, Annetine
Stray-Pedersen, Asbjørg
Sundsford, Arnfinn S.
Søreide, Kjetil
Thommessen, Bente
Tjønnfjord, Geir E.
Trong-Johansen, Lea
Ulvestad, Elling
Valeur, Jørgen
Vallersnes, Odd Martin
Vettrhus, Morten
Vistad, Ingvild
Viste, Kristin
Wallenius, Marianne
Wiseth, Rune
Wold, Cecilie Bendiksen
Wyller, Torgeir Bruun
Zahl, Per-Henrik
Øksengård, Anne Rita
Ørstavik, Kristin
Øymar, Knut
Aavitsland, Preben

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) – icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (fagpressen.no) og Tidsskriftforeningen (tidsskriftforeningen.no).



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



Redaksjonen

Sjefredaktør Are Brean

Assisterende sjefredaktør

Ragnhild Ørstavik

Redaksjonssjef Cathrine Idsøe

Digitalsjef Einar Ryvarden

Markedssjef Ellen Bye Knutsen

Vitenskapelige redaktører

Siri Lunde Strømme, Kari Tveito

Publiseringsredaktør Tone Enden

Debattredaktør Øyvind Stople Sivertsen

Medisinske redaktører

Lars Frich, Petter Gjersvik,

Inge Rasmus Groote, Mette Kalager,

Liv-Ellen Vangsnes, Martine Fimreite

Wilhelmsen, Elena V. Aandstad

Produksjonssjef Berit Seljebotn

Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt

Grafisk designer Henrik Hjorth Austad

Journalister Lisa Dahlbak Jacobsen,

Helena Heimer Rognstad

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 bidragsyttere

Simon Andrup, Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jeanette Engquist, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Bård Reiakvam Kittang, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Heidi Mestl, Kåre Moen, Karl Otto Nakken, Jan-Henrik Opsahl, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Riksheim Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Marte Roa Syvertsen, Kari Toverud, Marit Tveito, Linn Vedeld, Alexander Wahl, Geir Aamodt, Olaf Gjøløw Aasland

Redaksjonskomité

Kari Milch Agledahl, Jeanette Bjørke, Knut Eirik Ringheim Eliassen, Sverre Myren, Per Henrik Randsborg, Victoria Schei, Anne Cathrine Staff (leder)

Kontakt

Besøksadresse

Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse

Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
tidsskriftet.no
redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Trykk Aksell AS

Opplag 33 700

Antall utgivelser 15 numre per år
ISSN 0029-2001



Les i neste nummer

- Kalsifylaksi
- Kommuneoverlegen
- Ambulansetjenesten
- Dømmekraft og konsensus
- Klinisk hypnose

**KOMMER
20. JANUAR**

Divisun[®]

kolekalsiferol

Fleksibel dosering med 3 ulike styrker for forebygging eller behandling av D₃-vitaminmangel.



Divisun (kolekalsiferol) 20µg, 50µg eller 100µg

- En gang daglig. Pasienters individuelle behov avgjør hvilken styrke som velges.
- Dosen skal justeres avhengig av ønskede serumnivåer av 25-hydroksykolokalsiferol (25(OH)D), sykdommens alvorlighetsgrad og pasientens respons på behandlingen.
- Dagsdosen bør ikke overskride 100µg (4000 IE). Kan tas med eller uten mat, kan svelges hele eller knuses ved behov.
- Individuell refusjon for Divisun med blåreseptsøknad, ifølge § 5-14, blåreseptforskriften, sendes via tjenesteportalen for helseaktører.



Kodene for individuell refusjon finner du ved å lese av QR-koden.¹

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:

- Kontraindisert ved sykdommer og/eller tilstander som fører til hyperkalsemi eller hyperkalsiuri.
- Kontraindisert ved nefrolitiasis, nefrokalsinose og hypervitaminose D.
- Nedsatt nyrefunksjon: Ved alvorlig nedsatt nyrefunksjon kan andre former for vitamin D være nødvendig. Brukes med forsiktighet ved nedsatt nyrefunksjon. Effekt på kalsium- og fosfatnivået bør kontrolleres.
- Bør forskrives med forsiktighet ved sarkoidose og bør kontrolleres mht kalsiuminnhold i serum og urin. Ved langtidsbehandling bør kalsiumnivåene i serum kontrolleres og nyrefunksjonen kontrolleres ved målinger i serumkreatinin. Spesielt viktig hos eldre som bruker hjerteglykosider eller diuretika, og de med stor tendens til caculusdannelse.
- Divisun inneholder isomalt, sukrose og natrium.

Oppbevaring: Maks 30°C, i originalpakningen for å beskytte mot lys og fuktighet.

Pakninger og priser: Reseptgruppe C. Alle styrker inneholder 90 tabletter i blisterpakning. 20 µg: kr 127,- 50 µg: kr 306,80 og 100 µg: kr 423,50.

Ytterligere informasjon preparatomtalen, SPC:

- Divisun SPC: 800 IE, 2000IE og 4000IE (30.06.2023)

Referanse: 1. Helsedirektoratet, rundskriv, stonad ved helsetjenester, vedlegg 1 til § 5-14 legemiddellisten, <https://www.helsedirektoratet.no/rundskriv/kapittel-5-stonad-ved-helsetjenester/vedlegg-1-til-5-14-legemiddellisten/virkestoffer/kolekalsiferol-vitamin-d3>, lest 30.10.2025

Viatris AS | Hagalokkveien 26, PB 194, 1371 Asker,
Norway infonorge@viatris.com – www.D-vitaminmangel.no

