



Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING

Utslett som lyser

Fluorescerende utslett
ved bestråling av armhule

SIDE 1153

Overvekt koster oss mer penger
enn det alvorlig fedme gjør

SIDE 1108, 1138

Leger vil ha bedre balanse
mellom arbeid og fritid

SIDE 1126

øredråper ved øregangseksem

DIPROTIT®

betametason

- smart, brukervennlig endosepipette

- Bruken av pipette gjør det enkelt å administrere riktig mengde betametason i hvert øre, uten sølet som gjerne oppstår med store flasker.
- DIPROTIT inneholder ikke antibiotika, noe som er viktig i en tid der antibiotikaresistens er et økende problem og en global helse-trussel.

DIPROTIT® selges i anvendelige forpackninger med 30 endosepipetter.

C

DIPROTIT Kortikosteroid gruppe III (sterke). ATC-nr.: S02B A07

ØREDRÅPER, oppløsning i engangspipetter 0,05%: 1 g inneh.: Betametasondipropionat tilsv. betametason 0,5 mg, karbomer, natriumhydroksid, isopropanol, renset vann.

Indikasjoner: Øregangseksem.

Dosering: Øregangen bør rengjøres før behandlingsstart. Initialt i behandlingen gis 1 engangspipette 2 ganger pr. døgn. Etter noen dager reduseres doseringen til 1 engangspipette 1 gang pr. døgn. Om ikke forbedring er oppnådd innen 10-14 dager bør øre-nese-halsspesialist rådføres.

Administrering: Til bruk i øret.

Kontraindikasjoner: Overfølsomhet for innholdsstoffene. Trommehinneperforasjon.

Forsiktighetsregler: Behandling av barn skal skje i samråd med spesialist. Glukokortikosteroider kan maskere, aktivere eller forverre en infeksjon. Synsforstyrrelser: Er sett ved bruk av systemiske og topikale kortikosteroider. Hvis symptomer som tåkesyn eller andre synsforstyrrelser oppstår, skal pasienten vurderes for henvisning til øyelege for evaluering av mulige årsaker. Dette kan omfatte grå stær, grønn stær eller sjeldne sykdommer som sentral serøs korioretinopati (CSCR), som er sett etter bruk av systemiske og topikale kortikosteroider.

Graviditet, amming og fertilitet: Risiko ved bruk under graviditet og amming vurderes som liten. Preparatet kan brukes under graviditet og amming.

Bivirkninger: Mindre vanlige ($\geq 1/1000$ til $< 1/100$): Hud: Hudatrofi. Hjerne/kar: Kapillærskjørhet (ekchymoser). Øvrige: Sekundærinfeksjon. Sjeldne ($\geq 1/10\ 000$ til $< 1/1000$): Endokrine:

Binyre-barkhemming. Hud: Hypo- eller hyperpigmentering, hypertrikose, sensibilisering (betametason). Ukjent frekvens: Tåkesyn.

Overdosering/Forgiftning: Se Giftnformasjonens anbefalinger for glukokortikoider H02A B på www.felleskatalogen.no.

Egenskaper: Virkningsmekanisme: Antiinflammatorisk og kløestillende effekt. Gjennom modifisering av kortisonstrukturen (1,2 dobbelbinding, fluorisering og betametylering) oppnås en økt glukokortikoid og antiinflammatorisk effekt samt en redusert mineralokortikoid effekt sammenlignet med hydrokortison.

Oppbevaring og holdbarhet: Oppbevares ved høyst 25°C, i konvolutten. Engangspipetter i åpent konvolutt er holdbare i 4 uker.

Pakninger: 30 $\times$ 0,2 ml (engangspipette)

Sist endret: 13.12.2018 Basert på SPC godkjent av SLV/EMA: 13.09.2017

Innehaver av markedsføringsstillatelse: Evolan Pharma AB, Box 120 SE-182 12, Danderyd, Sverige. www.evolan.se

EVOLAN.

Lærdommen fra Dolly



ARE BREAN
SJEFREDAKTØR

I år er det 20 år siden sauene Dolly døde. Hun var det første pattedyr som ble klonet fra en voksen somatisk celle. For noen uker siden døde også mannen som ledet forskningsgruppen bak kloningen, den britiske biologen Ian Wilmut.

Da nyheten om Dolly nådde verden i februar 1997, førte det til en enorm mediestorm og en offentlig debatt om forskningsetikk. Noen så for seg en skremmende fremtid med hærer av klonede mennesker. Men forskningsetiske regler og lovverk som både forbyr patent på klonede pattedyr og kloning av mennesker, har kommet på plass i de fleste land. Hærer av klonede mennesker vil vi neppe noen gang få se. Og den lovende og viktige stamcelleteknologien er i ettertid noe av det viktigste vi kan takke Dolly og Ian Wilmut for.

Forhåpentlig er det her en parallell til dagens diskusjon om kunstig intelligens. Også denne gangen vil kanskje forskere og samfunn sammen klare å begrense og styre den nye og skremmende teknologien – til bruk for menneskehetens beste. Av og til er det lov å håpe at historien gjentar seg.

LES I DETTE NUMMERET

Kostnader ved overvekt og fedme

Personer med alvorlig fedme har høy risiko for sykdom og høyt forbruk av helsetjenester. Likevel har dette mindre betydning for samfunnets totale helsetjenestekostnader ved overvekt og fedme, fordi de er færre enn dem med overvekt eller lav grad av fedme. Dette viser en analyse av data fra HUNT-studien i Nord-Trøndelag. Den viser hvor viktig det er å ha med et populasjonsperspektiv i forskning og helsepolitikk. Gode befolkningsstudier er avhengige av muligheten til å kople data fra flere registre.

SIDE 1108, 1138

To dermatologiske kasuistikker

Den vitenskapelige verdien av kasuistikker er omdiskutert, men slike artikler kan være lærerike for mange klinikere. En ung kvinne utviklet i løpet av kort tid store nekrotiske lesjoner i ansiktet. En hudlege gjenkjente en sjelden infeksjonssykdom, der utredning og behandling ble tverrfaglig.

Fluorescens er utsendelse av lys fra en substans fremkalt av bestråling med en viss bølglengde. Erythrasma, en overflattisk hudinfeksjon i armhuler, kjennetegnes av en korallrød fluorescens ved ultrafiolett bestråling fra Woods lampe. Fluorescensen skyldes porfyriner i bakterien *Corynebacterium minutissimum*.

SIDE 1110, 1124, 1149, 1153

Veien til et bedre legeliv

En lege er ikke lenger en mann med hjemmeverende frue, skriver radiolog og overlege Margrethe Espegren. Hun er med i interessegruppen #legermåleve, som den siste tiden har rettet søkelyset på legers belastende arbeidsmiljø. Dagens leger, både kvinner og menn, ønsker en bedre balanse mellom arbeid og fritid. Mange leger er samvittighetsfulle og psykisk sårbare og kan føle seg utbrente og maktesløse. Bærekraftige arbeidsforhold for leger er nødvendig, både for legene selv og for å opprettholde gode helsetjenester til befolkningen.

SIDE 1126

FORSIDE



Illustrasjon: Peder Bernhardt

Porfyrinene er helt essensielle for livet på jorden. Den røde porfyrinen hem transporter livgivende oksygen til dyrecellene, og den grønne porfyrinen klorofyll omsetter sollys til livgivende kjemisk energi i plantecellene. Ved hudinfeksjonen erythrasma danner bakterien *Corynebacterium minutissimum* en porfyrin som avgir fluorescerende lys ved bestråling fra Woods lampe, slik Christoffer Aam Ingvaldsen skriver om i kasuistikken på side 1153. I den lysende forsideillustrasjonen har Peder Bernhardt, som er grafisk designer, illustratør og visuelt ansvarlig i Tidsskriftet, latt seg inspirere av fluorescerende porfyrin. Lys er liv.

Fra redaktøren

- 1105 Ikke rot med rekkefølgen
Øyvind Stople Sivertsen

Leder

- 1106 Gamle som brekker
Frede Frihagen, Anette Høyen Ranhoff
- 1107 Senskader etter kullosforgiftning
Ingebjørg Gustavsen, Fridtjof Heyerdahl
- 1108 Nyttig perspektiv på overvektig populasjon
Hans Olav Melberg

DEBATT

Kommentarer

- 1110 Kasuistikken - en avleggs sjanger?
Torgeir Bruun Wyller
Tilsvare: May Brit Lund
- Ja, hva kreves egentlig av kunnskap før man gir kostholdsrad?
Elling Bere, Simon N Dankel
Tilsvare: Jøran Hjelmæsæth og medarbeidere
- 1112 Mer redelighet i diskusjonen om ultraprosessert mat etterlyses
Marit Kolby
Tilsvare: Jøran Hjelmæsæth og medarbeidere
- 1113 Behov for presisering av at artikkelen gjelder voksne pasienter
Guro Lillemoen Andersen
Tilsvare: Kristin Østlie og medarbeidere

Debatt

- 1115 I skyggen av en krig
Jana Midelfart-Hoff, Thanh Pierre Doan
- 1118 Rasisme og diskriminering må inn som tema på medisinstudiet
Jonas M. Hildrum
- 1120 Demens og stemmerett
Lasse Efskind
- 1122 Redusert kreftisiko etter fedmekirurgi
Tom Mala, Sheraz Yaqub, Usman Saeed
- 1124 Hva skal vi gjøre med koleraepidemien i Norge?
Petter Hurlen, Espen Dietrichs

Kronikk

- 1126 Veien til bærekraftige arbeidsforhold for leger
Margrethe K. Espegren

- 1130 Persontilpasset medisin ved utviklingsforstyrrelser
Kristin Andersen Bakke, Sissel Berge Helverschou, Torild Skrivarhaug, Sofia Douzgou Houge, Ashbjørg Stray-Pedersen

VITENSKAP

Fra andre tidsskrifter

- 1134 Kunstig intelligens kan gi bedre antistoffer mot virus
- 1135 Kan høyt inntak av frukt og grønnsaker forsinke kognitiv aldring?

Originalartikkel

- 1138 Helsetjenestekostnader ved overvekt og fedme på individnivå versus populasjonsnivå – en HUNT-studie
Christina Hansen Edwards, Gudrun Waaler Bjørnelv, Karsten Øvretveit, Kristian Hveem, Johan Håkon Bjørngaard

Klinisk oversikt

- 1146 Øyesykdom ved dystrophia myotonica type 1
Nils-Erik Boonstra, Kristin N. Varhaug

Noe å lære av

- 1149 En kvinne i 30-årene med hevelse og nekrotiske lesjoner i ansiktet
Peter Morken Alvheim, Marit Helen Ebbesen, Kristoffer Stange Larsen, Torill Myklestad Barret, Svein Arthur Hønsi Jensen, Birgitte Bargård Madsen, Dag Sollesnes Holsen

Medisinen i bilder

- 1153 Fluorescerende utslett i armhule
Christoffer Aam Ingvaldsen

Medisin og tall

- 1156 Statistisk lærdom fra en laks
Jo Røislien

Fra fagmiljøene

- 1157 Nytt verktøy for tolkning av farmakogenetiske analyser
Silja Skogstad Tuv, Olav Spigset, Elena Jensen, Nils Tore Vethe, Kristin Nordal

MAGASIN

Intervju

- 1158 Poesi og psykiatri
Marit Tveito

Legelivet

- 1162 Nocebo og placebo – farmakoterapiens yin og yang
Alexander Wahl

Ett døgn med

- 1164 Klinisk behandling, dialyse og veiledning
Marte Nordahl

Språkspalten

- 1166 *Failure to thrive* = sviktende utvikling
Vegard Bruun Bratholm Wyller, Erlend Hem

Tidligere i Tidsskriftet

- 1168 Imaginære fengsler
Julie Didriksen

Anmeldelser

- 1169 Bøker

Ph.d.-disputaser

- 1172 Avlagte doktoravhandlinger

Minneord

- 1174 Minneord

ANNONSER

- 1177 Legejobber
- 1179 Kurs og møter
- Spesialister

AKTUELT I FORENINGEN

Fra presidenten

- 1181 Nå er vi 40 000
Anne-Karin Rime

Aktuelt

- 1182 Nevro-ønologen
- 1184 Legeforeningen på Arendalsuka 2023
- 1186 Presenterer infeksjonsmedisin i Pestpodden
- 1187 Tredoblet antall søkere til AFU-stipend i vår

legejobber.no

Norges mest komplette stillingsportal for leger

UTVALGTE STILLINGER

NOTODDEN KOMMUNE

Fastlege
Frist 1. oktober

PORSGRUNN KOMMUNE

Lege/ALIS
Frist 1. oktober

SYKEHUSET I VESTFOLD HF

Overlege, øyesykdommer
Frist 30. september

SØRLANDET SYKEHUS HF

Overlege, generell kirurgi
Frist 9. oktober

SYKEHUSET INNLANDET HF

Lege i spesialisering, radiologi
Frist 2. oktober

ST. OLAVS HOSPITAL HF

Regional smittvernoverlege
Frist 1. oktober

SYKEHUSET ØSTFOLD HF

Overlege, psykiatri
Frist 1. oktober

SYKEHUSET TELEMARKE HF

Overlege, psykiatri
Frist snarest

DIAKONHJEMMET SYKEHUS

PhD-stipendiat
Frist 8. oktober

NORSK HELSEINFORMATIKK AS

Ansvarlig redaktør
Frist 30. september

Ikke rot med rekkefølgen

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

På nytt er det foreslått å endre rekkefølgekravet i første del av legespesialiseringen. Det er en dårlig idé.

Bærum sykehus, februar 2016: Klokken er litt over halv fire om natten. Bak meg har jeg tolv timer som primærvakt på medisinsk avdeling. Tidligere denne vekten har det blant annet kommet inn fire pasienter med brystmerter og to pasienter med kolsforverring. Nå kommer det ytterligere en med tung pust.

Båtsfjord, noen uker senere: Jeg er alene på legevakt i distriktet. Min bakvakt er blitt syk, og grunnet dårlig vær er det umulig å erstatte ham. Veiene er stengt og det er ikke flyvær. Bygda er isolert. På legevakten kommer det inn en pasient med brystmerter. Som turnuslege blir det mitt ansvar å vurdere og behandle ham.

«Problemer med å dekke vaktlister i kommuner må ikke gå på bekostning av forsvarlige arbeidsforhold og tilfredsstillende pasientsikkerhet»

Eksempelen over er ikke unikt. Norge består av 356 kommuner, de fleste av dem med legekontor og legevakter delvis bemannet av ferske leger i spesialisering. Før het de turnusleger, nå kalles de LISI-leger. Disse legene er fulle av kunnskap, men mangler ofte praktisk erfaring. Gjennom sin første del av spesialiseringen, tolv måneder på sykehus og seks måneder i allmennpraksis, skal de nyutdannede legene få oppleve både mengde og bredde. De skal lære ferdigheter, prosedyrer og samhandling, slik at 101 læringsmål oppfylles (1).

Det er forskriftsfestet at utdanningens første del skal bestå av veiledet klinisk praksis i tolv måneder i spesialisthelsetjenesten og deretter seks måneder i den kommunale helse- og omsorgstjenesten (2, § 2). I hvert fall inntil videre.

Tidligere i år gjenopplivet regjeringens hurtigarbeidende ekspertutvalg for gjennomgang av allmennlegetjenesten en diskusjon jeg strengt tatt trodde vi var ferdige med. Ett av de anbefalte tiltakene i deres rapport var at kommunene selv skal kunne opprette LISI-stillinger. Videre åpner de opp for at arbeidsgiver ved ansettelse i disse stillingene «kan gjøre en vurdering av om rekkefølgekravet skal oppfylles eller ikke» (3, tiltak 46). KS (Kommunenes sentralforbund) kastet seg raskt på. I sitt høringssvar til ekspertutvalgets rapport skrev KS at de «er positive til at det åpnes for endring i rekkefølgekravet» (4, s. 6).

Dette til tross for at endring i rekkefølgekravet for LISI-tjenesten så sent som i 2021 ble utredet av Helsedirektoratet (5, s. 63 og 64). Direktoratet anbefalte, med bred støtte fra fagmiljøene, at rekkefølgekravet skulle opprettholdes. Det var av hensyn til kvaliteten på tjenesten, men kanskje viktigst: av hensyn til pasientsikkerheten.

Ekspertutvalget skriver to år senere om hvorfor de foreslår som de gjør. Ord som «fleksibel» og «smidig» går igjen, etterfulgt av hovedargumentet om at det ønskes en ordning som er «tilpasningsdyktig til en hverdag i sykehus og kommuner hvor behov og muligheter for flere LISI-stillinger kan oppstå brått» (3, s. 310). KS fremsetter på sin side ingen argumenter, men kan mistenkes for å ønske økt stabilitet i arbeidskraften som tilføres kommunene og bedre tilgang på leger som kan dekke opp for kommunens lovpålagte tjenester.

Men der *ordningen* ønskes utviklet i en retning som er mer fleksibel, smidig og tilpasningsdyktig for arbeidsgiver, vil dette slå uheldig ut for legene. De står potensielt igjen med nøyaktig samme arbeidsoppgaver som tidligere, bare med enda mindre erfaring. Forskjellen er stor mellom en LISI-lege som har gjennomført 12 måneders sykehustjeneste med vakt, internundervisning og veiledning, og en som ikke har det. Det handler om forsvarlighet – både for lege og pasienter.

Når man lytter til arbeidsgivere snakke om rekruttering av unge leger, er det interessant å legge merke til ordvalgene. Det høres ikke så skummelt ut når man bytter ut ordene «dårligere kvalitet» med «oppmykning av kravene». Men det er nettopp dårligere kvalitet vi får om vi går bort fra rekkefølgekravet i LISI-tjenesten.

Uten mengdetrening på kolsforverring og håndtering av hjerteinfarkt under tjenesten på sykehuset, hadde jeg vært en dårligere og farligere lege på vakt i Båtsfjord. Jeg hadde kanskje gjort grove feil, feil som ville fulgt meg siden. Kanskje jeg ikke ville turt å gå vakt igjen? Feilene ville også fulgt pasientene. For meg, og for dem, var rekkefølgekravet essensielt.

Vi må ikke fire på kvalitetskravene for at kapasiteten skal øke. Det er kvaliteten som har gjort legene uunnværlige. Problemer med å dekke vaktlister i kommuner må ikke gå på bekostning av forsvarlige arbeidsforhold og tilfredsstillende pasientsikkerhet. Ferdighetene som LISI-leger tilegner seg i akuttinntak og andre deler av sykehuset, er essensielle for å kunne arbeide med en så stor grad av selvstendighet som kreves av en lege i primærhelsetjenesten. Derfor må rekkefølgekravet beholdes.



ØYVIND STOPLE SIVERTSEN

oyvind.stople.sivertsen@tidsskriftet.no
er medisinsk redaktør i Tidsskriftet, fastlege ved Bjølsen legesenter og styremedlem i Norsk forening for allmennmedisin.

Foto: Sturlason

LITTERATUR

- 1 Helsedirektoratet. Informasjon om endrede kliniske læringsmål for del 1. Lest 8.9.2023.
- 2 Forskrift om spesialistutdanning og spesialistgodkjenning for leger og tannleger (spesialistforskriften). Lest 8.9.2023.
- 3 Helse- og omsorgsdepartementet. Gjennomgang av allmennlegetjenesten. Lest 8.9.2023.
- 4 Regjeringen. Høringssvar fra KS – gjennomgang allmennlegetjenesten. Lest 8.9.2023.
- 5 Helsedirektoratet. Spesialistutdanning for leger - LISI. Lest 8.9.2023.

Gamle som brekker

Sårbare og multisyke eldre utgjør en stor del av pasientene våre, nesten uansett hvor vi jobber. Pasienter med bruddskader er ikke noe unntak, og tverrfaglig behandling er bedre og billigere også for disse.

For to av de hyppigste bruddskadene, hoftebrudd og håndleddsbrudd, er gjennomsnittsalderen henholdsvis over 80 år og 60 år. Pasienter med hoftebrudd har ofte alvorlig komorbiditet, er skrøpelige, blir mer hjelpetrengende etter bruddet, og dødeligheten er 24 % det første året. Pasienter med håndleddsbrudd kommer seg oftest raskt, men de har 2–4 ganger økt risiko for nye brudd, og det neste kan være et hoftebrudd.

Eldre med brudd har behov for optimal bruddbehandling og rehabilitering. De skal også ha behandling for å hindre forverring av underliggende sykdom og for å forebygge komplikasjoner, varig funksjonstap, nye brudd og død. Ortogeriatreri er tverrfaglig behandling av eldre med brudd. Hoftebrudd er modellsykdommen, men ortogeriatreri omfatter nå også andre brudddiagnoser. Ortogeriatreri er vist å bedre funksjon, redusere reinnleggelser, redusere sykehjemsinnleggelser og være kostnadseffektivt (1, 2).

«En nøkkel til effektivt og godt tverrfaglig samarbeid er at de samme personene er sammen over tid»

For god ortogeriatreri bør pasientene samles på ett sted, i en egen enhet. Behandlingsteamene bør være veldefinerte og medlemmene ha klare arbeidsoppgaver med delt ansvar for å følge den helhetlige behandlingsplanen. Vi har troen på felles retningslinjer og at dette er et felles ansvar hos faggruppene. Med utgangspunkt i at pasientene ofte er komplekse med mange sykdommer, legemidler og dertil varierte behov, har de norske foreningene for anesthesiologi, ortopedi og geriatri utarbeidet retningslinjen *Tverrfaglig behandling av hoftebrudd* (3). I tillegg til de medisinske spesialistene er sykepleierne og fysioterapeutene spesielt viktige for å sikre dette.

Det er solid helseøkonomisk kunnskapsgrunnlag for å behandle eldre bruddpasienter i tråd med tverrfaglige retningslinjer. Samtidig er det holdepunkter for at arbeidsgivers behov for fleksibilitet, mangel på stabil arbeidskraft og manglende forståelse av andres kunnskap og roller er trusler mot tverrfaglighet i helsetjenesten (4). Dette er et viktig budskap til våre ledere.

En nøkkel til effektivt og godt tverrfaglig samarbeid er at de sam-

me personene er sammen over tid. Tradisjonelt tilsyn i sykehus der flere spesialister ser pasienten i sekvens, fører ikke til effektiv tverrfaglighet og bedret resultat for pasientene. Asynkron kommunikasjon, som skriftlige meldinger i eller utenfor journalsystemet, vil også være til hinder for en god tverrfaglig tilnærming (4). Selv om det oppleves å ta mer tid å kommunisere «synkront» med et helt team, er dette mer effektivt, fordi de riktige tingene vil gjøres oftere og fortere. I tillegg gir det økt uformell læring på tvers av fagene. Til sammen gjør dette at teamet også blir bedre til å være et team.

Ortogeriatreri er i fokus når eksperter og entusiaster fra hele verden samles i Oslo til Fragility Fracture Network sin globale kongress 3.–6. oktober (5). Fragility Fracture Network har som organisasjon rundet ti år og passert 10 000 medlemmer i over 100 land (6). Geriatriere, ortopeder, sykepleiere og fysioterapeuter er de største faggruppene, men alle spesialiteter og yrkesgrupper i primær- og sekundærhelsetjenesten som jobber med eldre med brudd, er velkomne. Nettverket jobber for at eksisterende kunnskap skal omsettes i best mulig behandling ved at klinikere lærer av hverandre og, med lokale tilpasninger, innfører tverrfaglige systemer som sikrer best mulig behandling og forebygging for eldre med brudd i eget land og på eget sykehus.

En viktig oppgave for de nasjonale underforeningene er i tillegg å drive politisk arbeid for å sikre forståelse for og finansiering av tverrfaglig arbeid. Det kan være vanskelig å finansiere et ortogeriatrisk team eller en bruddforebyggende poliklinikk når besparelsene for samfunnet først ses senere – i form av fremtidige færre hoftebrudd og færre sykehjemsinnleggelser. Fragility Fracture Networks viktigste våpen er derfor utdanning, erfaringsutveksling, retningslinjer og verktøykasser for forbedring. I Norge har nettverket over 500 medlemmer, og årlig arrangeres Ortogeriatrisk vårmøte og ulike kurs.

Vi tror at helsepersonell med interesse for eldre med brudd vil ha glede av verdenskongressen, vårmøtet og andre aktiviteter i regi av Fragility Fracture Network. Sjekk nettsiden eller ta kontakt hvis du lurer på om det kan være noe for deg (6).

FREDE FRIHAGEN

ffrihagen@gmail.com
er spesialist i ortopedisk kirurgi, overlege ved Ortopedisk avdeling, Sykehuset Østfold og førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo. Han er påtroppende president for Fragility Fracture Network.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forelesningshonorar fra UCB og Amgen.

ANETTE HYLEN RANHOFF

er spesialist i geriatri, overlege ved Geriatrisk seksjon, Diakonhjemmet Sykehus og professor ved Universitetet i Bergen. Hun er leder for vitenskapskomiteen i Fragility Fracture Network.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Handoll HH, Cameron ID, Mak JC et al. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. *Cochrane Database Syst Rev* 2021; 11: CD007125.
- 2 Prestmo A, Hagen G, Sletvold O et al. Comprehensive geriatric care for patients with hip fractures: a prospective, randomised, controlled trial. *Lancet* 2015; 385: 1623–33.
- 3 Ranhoff AH, Saltvedt I, Frihagen F et al. Interdisciplinary care of hip fractures.:

- Orthogeriatric models, alternative models, interdisciplinary teamwork. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2019; 33: 205–26.
- 4 Mayo AT, Myers CG, Bucuvalas JC et al. Supporting Robust Teamwork - Bridging Technology and Organizational Science. *N Engl J Med* 2023; 388: 2019–21.
- 5 Fragility Fracture Global Congress 2023. Lest 28.8.2023.
- 6 Fragility Fracture Network. Lest 28.8.2023.

Senskader etter kullosforgiftning

Mange som overlever en kullosforgiftning, vil utvikle nevropsykiatriske senfølger.

Ved alvorlige kulloshendelser er fokus for helsepersonell å sikre adekvat akuttbehandling i håp om at de eksponerte skal overleve (1). De viktigste tiltakene er å fjerne pasienten fra kulloskilden og å gi oksygentilførsel og symptomatisk behandling. I tillegg vurderes ofte hyperbar oksygenbehandling, men denne behandlingen er omdiskutert (2). Overlevelsen er vanligvis høy, og de fleste overlevende finner tilbake til sin habituelltilstand. Dette gjelder dessverre ikke alle overlevende.

Flere overlevende etter kullosforgiftning vil kunne utvikle nevropsykiatriske senskader. Såkalt forsinket nevropsykiatrisk syndrom er en forholdsvis kjent komplikasjon etter kulloseksponering og rammer inntil 50 % av pasientene (3). Yngre pasienter later til å være mindre utsatt for syndromet enn personer eldre enn 30 år (4, 5). Syndromet kjennetegnes av en initialt bedring etter forgiftningen, fulgt av et funksjonstap grunnet hjerneskade, som kan arte seg på ulikt vis. Tid fra kullosforgiftning til symptomdebut varierer, men beskrives ofte som dager til uker (3, 4).

Eksempler på nevrologiske symptomer ved forsinket nevropsykiatrisk syndrom er kognitiv påvirkning med hukommelsessvikt og nedsatt planleggingsevne, gangvansker, parkinsonisme og nedsatt psykomotorisk tempo (3, 6). I tillegg kan det oppstå psykiatriske symptomer som depresjon og angst (3, 7).

Den patofysiologiske forklaringen på syndromet er inflammasjon som medfører tap av hvit substans. I flere studier er det vist samsvarende MR-funn med symptombildet (3, 6). Den reelle langtidsprognosen er imidlertid ukjent. Enkelte studier tyder på god prognose (4, 8), og noen kasuistikker kan tyde på tilfriskning etter spesifikk behandling (6). Andre studier viser en betydelig forhøyet dødelighet og sykkelighet i mange år etter kullosforgiftningen (9) og et langvarig og høyt psykiatrisk symptomtrykk (7).

Det er ikke funnet å være noen klar sammenheng mellom målt CO-Hb-verdi og risiko for å utvikle forsinket nevropsykiatrisk syndrom (3). Dette gjør det vanskelig å forutse hvem i en gruppe av kulloseksponerte som vil utvikle senskader og hvem som ikke vil

gjøre det. Dessuten er en del av forgiftningene selvpåførte med suicidal hensikt, noe som ytterligere vanskeliggjør tolking av symptomene. Også ved alvorlige kullosulykker er tolkingen komplisert, ettersom selve hendelsen innebærer en nær-døden-opplevelse som i seg selv kan forårsake psykiatriske symptomer.

Flere av symptomene som inngår i forsinket nevropsykiatrisk syndrom, kan i seg selv være vanskelige å avdekke, særlig der funksjonstapet oppstår gradvis. Det er etter alt å dømme også vanskeligere å avdekke syndromet dersom symptombildet er mer preget av psykiatriske enn av nevrologiske symptomer. Symptomer som kan oppstå etter en alvorlig kulloseksponering, kan altså være krevende å tolke for både helsepersonell, pasient og pårørende.

«Forsinket nevropsykiatrisk syndrom er en forholdsvis kjent komplikasjon etter kulloseksponering og rammer inntil 50 % av pasientene»

Vi mener at kullosforgiftninger som hovedregel vil kunne behandles og følges opp lokalt, men at det er behov for nasjonale føringer og et ekspertmiljø som kan kontaktes ved behov. Både nevrologer med interesse for feltet og legene ved Giftinformasjonen vil her være særlig aktuelle. Fordi risiko for senskader er forholdsvis høy, bør overlevende eldre enn 30 år rutinemessig følges opp og undersøkes for dette, gjerne innen 2–3 måneder etter eksponering.

INGEBJØRG GUSTAVSEN

igusta@ous-hf.no

er ph.d., spesialist i klinisk farmakologi, overlege og seksjonsleder ved Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus. Hun har selv vært utsatt for en alvorlig kullosforgiftning.

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

FRIDTJOF HEYERDAHL

er ph.d., spesialist i anestesiology, overlege og seniorforsker ved Luftambulansesavdelingen, Oslo universitetssykehus, forsker ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo og overlege ved Giftinformasjonen, Folkehelseinstituttet.

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

LITTERATUR

- Jacobsen D. Karbonmonoksid – den indre kveleren. Tidsskr Nor Lægeforen 2020; 140: 17.
- Helsebiblioteket. Karbonmonoksid - behandlingsanbefaling ved forgiftning. Lest 25.6.2023.
- Hopkins RO, Woon FL. Neuroimaging, cognitive, and neurobehavioral outcomes following carbon monoxide poisoning. Behav Cogn Neurosci Rev 2006; 5: 141–55.
- Choi IS. Delayed neurologic sequelae in carbon monoxide intoxication. Arch Neurol 1983; 40: 433–5.
- Grattan L, Eslinger PJ, Faust D. Case report: Reversible neuropsychological impairment after severe carbon monoxide poisoning in a child. Dev Neuropsychol 1988; 4: 37–46.
- Iwamoto K, Ikeda K, Mizumura S et al. Combined treatment of methylprednisolone pulse and memantine hydrochloride prompts recovery from neurological dysfunction and cerebral hypoperfusion in carbon monoxide poisoning: a case report. J Stroke Cerebrovasc Dis 2014; 23: 592–5.
- Jasper BW, Hopkins RO, Duker HV et al. Affective outcome following carbon monoxide poisoning: a prospective longitudinal study. Cogn Behav Neurol 2005; 18: 127–34.
- Watt S, Prado CE, Crowe SF. Immediate and Delayed Neuropsychological Effects of Carbon Monoxide Poisoning: A Meta-analysis. J Int Neuropsychol Soc 2018; 24: 405–15.
- Hampson NB, Rudd RA, Hauff NM. Increased long-term mortality among survivors of acute carbon monoxide poisoning. Crit Care Med 2009; 37: 1941–7.

Nyttig perspektiv på overvektig populasjon

Se også originalartikkel side 1138
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

At fedme er relatert til andre helseproblemer, er velkjent. Men få har klart å måle sammenhengen i kroner og øre. Enda færre har sett på problemstillingen i et populasjonsperspektiv.

I studien av Edwards og medarbeidere som nå publiseres i Tidsskriftet, bruker forfatterne data fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag og viser at kostnadene til spesialisthelsetjenester øker med kroppsmasseindeks (BMI) (1). Kroppsmasseindeks over 35 er knyttet til de største kostnadene, men det er relativt få personer i denne gruppen. Det er betydelige kostnader knyttet til gruppen med mindre alvorlig fedme, som det er langt flere personer i. I et slikt perspektiv blir det minst like viktig for samfunnet å bekjempe overvekt som sykkelig fedme.

«Forskere burde kunne få bred tilgang til noen standardiserte datafiler med sentrale variabler både fra registre og befolkningsundersøkelsene»

Funnet er kanskje ikke overraskende, men det er en nyttig påminning om å bruke et helhetlig perspektiv. Noen vil kanskje si at det er innlysende. Mange fenomener har stigende skader med en variabel på individnivå, samtidig som det er få personer i ytterpunktene. Et godt eksempel er alkoholforbruk, der noen forskere mener at man kan ha fokusert for mye på de få med høyest forbruk (2). Den korrekte balansen i tiltakene vil til sist avhenge av nytten og kostnadene knyttet til konkrete intervensjoner, ikke bare antall personer.

Indirekte illustrerer studien til Edwards og medarbeidere også viktigheten av store befolkningsundersøkelser. Norge har mange og gode registerdata, men denne studien kunne ikke vært basert på registerdata alene. Befolkningsundersøkelser som HUNT og Tromsøundersøkelsen har blant annet informasjon om vekt, høyde,

kosthold, røykevaner og alkoholforbruk som ikke står i registrene. Registrene identifiserer hvem som får ulike diagnoser og hva slags intervensjoner som blir gjort. Befolkningsundersøkelsene kan gi informasjon om mulige årsaker bak sykdommene. Registrene gjør dermed ikke befolkningsundersøkelsene overflødige. Hver for seg, og ikke minst sammen, er de nyttige.

I dette skjæringspunktet har Norge et stort fortrinn med både gode registerdata og store befolkningsundersøkelser. Men eksistensen av data er ikke nok. Dessverre er tilgangen til tallene, og spesielt koblinger mellom ulike registre og undersøkelser, fremdeles vanskelig og krever betydelig innsats i form av søknader, tid og penger. Prosessen koster gjerne flere hundre tusen kroner og kan ta flere år.

Helsesektoren burde her lære fra Statistisk sentralbyrå. De har en tjeneste – microdata.no – der man kan logge på og analysere inntekt og tryggedata på individnivå, mens individdata forblir usynlige og anonymiserte og forlater aldri plattformen. Brukeren ser bare resultatene fra analysene som kjøres. Tjenesten er ikke perfekt og dekker ikke alle bruksområder, men det ville gjøre det langt lettere, raskere og billigere å finne mange viktige sammenhenger hvis vi hadde et tilsvarende system for helsedata.

I tillegg til å gi enklere tilgang til helsedata burde man skape en infrastruktur som gjør det lettere å utføre raske analyser. For eksempel tar det ofte lang tid å skaffe, renske og koble data. I stedet for å sitte på hvert vårt kontor og utarbeide datasett og algoritmer, er det min mening at forskere burde kunne få bred tilgang til noen standardiserte datafiler med sentrale variabler både fra registre og befolkningsundersøkelsene.

Det ser ut som man fra sentralt hold beveger seg i denne retningen. Den første versjonen av Helseanalyseplattformen fra Direktoratet for e-helse strandet på juridiske problemer, men den nye strategien med å gjenbruke eksisterende løsninger har større sjanse for å lykkes. Hvis man fortsetter å investere i en slik infrastruktur, kan vi få mange flere gode artikler. Det vil trolig være nyttig også i et populasjonsperspektiv.

HANS OLAV MELBERG

hans.melberg@gmail.com

er professor i helseøkonomi og helsetjenesteforskning ved Universitetet i Tromsø.

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

LITTERATUR

1 Edwards CH, Bjørnelv GW, Øvretveit K et al. Helsetjenestekostnader ved overvekt og fedme på individnivå versus populasjonsnivå – en HUNT-studie. Tidsskr Nor Lægeforen 2023;143: doi:10.4045/tidsskr.22.0726.

2 Volpicelli JR, Menzies P. Rethinking Unhealthy Alcohol Use in the United States: A Structured Review. Subst Abuse 2022; 16: 1178221822111832.



SHINGRIX

VAKSINE MOT HELVETESILD
(REKOMBINANT, MED ADJUVANS)

HVIS DU KAN FORHINDRE HELVETESILD, HVORFOR SKULLE DU IKKE DET?

Vaksinér nå for
beskyttelse som varer¹



Shingrix gir opptil 97 % effekt hos voksne fra 50 år og eldre^{*2}

Ca. 94 % av dine pasienter over 50 år har allerede viruset som forårsaker helvetesild i kroppen, og 1 av 3 personer vil få sykdommen i løpet av livet.^{3,4}

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: 1921,40 kr per sett (1 hetteglass pulver til injeksjonsvæske, 1 hetteglass 0,5 ml suspensjon til injeksjonsvæske). 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:²}

- 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.

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

Referanser: 1. Strezova A, et al. Long term protection against herpes zoster by the adjuvanted recombinant zoster vaccine: interim efficacy, immunogenicity, and safety results up to 10 years after initial vaccination. Open Forum Infect Dis 2022 Oct 23;9(10):ofac485. doi: 10.1093/ofid/ofac485 2. Shingrix preparatomtale (12/2022). 3. Rimseliene G et al. Varicella-zoster virus susceptibility and primary healthcare consultations in Norway. BMC Infect Dis. 2016 Jun 7;16:254. doi: 10.1186/s12879-016-1581-4. 4. Sæther EM. Helvetesild i et samfunnsperspektiv. Oslo Economics, mai 2023 (sykdomsinfo.no/samfunnsperspektiv)



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

Trade marks are owned by or licensed to the GSK group of companies. ©2023 GSK group of companies or its licensor.
PM-NO-SGX-JRNA-220001, september 2023

GSK

Kasuistikken - en avleggs sjanger?

Spalten Noe å lære av ble lansert av daværende medisinsk redaktør i Tidsskriftet Pål Gulbrandsen i 1999 (1), og jeg fikk gleden av å relansere den da jeg hadde samme rolle i 2004 (2). Tillat meg derfor et lite host fra hornet på veggen når May Brit Lund nå stiller noen høyst berettigede spørsmål til verdien av kasuistikker (3).

Ideen med Noe å lære av-spalten var fra starten at kasuistikkene først og fremst skulle tjene et pedagogisk formål, og det ubeskjedne forbildet var kasuistikkene i New England Journal of Medicine. Kasuistikkene bygges opp med dette for øye, og det er egentlig ikke et poeng at den livsfarlige skurken (for å låne May Brit Lunds formulering) er en fryktelig sjelden og rar diagnose. Tvert i mot kan det være mye å lære av sykehistorier med ganske alminnelige sykdommer, hvis f.eks. symptomene var utypiske, forløpet overraskende eller diagnosen ble forsinket. Ikke minst de pasientene man i ettertid ser at man kunne behandlet bedre, er det mye å lære av. Det kan det være grunn til å minne Tidsskriftets lesere og forfattere så vel som dets redaksjon om.

May Brit Lund har helt rett i at det publiseres for mange kasuistikker, akkurat som det publiseres for mange vitenskapelige artikler generelt (4). Og det er ikke vanskelig å finne eksempler på at kasuistikkformatet misbrukes, f.eks. til å markedsføre behandlingsmetoder på tynt grunnlag.

Samtidig er det grunn til å minne om at også i utforskningen av behandlingseffekt kan kasuistikkformatet i mange tilfeller være berettiget. I motsetning til hva mange for tiden synes å tro, bringes ikke medisinen

fremover bare av randomiserte studier, men også bl.a. av patofysiologisk resonnement, retrospektive observasjoner, kvalitative studier og klinisk erfaring (5). Når ulike design og observasjoner får supplere hverandre, oppstår ofte den viktigste nye kunnskapen.

Kliniske observasjoner som er originale og/eller lærerike, bør publiseres. Da skal de selvsagt også fagvurderes, og refuseres hvis originaliteten eller kvaliteten ikke holder mål.

TORGEIR BRUUN WYLLER

t.b.wyller@medisin.uio.no
er professor

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Gulbrandsen P. Noe vi lærte av er noe å skrive om. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 1265–6.
- 2 Wyller TB. Kasuistikker for det 21. århundre. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1913.
- 3 Lund MB. Kasuistikker: klikkagn eller hellig gral? Tidsskr Nor Lægeforen 2023; 143: 591–2.
- 4 Bretthauer M, Hem E. Naiv satsing på åpen tilgang ødelegger vitenskapelig publisering. Khrono 10.5.2023 (lest 2.7.2023).
- 5 Wyller VB, Wyller TB. Evidensbasert medisin - et kritisk innspill. Nytt Norsk Tidsskrift 2013; 30: 61–9.

M.B. LUND SVARER

Jeg takker Torgeir Bruun Wyller for gode kommentarer med utfyllende synspunkter og nyttige refleksjoner. Vi er, i all hovedsak, enige: det publiseres for mange kasuistikker - og det publiseres for mange vitenskapelige artikler generelt.

Mitt poeng var at det har skjedd en markert dreining der kasuistikker har blitt markedsdets bestselgere og gått fra å være korte brev til redaktøren til å ha egne fagspesifikke tidsskrift med artikler like lange som originalartikler. I min debattartikkel var det denne utviklingen jeg satte søkelyset på, og ønsket å problematisere.

Når det gjelder Noe å lære av artiklene i Tidsskriftet, har jeg sett på listen over de

10 siste. Ingen av dem er i kategorien hypotesegenererende. Samtlige omhandler kompliserte sykehistorier hos pasienter med uspesifikke symptomer. Titlene er diffuse, av typen 'Ung mann med svimmelhet og magesmerter' eller 'Kvinne i 70-årene med ustøhet og utslett'. Her skal spenningen bygges opp, med løsning i siste kapittel. Og forfatterne følger malen. Først etter omfattede spesialistutredninger blir diagnosen avslørt - og som det ofte står, «viste seg å ha en sjelden årsak».

Og, ikke uventet, har alle kasuistikkene medforfattere fra universitetssykehus, det er der disse mysteriene får sin løsning. Så jeg spør igjen: Noe å lære av? For hvem da? Hvem trenger denne 'lærdommen'? Hvilken nytte har slike historier for den vanlige Tidsskriftleser, utover som faglig underholdning? For all del, underholdning skal vi ha! Men da bør det rubriseres som nettopp det.

MAY BRIT LUND

m.b.lund@medisin.uio.no

er tidligere seksjonsoverlege og førsteamanuensis.
Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

Ja, hva kreves egentlig av kunnskap før man gir kostholdsråd?

Det kom ikke noe råd mot ultraprosessert mat i de nylig lanserte nordiske ernæringsanbefalingene (NNR). Dette står i kontrast til informasjonen som gis i bakgrunnsdokumentasjonen til anbefalingene, noe som har skapt debatt.

Hjelmæsæth, Torheim & Arnesen er likevel

undrende til at mange nå mener at det bør gis råd mot ultraprosessert mat, og beskriver noe av den grundige prosessen som ligger bak de nordiske ernæringsanbefalingene i sitt debattinnlegg 29 juni 2023 (1).

De skriver at komiteens hovedbegrunnelsen for å avstå fra anbefalinger om ultraprosessert mat var svakhetene i NOVA-klassifiseringsringen. Dette synes vi er rart. Ikke fordi dette systemet er fri for svakheter, det er det ikke. Men fordi det da hadde det vært unødvendig å spørre noen om å oppsummere denne kunnskapen.

Vi tror heller det er fordi komiteen ikke tror på konseptet med ultraprosessert mat. I de nordiske ernæringsanbefalingene gir de tydelig uttrykk for at det allerede gis råd som dekker dette – nemlig råd om sukker, salt og mettet fett. Vi vet det altså allerede! Samtidig skriver komiteen også at flere matvarer vi alt vet er sunne, kategoriseres som ultraprosesserte. Slik kan det da ikke være! De nekter å tro på det.

Hjelmæsæth, Torheim & Arnesen later i sin tekst videre som at det kun er observasjonsstudier som ligger til grunn. Det er det ikke. Den randomiserte kontrollerte studien til Kevin Hall, publisert i tidsskriftet *Cell Metabolism* i 2019 (2), viser elegant at ultraprosessert mat fører til at folk spiser mer og går opp i vekt – selv om innholdet av sukker, salt og fett er det samme.

Vektutvikling er området med sterkest evidens for betydningen av ultraprosessert mat, men ultraprosessert mat er i tillegg relatert til alle de store livsstilssykdommene, samt for tidlig død, står det i bakgrunnsdokumentasjonen til de nordiske ernæringsanbefalingene (3).

Vi kan sammenligne dette med et annet råd. Hovedargumentet for å gi et bastant råd om å begrense inntaket av rødt kjøtt er økt risiko for tarmkreft. Her finnes det en kvalifisert systematisk kunnskapsoppsummering som sier det er en sannsynlig årsakssammenheng (4), noe som i henhold til systematikken i de nordiske ernæringsanbefalingene tilsier «sterk» evidens (1).

Men om en ser nærmere etter, virker dette veldig tynt. De nordiske ernæringsanbefalingene refererer til analyser fra World Cancer Research Fund sin tredje ekspertrapport i 2018 (4). Det er åtte studier med i denne analysen, kun én av dem har et statistisk signifikant funn. To av studiene peker i den andre retningen.

Vi kan ikke skjønne at dette skal være «sterk» evidens, når rådet verken støttes opp av randomiserte kontrollerte studier eller tydelige mekanismer i bakgrunnskapittelet om kjøtt (5). World Cancer Research Fund nedgraderte også årsakssammenhengen fra «overbevisende» i sin andre ekspertrapport som kom i 2007 til «sannsynlig» i rapporten fra 2018.

Hvorfor komiteen på bakgrunn av dette ga råd om enda mindre inntak av rødt kjøtt skjønner vi ikke. Vi har etterspurt hvordan komiteen landet på akkurat maks 350 g/uke, men har ikke fått noe tydelig svar.

Å ikke engang «kvalitativt» antyde at det er bra å lage litt mat av råvarer selv, men samtidig gi et strengt «kvantitativt» råd om å spise så lite rødt kjøtt som mulig, er det vanskelig å forstå logikken i. Det virker som om evidensgrunnlaget behandles ulikt. Vi stiller oss bak Hjelmæsæth, Torheim & Arnesen sitt meget betimelige spørsmål: Hva kreves egentlig av kunnskap før man gir kostholdsråd?

ELLING BERE

elling.ber@uia.no
er professor i folkehelsevitenskap ved Universitetet i Agder
Forfatteren oppgir følgende interessekonflikter: Elling Bere er odelsgutt og har bidratt til bakgrunnskapittelet om ultraprosessert mat i de nordiske ernæringsanbefalingene.

SIMON N DANKEL

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR:

- Hjelmæsæth J, Torheim LE, Arnesen EK. Hva kreves av kunnskap før man gir kostholdsråd? *Tidsskr Nor Legeforen* 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0451.

- Hall KD, Ayuketah A, Brychta R et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell Metab* 2019; 30: 67–77.e3.
- Juul F, Bere E. Ultra-processed foods. In *Nordic Nutrition Recommendations 2023*. Nordic Council of Ministers, 2023.
- WCRF/AICR. Meat, fish, and dairy products and the risk of cancer. London: World Cancer Research Fund International, 2018.
- Meinilä J, Virtanen JK. Meat and meat products. In *Nordic Nutrition Recommendations 2023*. Nordic Council of Ministers, 2023.

J. HJELMESÆTH OG MEDARBEIDERE SVARER

Elling Bere og Simon N. Dankel har kommentert vårt debattinnlegg «Hva kreves av kunnskap før man gir kostholdsråd?»

(1). Forfatterne stiller seg først og fremst kritiske til NNR-komiteens beslutning om å avstå fra spesifikke anbefalinger om ultraprosessert mat i de nye nordiske ernæringsanbefalingene (NNR 2023), en beslutning som vi erfarer at NNR-komiteen selv ønsker å utdype nærmere på et senere tidspunkt.

Forfatterne kritiserer også manglende omtale av den elegante laboratoriebaserte randomiserte kontrollerte studien til Kevin Hall i vår innledning, hvilket er forståelig (2). Vi prioriterte imidlertid «å utdype hvilke minimumskrav som stilles til kunnskapsgrunnlaget om forskjellige matvarers betydning for helsen før myndighetene kan gi befolkningen spesifikke kostråd». Hovedhensikten med vårt innlegg var således å gi Tidsskriftets lesere større innsikt i bakgrunnen for NNR-komiteens omdiskuterte beslutning om å avstå fra konkrete råd om ultraprosessert mat til myndighetene i de respektive land. Vårt innlegg var derimot ikke ment som en ny kunnskapsoppsummering.

Oppsummert skrev vi at vitenskapelige anbefalinger kun ble gitt når det forelå «sannsynlige eller overbevisende årsakssammenhenger mellom eksponering og utfall»,

og at det spesielt manglet dokumentasjon på at selve prosesseringen (ikke næringsstoffer som salt, sukker og mettet fett) kunne være en årsak til forskjellige sykdommer (1). Her kreves det mer forskning.

Vi er imidlertid enige med Bere og Dankel i at «det er bra å lage litt mat av råvarer selv», og dette gode poenget vil nok bli grundig vurdert under utarbeidelsen av konkrete nye nasjonale kostråd (basert på de nordiske) som skal utformes av Helsedirektoratet det nærmeste året (3).

JØRAN HJELMESÆTH

joran.hjelmeseth@sv.no
er seksjonsoverlege ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen – Forskningsseksjonen, Sykehuset i Vestfold, professor ved Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin, Universitetet i Oslo.
Forfatteren oppgir følgende interessekonflikter: Jøran Hjelmæsæth er avtroppende leder for Nasjonalt råd for ernæring.

LIVE ELIN TORHEIM

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

ERIK KRISTOFFER ARNESEN

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR:

- 1 Hjelmæsæth J, Torheim LE, Arnesen EK. Hva kreves av kunnskap før man gir kostholdsråd? Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: 936–7.
- 2 Hall KD, Ayuketah A, Brychta R et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. Cell Metab 2019; 30: 67–77.e3.
- 3 Helsedirektoratet. Revisjon av de norske kostrådene. Lest 22.8.2023

Mer redelighet i diskusjonen om ultraprosessert mat etterlyses

Debattinnlegget vil begrunne hvorfor kostråd relatert til ultraprosessert mat ble utelatt i nye nordiske kostråd (NNR2023) (1), men argumentasjonen er problematisk.

I første avsnitt blandes hensikten til

norske kostråd med nordiske kostråd.

Nye norske kostråd kommer først i 2024. Det er NNR2023 som nylig har vært debattert.

Det fremstilles som om kritikken handler om manglende fraråding av ultraprosessert mat. Forfatterne av bakgrunnskapittelet til NNR tok til orde for å begrense inntaket av ultraprosessert mat (2).

Evidensgrunnlaget for inntak av ultraprosessert mat og uhelse fremstilles som begrenset til observasjonsstudier på et fåtall helseutfall. Dette er ikke en redelig fremstilling. En paraplyoversikt av samleanalyser (foreløpig som preprint) beskriver 32 ulike helseutfall som nå er meta-analysert mot høyt inntak av ultraprosessert mat. Den konkluderer med overbevisende evidens for direkte sammenheng mellom et høyt inntak av ultraprosessert mat og økt risiko for hjerte- og karsykdom, diabetes type 2, depresjon, angst og kombinerte helseutfall for mental uhelse (3). Selv om analysen er ny, var studiene som inngår kjent da NNR-komiteen valgte å utelate råd om ultraprosessert mat.

I tillegg har én RCT etablert årsakssammenheng for økt energiinntak og vektøkning som følge av et kosthold dominert av ultraprosessert mat, sammenlignet med et kosthold uten (4). Kostholdet uten ultraprosessert mat førte til spontant lavere energiinntak og vektnedgang uten energirestriksjon. Innholdet av energi, fett, proteiner, karbohydrater, salt og fiber var tilnærmet likt i de to kostholdene. Påstanden: «det mangler data som viser hvorvidt NOVA-klassifiseringen har noen tilleggsverdi utover matvareklassifiseringen som er brukt i de nordiske kostholdsanbefalingene», faller her på steingrunn.

Det handler ikke om mengde og grad av evidens, for det gis anbefalinger i NNR2023 på mer usikkert evidensgrunnlag, for eksempel for rødt kjøtt, slik Dankel og Bere nylig påpekte (5).

I fedmeepidemiens æra - til tross for evidens av gullstandard - skal vi altså ikke gi råd om å redusere ultraprosessert mat til fordel for råvarer og minimalt prosessert mat. Forstå det den som kan.

MARIT KOLBY

mari.kolby@oslonh.no
er høyskolektor og forsker.
Forfatteren oppgir følgende interessekonflikter: Forfatter av den populærvitenskapelige boken, HVA OG NÅR skal vi spise?, som blant annet omhandler ultraprosessert mat.

LITTERATUR

- 1 Hjelmæsæth J, Torheim LE, Arnesen EK. Hva kreves av kunnskap før man gir kostholdsråd? Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: 936–7.
- 2 NNR2022 Public Consultation. Ultra-processed foods. Lest 29.8.2023.
- 3 Lane MM, Gamage E, Du S et al. Ultra-Processed Food Exposure and Adverse Health Outcomes: An Umbrella Review of Epidemiological Meta-Analyses. Preprints; 2023. Lest 29.8.2023
- 4 Hall KD, Ayuketah A, Brychta R et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. Cell Metab 2019; 30: 67–77.e3.
- 5 Bere E, Dankel SN. Ja, hva kreves egentlig av kunnskap før man gir kostholdsråd? Tidsskrift for Den norske legeforening. Lest 29.8.2023

J. HJELMESÆTH OG MEDARBEIDERE SVARER

Marit Kolby etterlyser mer redelighet i diskusjonen om ultraprosessert mat. Hensikten med vår artikkel var imidlertid ikke å gjenoppta diskusjonen om ultraprosessert mat, men å «utdype hvilke minimumskrav som stilles til kunnskapsgrunnlaget om forskjellige matvarers betydning for helsen før myndighetene kan gi befolkningen spesifikke kostråd» (1).

For å belyse problemstillingen viste vi til at de nye nordiske ernæringsanbefalingene (2), som er et rammeverk for nasjonale myndigheter, har brukt hovedsakelig kvalifiserte systematiske kunnskapsoppssummeringer av høy kvalitet som bakgrunnsrasjonale for å utarbeide anbefalinger. Videre forklarte vi at vitenskapelige anbefalinger kun ble gitt «når det forelå «sterk» evidens, det vil si at det var enten sannsynlige eller overbevisende årsakssammenhenger mellom eksponering og utfall.» og at «Dette krever blant annet evidens fra mer enn én type studier, en klar dose-respons-sammenheng og støttende evidens for biologisk plausibilitet fra mekanistiske studier». Vi eksemplifiserte dette ved å vise til NNR-komiteens vurdering av manglende egnethet ved begrepet ultraprosessert mat som grunnlag for anbefalinger (1, 2).

JØRAN HJELMESÆTH

joran.hjelmeseth@sv.no
er seksjonsoverlege ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen – Forskningsseksjonen, Sykehuset i Vestfold, professor ved Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin, Universitetet i Oslo.
Forfatteren oppgir følgende interessekonflikter: Jøran Hjelmæsæth er avtroppende leder for Nasjonalt råd for ernæring.

LIVE ELIN TORHEIM

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

ERIK KRISTOFFER ARNESEN

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Hjelmæsæth J, Torheim LE, Arnesen EK. Hva kreves av kunnskap før man gir kostholdsråd? Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: 936–7.
- 2 Blomhoff R, Andersen R, Arnesen EK et al. Nordic Nutrition Recommendations 2023. København: Nordic Council of Ministers, 2023.

Behov for presisering av at artikkelen gjelder voksne pasienter

Gratulerer til forfatterne med interessant artikkel. Resultatene som presenteres er fra «norske sykehusavdelinger og poliklinikker som tilbyr behandling av spastisitet». Det fremkommer imidlertid ikke at dette kun gjelder voksne pasienter. Det står riktignok at barnenevrologi er representert med «(1 av 1)» (1).

«En presisering i tittel eller tekst om at artikkelen kun gjelder voksne kunne vært på sin plass

Norsk kvalitets og oppfølgingsregister for cerebral parese (NorCP) mottar informasjon fra alle habiliteringstjenester for barn i Norge og vet derfor at de fleste gir slik behandling. I en artikkel publisert i Tidsskriftet i 2019 av Raftemo et al der data fra en tilsvarende survey samt data fra NorCP ble publisert fant vi at 19 av 21 helseforetak gav botulinumtoksininjeksjoner til barn med cerebral parese og vi vet at omtrent 60 % av alle barn med cerebral parese i Norge får behandling med botulinumtoksin (2).

Man kan i deres artikkel få inntrykk av at alle med spastisitet (både barn og voksne)

får behandling ved alle de avdelinger som nevnes i Tabell 2 (1), eller også at svært få barn får behandling «Andre (indremedisin, barnenevrologi og barnehabilitering) (n=3)». Dette kan skape usikkerhet og forvirring hos fagpersoner som arbeider i barnehabilitering og barnenevrologi.

En presisering i tittel eller tekst om at artikkelen kun gjelder voksne kunne vært på sin plass. Alternativet da ville være å fjerne informasjon i resultatene fra den ene barneavdelingen dere hadde fått informasjon fra.»

GURO LILLEMOEN ANDERSEN

guro.andersen@sv.no

er barnelege, PhD, leder av Norsk kvalitets og oppfølgingsregister for cerebral parese.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR:

- 1 Østlie K, Simic J, Rekand T. Behandling av spastisitet ved norske sykehus. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.22.0774.
- 2 Raftemo AER, Mahendran A, Hollung SJ et al. Bruk av botulinumtoksin A til barn med cerebral parese. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: doi: 10.4045/tidsskr.18.0554.

K. ØSTLIE OG MEDARBEIDERE SVARER

Vi viser til kommentar til vår artikkel «Behandling av spastisitet ved norske sykehus» (1) ved Guro Lillemoen Andersen, publisert 30.08.23. Det er i kommentaren bedt om at vi presiserer «at dette kun gjelder voksne pasienter», med referanse til funnene i artikkelen «Bruk av botulinumtoksin A til barn med cerebral parese» publisert av Raftemo et al. i Tidsskriftet i 2019 (2).

Vi beklager at vi ikke inkluderte studien til Raftemo et al. i diskusjonen i vår artikkel. Det er ut fra denne tydelig at det gjøres botulinumtoksinbehandling ved langt flere avdelinger for barnehabilitering enn det vi fikk fram. Det var imidlertid i utgangspunktet ikke vår intensjon å avgrense vår spørreundersøkelse til kun voksne pasienter. Som vi har beskrevet i artikkelen, innhentet vi informasjon fra sykehus registrert hos firmaene som forhandler botulinumtoksin (i form av Botox og Xeomin) og baklofenpumper i Norge. I studien til Raftemo et al., der en fant at 19 helseforetak ga botulinumtoksinbehandling til barn, framgår det at «Alle sykehusene brukte preparatet Botox». Disse sykehusene (og barnehabiliteringssentrene) burde dermed også vært inkludert i våre inklusjonslister. Vi har på den bakgrunn nå kontaktet AbbVie (forhandler av

Botox) på nytt, og fått avklart at de kontaktlistene vi fikk tilgang til primært fokuserer på voksne pasienter, mens avdelinger som behandler barn ikke systematisk er inkludert. Dette ble beklageligvis ikke tydelig kommunisert i inklusjonsprosessen, - og er dermed heller ikke poengtert i artikkelen.

Det er i denne sammenhengen verdt å nevne at vi også ba mottakerne av våre spørreskjema om å gi tilbakemelding til forfatterne dersom de kjente til andre enheter som burde inviteres til studien. Vi fikk ingen slike tilbakemeldinger, selv om oversikten over barnehabiliteringssentre i Raftemo et al. (2) tilsier at slike sentre finnes ved mange av de helseforetakene der vi fikk svar fra andre spesialiteter som nevrologi og fysikalsk medisin og rehabilitering. Dette understreker etter vårt syn behovet for tettere samarbeid mellom fagmiljøer som arbeider med spastisitetsbehandling.

Oppsummert var ikke studien vår tenkt rettet kun mot voksne pasienter med spastisitet, men funnene våre omfatter likevel – som Andersen påpeker – i all hovedsak denne delen av populasjonen. Vi regner denne informasjonen nå som tilgjengelig for leserne gjennom Andersens publiserte kommentar og vårt tilsvaret til denne, og ser dermed ikke at det er behov for å gjøre endringer i selve artikkelens tittel eller innhold.

For øvrig noterer vi oss at våre funn er i samsvar med Raftemo et al. når det gjelder variasjon i behandlingspraksis og behov for forbedringer for å sikre gode pasientforløp og trygg og presis injeksjonsbehandling med botulinumtoksin.

KRISTIN ØSTLIE

kristin.ostlie@sykehuset-innlandet.no
er avdelingsoverlege og PhD.

JELENA SIMIC
TIINA REKAND

Ingen av forfatterne har oppgitt noen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Østlie K, Simic J, Rekand T. Behandling av spastisitet ved norske sykehus. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.22.0774.
- 2 Raftemo AER, Mahendran A, Hollung SJ et al. Bruk av botulinumtoksin A til barn med cerebral parese. Tidsskr Nor Legeforen 2019; 139: doi: 10.4045/tidsskr.18.0554.



UNDERERNÆRTE TRENGER BEHANDLING

Underernæring er en tilstand det er lett å overse og som oftere burde behandles. Manglende matlyst og problemer med å spise er utbredt blant pasienter med kreft, traumer og brudd, hjerte- og lungesykdom, tarmsykdommer og demens. Det samme gjelder gruppen eldre, der det antas at to av fem som mottar hjemmetjenester er underernært eller i risiko for å bli det. Til sammen er flere hundre tusen nordmenn berørt eller i faresonen.

Vektnedgang ved sykdom kan skyldes en kombinasjon av økt forbrenning og lav appetitt. Det kan også være et resultat av behandling som gjør det praktisk vanskelig å få i seg mat på grunn av smerter, medikamentbivirkninger, kvalme, sår i munnen eller svelgevansker.

Samtidig er det viktig å være bevisst på at også overvektige kan være underernærte. Hos dem er tilstanden vanskeligere å oppdage, ikke minst når pasienten selv oppfatter det som positivt å gå ned i vekt. Resultatet blir ofte en forsinket iverksettelse av tiltak.

Omfattende prosedyrer basert på ulike screening-verktøy har hittil gjort det krevende å avdekke risiko og sette i gang tiltak. Helsedirektoratets nye nasjonale retningslinjer for å forebygge og behandle underernæring har gjort dette lettere, ved å løfte frem kun ett måleverktøy, Malnutrition Screening Tool (MST). Nå holder det å besvare to enkle spørsmål:

- 1. Har pasienten gått ned i vekt de siste 6 mnd, uten å ha gjort forsøk på det?**
- 2. Har pasienten spist mindre enn vanlig på grunn av nedsatt matlyst?**

Stor helsegevinst kan oppnås ved at ernæringsstatus oftere blir et tema i pasientkonsultasjoner. Når risiko for underernæring avdekkes tidlig, kan tiltak settes inn før tilstanden blir alvorlig. I svært mange tilfeller vil slike pasienter dessuten ha rett til medisinsk ernæring på blå resept.

DETTE SKJER VED UNDERERNÆRING

- Risikoen for komplikasjoner øker
- Infeksjonsrisiko øker
- Sykdomsforløpet forlenges
- Rekonvalesensen forsinkes
- Reinnleggelsene i sykehus blir flere
- Liggetiden i institusjon forlenges betydelig
- Livskvaliteten reduseres



Les mer om Malnutrition screening tool (MST) på [Nutricia.no](https://www.nutricia.no)

NUTRICIA
Nutridrink®

I skyggen av en krig

Noe av det beste med medisinen er at den er internasjonal. Den gir mulighet til å samarbeide om pasienter og forskning på tvers av landegrenser. Men heller ikke det internasjonale medisinske fellesskapet er – eller kan være – upåvirket av den brutale krigen i Ukraina.

Nylig gikk The Annual Congress of the European Academy of Neurology (EAN) av stabelen i Budapest. Dette er den store kongressen for europeiske nevrologer og hjerneforskere. Etter magre koronaår med puslete digitale varianter, slo årets kongress alle rekorder med 5 748 deltakere fysisk og 2 000 digitalt, spredt på over 116 land (1). Kongressen var en stor suksess.

Målskiver

Det var et skår i gleden. I Europa pågår det en ekstremt brutal krig, der et land ikke bare prøver å okkupere et annet, men også målrettet ødelegge dets sivilisasjon. Og i denne krigen har pasienter og helsepersonell vært målskiver (2, 3). En rapport fra februar 2023 dokumenterer mer enn 700 angrep på helseinstitusjoner og helsepersonell siden krigen startet (2).

Bare i perioden februar 2022 til desember 2022 ble 218 sykehus og klinikker skadet eller totalt ødelagt. I tillegg var det 181 angrep på andre helseinstitusjoner, som apotek, blodgivere, tannlegekontor, og 65 angrep på ambulanser. 62 helsepersonell har blitt drept, 52 skadet (2).

Bombing av sykehus rammer ikke bare direkte, men går også ut over pasienter med

for eksempel epilepsi og hjernesvulst. Når man ikke har medikamenter, kan man ikke bremse betennelsessykdommer som multippel sklerose eller ivareta palliasjon i livets siste fase hos ALS-pasienter. European Academy of Neurology erkjenner dette og har fortjenstfullt bidratt til at det er gitt – og gis – økonomisk støtte til medisiner og behandling for ukrainske pasienter med nevrologiske sykdommer. Norsk nevrologisk forening bevilget 80 000 kroner til samme formål i 2022. European Academy of Neurology gir også kolleger i Ukraina og andre kriserammede land støtte til å dra på foreningens årlige kongress.

«Det er problematisk at Russland fremdeles er fullverdig delegat i den europeiske foreningen»

Samkvem, men ikke samhandling

Imidlertid er det problematisk at Russland fremdeles er fullverdig delegat i den europeiske foreningen. Russland deltar når forsamlingen av nasjonale foreninger møtes både under den årlige kongressen og ellers gjennom året. I dette forumet vedtas det blant annet om man skal videreføre økonomisk støtte til Ukraina, hvilke saker foreningen skal jobbe med internasjonalt og på hvilken måte man skal engasjere seg helsepolitisk.

Mens det i academia og i idretten har vært en åpen – og til dels opphetet – debatt om russisk deltagelse, er det vårt inntrykk at dette kan ha gått under radaren i internasjonale fagmedisinske foreninger – ikke bare i nevrologi. Norsk nevrologisk forening er opptatt av at vi til tross for krig må opprettholde kontakten med russiske kolleger på individnivå. Men når det gjelder ledelses-

og organisasjonsnivå, er saken en annen. Norsk nevrologisk forening har derfor tatt initiativ overfor den europeiske foreningen og bedt om å pause Russlands deltagelse i utøvende organer og komiteer inntil krigen er avsluttet. Vi har fått beskjed om at saken skal styrebehandles i nærmeste fremtid.

Fagmedisinske foreninger – sett dagsorden!

Da en ukrainsk utøver nylig fikk en seier i fektning, ønsket hun ikke å ta sin russiske (dog under et såkalt «nøytralitetsflagg») motstander i hånden. Isteden presenterte hun sverdet inntil den russiske utøverens sverd slik at bladene kolliderte, en gest som var vanlig under covid-19-pandemien. Den russiske utøveren protesterte på dette avslaget på håndtrykk, og den ukrainske fekteren ble da diskvalifisert og frakjent seieren (4). Etter mye støtte til den ukrainske utøveren fra ulikt hold, valgte fekteforbundet å gå tilbake på dette, og IOC tillempet sitt reglement slik at den ukrainske utøveren likevel kan kvalifisere seg til OL (5). Men hadde det internasjonale fekteforbundet fulgt de nordiske fekteforbundenes anmodning om å ikke åpne for utøvere fra Russland og Belarus (6), hadde dette vært unngått og den ukrainske utøveren ville ha sluppet det helt umulige dilemmaet.

Vi i Norge bør også sørge for at våre ukrainske kolleger slipper lignende problemstillinger. Norsk nevrologisk forening har allerede vært i dialog med ledelsen i Legeforeningen og i fagaksen, som har sagt de ønsker å se nærmere på dette på et overordnet nivå. Inntil da vil vi bare oppfordre alle fagmedisinske foreninger til å få satt saken på dagsordenen i egen europeisk organisasjon.

Mottatt 31.7.2023, godkjent 28.8.2023.

JANA MIDELFART-HOFF

jamho@statsforvalteren.no
er spesialist i nevrologi, seksjonsleder/assisterende fylkeslege hos Statsforvalteren i Vestland og professor ved VID vitenskapelige høyskole i Oslo. Hun er leder av Norsk nevrologisk forening.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har gjennom styreverv i Norsk nevrologisk forening deltatt på EAN-kongressen 2023.

THANH PIERRE DOAN

er lege i spesialisering i nevrologi og leder for forskningsgruppen *Clinical Brain Systems* ved NTNU. Han er styremedlem i Norsk nevrologisk forening.
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har gjennom styreverv i Norsk nevrologisk forening deltatt på EAN-kongressen 2023.

LITTERATUR

- 1 European Academy of Neurology. Lest 6.7.2023.
- 2 Physicians for Human Rights. Destruction and Devastation: One Year of Russia's Assault on Ukraine's Health Care System. Lest 10.7.2023.
- 3 Ukraine BMJ. Over 700 recorded attacks on health facilities and workers in year since Russia invasion. Lest 25.8.2023.
- 4 NTB. Jørgensen A. Ukrainisk fekter nektet å ta russer i hånden – ble disket. VG 27.7.2023. Lest 25.8.2023.
- 5 NRK. Ukrainisk fekter får tilbake VM-plassen – ble straffet for ikke å ta russer i hånden. NRK 28.7.2023. Lest 25.8.2023.
- 6 Hagen M. Raseri etter ja til russiske fektere – Norge vurderer boikott. NRK 22.3.2023. Lest 25.8.2023.

ANNONSE

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



GRAZAX®

Allergivaksinasjon i tablettform for behandling av gresspollenallergi

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

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

Kan forskrives
på blå resept

Referanse 1: Grazax SPC 16.09.2022



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



Rasisme og diskriminering må inn som tema på medisinstudiet

Som lege i spesialisering møter jeg jevnlig pasienter fra marginaliserte grupper. Likevel har jeg hatt svært få, om noen, forelesninger om diskriminering, rasisme og annen systematisk forskjellsbehandling i studiet som kunne ha forberedt meg på dette.

Ubevisste fordommer og ulik behandling av pasienter ut fra blant annet hudfarge, kjønn, seksuell legning og språk er en viktig kilde til uhelse i disse gruppene (1). Likevel har det i svært liten grad vært tema på medisinstudiet, i hvert fall ikke i Oslo, der jeg studerte. Studenter burde i større grad lære hvordan implisitte og ofte ubevisste holdninger kan påvirke omgangen med pasienter, og hvordan strukturelle skjevheter kan gi systematiske ulikheter i helse. Også systematiske forskjeller i kliniske og parakliniske metoder burde vært dekket.

Urettferdige målinger

Eksempelvis er det åpenbart viktig for meg å vite at et pulsoksymeter kan gi kunstig høye målinger på mørkere hud og slik skjule hypoksemi (2). Et annet poeng er at formler som brukes til beregning av estimert glomerulær filtrasjonsrate, tar hensyn

til etnisitet på et svært tynt evidensgrunnlag (3). Dette kan lede til at pasienter med afrikansk opprinnelse får estimert en kunstig høy glomerulær filtrasjonsrate og kan ende med å vente lenger på en transplantasjon. Dette er bare to av tretten eksempler som trekkes frem i en artikkel i *New England Journal of Medicine* i 2020 (4), men som jeg aldri på en helhetlig måte lærte om da jeg var student.

«Men hva når stressorene er selve samfunnet vi lever i? Skal vi ikke lære om det?»

Transpersoner er et annet eksempel på en marginalisert gruppe som vies for lite oppmerksomhet på studiet. Denne gruppen har høyere risiko for sykdom enn den øvrige befolkningen (5), har større risiko for selvmordsforsøk (6), og jeg har selv i løpet av min korte tid som lege sett flere eksempler på fordommer mot transpersoner blant helsearbeidere.

Samfunnet som stressor

Som medisinstudent lærte jeg om såkalte stressorer som gir økt risiko for sykdom. Vi lærte om behandling av diabetes og fikk innprentet gjentatte ganger at høyt blodsukker gir økt risiko for hjerneslag og hjerteinfarkt. Men hva når stressorene er selve samfunnet vi lever i, hva med belastende fordommer mot enkeltpersoner på grunn av hvem de er? Skal vi ikke lære om det?

Å treffe arterien når du tar blodgass eller å lytte etter en systolisk bilyd er ferdigheter du får øyeblikkelig tilbakemelding på om du behersker eller ikke. Men oppfører du deg krenkende, diskriminerende eller rasistisk, er det ikke sikkert at du blir korrigert. Dette kan skyldes både delte fordommer blant leger og annet helsepersonell rundt deg, så vel som det skjeve maktforholdet mellom behandler og pasient. Slik kan det hende du bidrar til unødige og urettferdige sykkelighet uten å få rettet opp i det.

Ny timeplan nå!

Jeg opplever at temaene ulikhet, rasisme og diskriminering er neglisjert ved medisinstudiet. Studiet har svært mange forelesninger, i noens øyne for mange, i hvert fall i Oslo. Det er selvsagt mange interesser som skal avveies når man lager timeplanen. I lys av *Black Lives Matter*-bevegelsen og den dagsordenen den har satt, mener jeg likevel bestemt at disse temaene må prioriteres. Nye forelesninger må inn på planen, men også andre perspektiver på eksisterende undervisning.

Kanskje blir disse temaene bedre belyst på andre studiesteder i Norge. Dette er uansett en direkte oppfordring til de ansvarlige ved de medisinske fakultetene om å ta ansvar for denne blindsonen i studiet og gi studentene den undervisningstiden de trenger for å håndtere rasisme og systematiske skjevheter. Det er på høy tid at dette kommer inn på timeplanen.

Mottatt 29.7.2023, godkjent 25.8.2023.

JONAS M. HILDRUM

jonas.hildrum@gmail.com

er lege i spesialisering del 1 ved Akershus universitetssykehus og i Alta kommune. Han tok medisinstudiet ved Universitetet i Oslo.

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

LITTERATUR

- 1 Sabin JA. Tackling Implicit Bias in Health Care. *N Engl J Med* 2022; 387: 105–7.
- 2 Valbuena VSM, Seelye S, Sjoding MW et al. Racial bias and reproducibility in pulse oximetry among medical and surgical inpatients in general care in the Veterans Health Administration 2013-19: multicenter, retrospective cohort study. *BMJ* 2022; 378: e069775.
- 3 Uppal P, Golden BL, Panicker A et al. The Case Against Race-Based GFR. *Del J Public Health* 2022; 8: 86–9.
- 4 Vyas DA, Eisenstein LG, Jones DS. Hidden in Plain Sight - Reconsidering the Use of Race Correction in Clinical Algorithms. *N Engl J Med* 2020; 383: 874–82.
- 5 The United Nations. The struggle of trans and gender-diverse persons. Lest 29.7.2023.
- 6 Reisner SL, White JM, Bradford JB et al. Transgender Health Disparities: Comparing Full Cohort and Nested Matched-Pair Study Designs in a Community Health Center. *LGBT Health* 2014; 1: 177–84.

DOKUMENTERT EFFEKT OG SIKKERHET OPP TIL 4 ÅR¹



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

RASK OG LANGVARIG EFFEKT OPP TIL 4 ÅR¹⁻³

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

SIKKERHETSPROFIL

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

ENKEL OPPSTART²

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

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

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

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

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

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

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

Demens og stemmerett

Vi må alle bli noenlunde voksne for å få stemmerett, men forutsatt norsk statsborgerskap er dette en rett vi aldri siden kan bli fratatt.

Det stunder mot nytt lokalvalg, og som vanlig ved sykehjemmet der jeg jobber som lege, kommer valgpersonell og er behjelpelige med stemmeavviklingen. Det er bra. Men jeg har vært vitne til flere uverdige situasjoner med pårørende som får beboere til å stemme også når det er åpenbart at de gamle ikke vet hva de gjør.

Skal egentlig alle kunne stemme? Det kan framstå som et provoserende spørsmål, men tenk etter. En del gamle har så uttalt demens at de «ikke er orientert for tid og sted», de

husker ikke navn på selv sine nærmeste.

De vet ikke hva politikk er.

Mange demente vil av naturlige grunner ikke stemme ved valg. De har likevel stemmerett, og det er mulig for pårørende og andre å presse på og derved misbruke den dementes stemmerett.

«Stemmerett skal være en borgerrett som betyr noe, og man skal i det minste vite hva man gjør»

Er det så farlig da? Jeg mener: ja! Stemmerett skal være en borgerrett som betyr noe, og man skal i det minste vite hva man gjør. Selv om antallet er relativt beskjedent, er det et viktig prinsipp at den som avlegger stemme, forstår handlingen.

Antall demente vil fortsette å øke i årene

framover. I eldreomsorgen er det av både medisinske og økonomiske grunner viktig at leger vurderer *samtykkekompetanse*. I den sammenheng vil det være en liten ekstraoppgave å tilføye om personen har «stemmerettkompetanse».

Hva med tilstander innen psykiatri og rusfeltet? Også her er samtykkekompetanse allerede etablert som en viktig vurdering, men man må trå med forsiktighet. Bare i de tilfeller der tilstanden er varig, og personen åpenbart er frakoplet virkeligheten, bør det vurderes å frata stemmeretten.

Jeg oppfordrer politikerne og tilsynsmyndighetene for helsetjenesten å se på dette og komme med et klart standpunkt og en veiledning, ikke minst til oss som jobber i eldreomsorgen.

Mottatt 12.8.2023, første revisjon innsendt 18.8.2023, godkjent 22.8.2023.

LASSE EFSKIND

lasseefskind@icloud.com

er spesialist i ortopedi og sykehjemslege.

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



Abonner på Tidsskriftets nyhetsbrev

HOLD DEG OPPDATERT

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



Slinda®

DROSPIRENON 4 mg



Østrogenfri
p-pille med
drospirenon¹

Slinda® er en østrogenfri p-pille med drospirenon (4 mg)¹

- Hvert blisterbrett inneholder 24 aktive tabletter og 4 placebotabletter¹
- Prevensjonseffekten til Slinda® skyldes primært hemming av eggøsning¹
- Pearl-indeks for Slinda® er 0,73^{1*}
- Opprettholder hemming av eggøsning, også ved forsinket inntak i **opptil 24 timer**^{1**}
- Dokumentert tolerabilitet og aksept – også hos unge^{1***}

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 ømme bryst. 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. menstruasjonssdag. 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 353,40. **Reseptgruppe:** C. For mer informasjon om dosering, kontraindikasjoner, forsiktighetsregler og bivirkninger, se Slinda SPC 06.04.22. **Referanse: 1.** Slinda preparatomtale 06.04.22. * Kvinner 18–45 år, brukerfeil + metodesvikt (øvre grense for 95 % konfidensintervall 1,43). ** I en fase II-studie med 130 kvinner ble eggøsningshemmingen opprettholdt med Slinda til tross for fire planlagte forsinkede (24 timer) inntak på dag 3, 6, 11 og 22. *** 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.

Redusert kreftrisiko etter fedmekirurgi

Fedme er assosiert med økt risiko for kreft. Nyere observasjonsstudier rapporterer om redusert kreftrisiko etter fedmekirurgi. Funnene understreker betydningen av vekttao i forebyggingen av kreft.

Ifølge World Cancer Agency er det stor sannsynlighet for en sammenheng mellom fedme og 13 krefttyper (1). Spesielt synes risikoen å være økt for livmorkreft og kreft i spiserøret. Årsaksmekanismene er ikke helt kartlagt.

Kreftrisiko etter fedmekirurgi

Observasjonelle studier og metaanalyser viser redusert forekomst av total kreftrisiko etter fedmekirurgi (2–4). Resultatene synes relativt konsistente, og mange av studiene er publisert i senere år (3, 4). Risikoreduksjonen synes å være relatert til graden av vekt-reduksjon. Studiene er ikke randomiserte, men basert på store populasjoner. Få har gode kontrollgrupper og flere baserer funnene på kort observasjonstid, omkring 5–6 år (3). Med forbehold knyttet til studie-design synes det å være relativt god evidens for redusert kreftrisiko etter fedmekirurgi

(2–4). Når man ser på spesifikke krefttyper, rapporteres det om redusert risiko for blant annet kolorektal kreft, kreft i spiserør, lever, urinveier og endometriekreft (2, 3). Noen studier antyder også redusert kreftrelatert mortalitet. Vekttap er sannsynlig årsak til redusert kreftrisiko.

Om fedmekirurgien kan predisponere for øsofagus- og ventrikkellkreft på grunn av endringene i anatomi etter kirurgi, er omdiskutert. Diskusjonen gjelder spesielt for langsgående ventrikkelseksjon og minigastrisk bypass, som er blant de vanligste fedmekirurgiske inngrepene. Gastroøsofageal refluks etter langsgående ventrikkelseksjon og galletilførsel til ventrikkell

«Vekttap er sannsynlig årsak til redusert kreftrisiko»

og spiserør etter minigastrisk bypass forårsaket av endret anatomi, er potensielle mekanismer for økt kreftrisiko. Dette er uavklart, men basert på foreliggende litteratur har vi ikke holdepunkter for at risikoen for noen krefttyper på populasjonsnivå øker etter fedmekirurgi (3).

Flere studier, inkludert en nylig nordisk studie, rapporterer faktisk redusert risiko for adenokarsinom i øsofagus etter gastrisk bypass (3, 5). Erfaringene fra kirurgi for ulcus sykdom i ventrikkelen viser imidlertid at det kan ta 20 år eller mer før kreftrisiko

knyttet til endret anatomi/fysiologi manifesterer seg (6). Observasjonstiden er mindre enn ti år i de fleste studiene knyttet til moderne fedmekirurgiske operasjonsmetoder, og flere av metodene har kun vært benyttet i større omfang de siste 20 årene eller kortere. Eventuell endret risiko for gastroøsofageal kreft på individnivå etter fedmekirurgi er derfor ikke avklart.

Assosiasjon versus kausalitet

Assosiasjonene mellom fedmekirurgi og kreftrisiko er observasjonelle. Flere forhold er ikke kontrollert for. Litteraturen er imidlertid nokså konsistent, og det synes å være en sammenheng mellom grad av vekttao og risikoreduksjon (dose-respons-effekt). Dette styrker sannsynligheten for kausalitet, men flere studier med gode kontrollgrupper er nødvendig.

Glukagonlignende peptid-1-analoger brukes i økende omfang som medikamentell behandling av overvekt og fedme (7). For flere kan dette være et alternativ eller supplement til fedmekirurgi. Langtidsresultater av vekttao ved slik behandling er ikke dokumentert, men om behandlingen er effektiv over tid, kan dette vekttaoet kanskje også bidra til redusert risiko for flere kreftformer uten endringer i magesekkens anatomi. Per i dag er dette uavklart.

Mottatt 2.8.2023, første revisjon innsendt 21.8.2023, godkjent 22.8.2023.

TOM MALA

tommenmala@gmail.com

er dr.med., spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi og er overlege ved Seksjon for gastro- og barnekirurgi, Oslo universitetssykehus, Ullevål og professor ved Universitetet i Oslo.

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

SHERAZ Yaqub

er ph.d., Fellow of European Board of Surgery, spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi og er overlege ved Seksjon for lever- og pankreaskirurgi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og førsteamanuensis ved Universitetet i Oslo.

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

USMAN SAEED

er spesialist i generell kirurgi og i gastroenterologisk kirurgi og er overlege ved Seksjon for gastro- og barnekirurgi, Oslo universitetssykehus, Ullevål. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Lauby-Secretan B, Scoccianti C, Loomis D et al. Body Fatness and Cancer-Viewpoint of the IARC Working Group. *N Engl J Med* 2016; 375: 794–8.
- Aminian A, Wilson R, Al-Kurd A et al. Association of bariatric surgery with cancer risk and mortality in adults with obesity. *JAMA* 2022; 327: 2423–33.
- Clapp B, Portela R, Sharma I et al. Risk of non-hormonal cancer after bariatric surgery: meta-analysis of retrospective observational studies. *Br J Surg* 2022; 110: 24–33.
- Schauer DP. What is currently known about the association between bariatric surgery and cancer. *Surg Obes Relat Dis* 2023; 19: 530–3.
- Hardvik Åkerström J, Santoni G, von Euler CM et al. Decreased Risk of Esophageal Adenocarcinoma after Gastric Bypass Surgery in a Cohort Study from Three Nordic Countries. *Ann Surg* 2023; 0: doi: 10.1097/SLA.0000000000006003.
- Viste A, Bjørnstad E, Opheim P et al. Risk of carcinoma following gastric operations for benign disease. A historical cohort study of 3470 patients. *Lancet* 1986; 2: 502–5.
- Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. *N Engl J Med* 2021; 384: 989–1002.

ET LITE
MINIMÅLTID



Nutridrink Compact Protein er ekstra komprimert, men gir like mye næring og energi som tilsvarende næringsdrikker i nesten dobbelt så store flasker.

Vi kaller det STYRKE TIL LIVET.

Hva skal vi gjøre med koleraepidemien i Norge?

Statistikken viser at kolera er en hyppig innleggelsesgrunn ved norske sykehus. Kan vi løse dette med store mengder væske og elektrolytter, eller er det mer hensiktsmessig å kode oss bort fra koleraepidemien?

Ifølge Norsk pasientregister (NPR) har 854 personer med kolera vært innlagt ved norske sykehus de siste fem årene (1). Har vi oversett en nasjonal koleraepidemi? Har covid-19-pandemien overskygget en annen alvorlig helsetrussel? For dette har verken fagpressen eller dagspressen rapportert om!

Man bør selvsagt kontrollere slike funn med alternative kilder. Ifølge Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) var det bare fem tilfeller av kolera i Norge i samme periode (2). Så hvordan forklarer vi disse funnene? Har 854 nordmenn bokstavelig talt måttet velge mellom pest og kolera, og så fulgt infeksjonsmedisinernes råd om å velge kolera? Uten at det ble meldt inn til MSIS? Pasientregisteret rapporterer at 24 personer hadde pest i samme periode – alle i 2022. Ifølge MSIS var det ingen.

Gjøkungesyken

Det er imidlertid også mulig å se på funnene som en følgetilstand til en annen lidelse som sprer seg som en epidemi – *gjøkungesyken*. Gjøkungesyken (foreløpig ikke registrert i relevante kodeverk) er en yrkesrelatert sykdom som særlig rammer leger. Den

utløses når byråkratene pålegger legene å mate et stadig voksende antall nasjonale, regionale og lokale registre med mangfoldige og kompliserte koder. Jakten på riktige koder som vi ikke bruker i den kliniske hverdagen, men som bare har som formål å fore de umettelige gjøkungeregistrene, krever både tid og krefter i en ellers travel hverdag og fortrenger viktig klinisk arbeid.

Symptomene på gjøkungesyken kan inkludere fatigue, kreativ kodejakt (3) eller en form for reduksjonisme, der man for å spare tid og krefter fører registeret med den første og beste koden man finner. Vi mistenker at siste alternativ er relevant i vår aktuelle sammenheng. For hva er den første koden i sykehusenes kodeverk ICD-10? Selvsagt «A00» – koden for kolera.

«Gjøkungesyken utløses når byråkratene pålegger legene å mate et stadig voksende antall nasjonale, regionale og lokale registre med mangfoldige og kompliserte koder»

Dette åpner opp for en helt ny strategi for å endre sykdomsbildet i Norge og effektivt sanere koleraepidemien. Man kan simpelt hen bytte kodeverk. Den første koden i ICPC-2 er for eksempel A01 «Smerte generell/flere steder», mens den første koden da SNOMED CT ble innført, var «100000000». Det står for «Bitter-3», uten at forfatterne av dette innlegget ble så mye klokere av den grunn. Men kodene gir åpenbart nye og spennende

epidemiologiske muligheter – og kanskje noen helt nye epidemier?

Færre gjøkungeregistre

Bytte av kodeverk vil imidlertid bare være en symptomatisk behandling og vil egentlig ikke rette opp den utløsende årsaken – gjøkungesyken. Den beste måten å behandle den på er å redusere antallet kodesultne gjøkungeregistre. Det mest skadelige man kan gjøre, er å dytte på legene enda flere meningsløse kodeoppgaver (4).

Vårt eksempel demonstrerer med all tydelighet verdien av å redusere krav om koding til å bare omfatte dem som oppleves som meningsfylt i det direkte pasientrettede arbeidet. MSIS brukes aktivt i klinisk praksis, det gir oss verdifull kunnskap om aktuelle tilstander i den kliniske hverdagen og er et aktivt redskap i smittebegrensning og forebygging. Den fugleungen prøver vi å mate med omhu fordi det oppleves som viktig. Diagnosekoding som i neste instans overføres til Norsk pasientregister, er også hensiktsmessig for å gi oversikt over sykdomspanoramaet. Men i et kodesystem som både skal brukes til dokumentasjon av diagnose, epidemiologisk oversikt og grunnlag for aktivitetsbasert finansiering, er det mange muligheter til å trå feil. Dessuten er det ikke tilstrekkelig å kode sykdommene i bare ett system. Mange nye rapporteringsoppgaver sammen med kompliserte eksisterende og nye kodeverk forsurer hverdagen for mange leger og representerer dessuten en betydelig kvalitetsrisiko. Vi har jo ikke en gang oppdaget den pågående koleraepidemien!

Mottatt 5.8.2023, første revisjon innsendt 14.8.2023, godkjent 16.8.2023.

PETTER HURLEN

er spesialist i radiologi med doktorgrad i teknologievaluering og hovedfag i informatikk, og er overlege ved Akershus universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

ESPEN DIETRICH

espen.dietrichs@medisin.uio.no er spesialist i nevrologi, overlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus og professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

1 Helsedirektoratet. Aktivitet i somatiske sykehus, spesialisthelsetjenesten. Lest 3.8.2023.

2 FHI. MSIS-Statistikk. Lest 3.8.2023.

3 Dietrichs E. Leder'n har ordet. Om fotsopp, status epileptikus og kreativ koding. Axonet 2003; 2 2–3.

4 Hurlen P. Fagspråket ingen leger har hørt om. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0117.

Nyhet!

Gynoflor – eneste kombinasjon av laveste dose østrogen og melkesyrebakterier!^{1,2}

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

Eneste kombinasjon med dobbeltvirkende effekt^{1,3}

Gynoflor® vaginaltabletter inneholder en kombinasjon av to aktive stoffer: laveste dose østriol (0,03 mg) og en spesifikk probiotisk stamme av melkesyrebakterier (*L. acidophilus* KS 400).

Begge virkestoffene har en synergistisk effekt på det vaginale epitelet og mikrofloraen. Det bioidentiske hormonet østriol fremmer nydannelse og modning av det vaginale epitelet.

Laktobasillene fester seg til skjedeepitelet, formerer seg og fortrenger dermed patogener. Det dyrkede vaginale epitelet frigjør glykogen som ved hjelp av laktobasillene omdannes til melkesyre og senker pH til fysiologisk normal verdi. Laktobasillene produserer også bakteriociner og hydrogenperoksid som videre hemmer veksten av patogene mikroorganismer.



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.

Endometriesikkerhet ved langtidsbruk (>1 år) eller gjentatt bruk av vaginalt administrert østrogen, er uklar. Ved gjentatt bruk bør behandlingen derfor evalueres minst 1 gang per år.

Risikoer forbundet med systemisk menopausal hormonbehandling gjelder i mindre grad for østrogenpreparater til vaginal bruk, hvor systemisk eksponering for østrogen forblir innenfor normalt postmenopausalt nivå. Risikoene bør imidlertid tas i betraktning ved langtidsbruk eller ved gjentatt bruk av dette preparatet.

Dersom en kvinne blir gravid under behandling, bør behandlingen avsluttes umiddelbart.

Interaksjoner: Samtidig behandling med lokale eller systemiske antiinfektive midler kan føre til redusert effekt av Gynoflor.

Bivirkninger: Vanlige er brennende følelse i skjeden og vaginal utflod.

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.

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.

Referanser: 1) Gynoflor SPC 09.2022. 2) www.legemiddelsok.no. 3) Mueck, A.O., Ruan, X., Prasauskas, V., Grob, P., and Ortmann, O., Treatment of vaginal atrophy with estriol and lactobacilli combination: a clinical review. Climacteric, 2018; 21(2): 140-147.

Veien til bærekraftige arbeidsforhold for leger

Legers arbeidsforhold har fått mye oppmerksomhet i sommer. Legeforeningen og tillitsvalgte jobber kontinuerlig med temaet. Likevel er vi langt unna å kunne sikre et godt og trygt arbeidsmiljø, kultur for faglig og emosjonell støtte og åpenhet samt utrusting av den enkelte til å stå i legerollen.

Dødsfallet til en ung, overarbeidet kollega har katalysert et voldsom engasjement hos leger. I juni ble interessegruppa «#legermåleve» uformelt dannet, og medieaksjonen med samme navn er godt synlig både i riksmidia, lokalmedia og sosiale media. Historiene som er delt under #legermåleve, viser tydelig at mange leger har en vanskelig arbeidshverdag (1). Også før aksjonen har leger sendt nødsignal fra golvet (2–4). Og det handler om noe mer enn manglende tissepauser (5).

2 700 leger og medisinstudenter er nå medlemmer av Interessegruppa #legermåleve på Facebook. Tematikken engasjerer leger i alle faser av livet, uavhengig av kjønn, alder, spesialitet, arbeidssted og politisk farge. Legene som deler sine erfaringer, forteller om kjærlighet til jobben sin, men også om fortvilelse, desperasjon, avmakt og skam. Idealistene er blitt desillusjonerte, de empatiske likegyldige.

«Enkelte har foreslått at vi slutter å snakke om *utbrenthet* hos leger, og heller snakker om *moralsk slitasje*»

Leger rapporterer selv om at det er en sammenheng mellom hvordan de har det og evnen de har til å gi optimal pasientbehandling (6). Vi trenger leger som har det bra på jobb og som kan stå lenge i jobben. Legeforeningen har vist til sitt tilbud om støttekollegaordning og Villa Sana (7). Mye tyder på at disse støtteordningene likevel ikke er nok. Gjennomsnittsalderen til dem som søker seg til Villa Sana, har gått ned de siste årene (8).

Tøffe arbeidsforhold og moralsk slitasje
Det er ikke tvil om at mange leger opplever tøffe arbeidsdager og -netter i sykehusene våre, på legekontorer og på legevakter. Medieopplagene har vært dominert av de organisatoriske forholdene rundt legers arbeidsvilkår. Arbeidsmiljøloven gjelder også for leger

(9). Dens formål er «å sikre et arbeidsmiljø som gir grunnlag for en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger» (10). Leger har riktignok noen unntak fra arbeidstidsbestemmelsene. Men vernebestemmelsene som skulle sikre gode arbeidsvilkår på tross av disse unntakene, blir ikke godt nok overholdt. Ansvarer ligger hos arbeidsgiver. Historiene fra #legermåleve tyder på at rammene utfordres (11).

For det handler ikke bare om antall timer på jobb. Foruten krevende arbeidstid og -mengde bidrar også innholdet i jobben til makteløsheten mange kjenner. Det sier noe om systemet når vi stadig oftere hører om utbrente leger, og mange av historiene fra #legermåleve handler om nettopp det.

Enkelte har foreslått at vi slutter å snakke om *utbrenthet* hos leger, og heller snakker om *moralsk slitasje* (12, 13). Moralsk slitasje oppstår når man over tid må ignorere egne faglige og etiske verdier på en måte som gir en mental belastning. Ved å erstatte *utbrenthet* med *moralsk slitasje* redefinerer vi problemet og dermed også hvordan problemet skal gripes an. *Utbrenthet* impliserer at problemet er individuelt og at løsningen dermed er individuell. *Moralsk slitasje* er en konsekvens av systemfeil, der løsningen er systemendring.

Fra faglighet til lønnsomhet

En av de store systemfeilene er spriket vi leger opplever mellom det som bør være det faglige innholdet i jobben vår, og rammene vi har for å utføre den. Leger opplever at de jobber i systemer som motarbeider det faglige engasjementet, med fjerne ledere som ikke lytter. Samtidig som arbeidsoppgavene blir flere og mer komplekse og pasienttilstrømningen øker, har spesielt sykehusleger fått redusert kontroll over eget arbeidsfelt. Dette ble satt på agendaen av Helsetjenesteaksjonen allerede fra 2013 (14).

Sykehusenes fokus har dreid fra faglighet til lønnsomhet, med en økt instrumentalisering av legene, basert på forestillingen om at «bedre effektivitet gir bedre kvalitet» (15). Ønsket om å levere et grundig arbeid blir

utfordret når det forventes at leger først og fremst skal være raske.

I min spesialitet, radiologi, er det enkelt å fastslå at kravene om kvalitet og effektivitet ofte står i motsetning til hverandre. Samtidig med økende kompleksitet i diagnostikken øker forventningene om at arbeidet skal gå fortere, mens ressursene er de samme. Mekanismer ved organiseringen av helsetjenestene som kan ligge bak overdreven diagnostisk aktivitet, er godt beskrevet av Wyller

«Hastverk i utredningen fører til en flom av undersøkelser som egentlig kan vente, og som drukner det som virkelig haster»

tidligere i år (16). Drivkrefter presser på for kortere observasjonstid, bredere utredning tidligere i sykdomsforløp, raskere avklaring og ditto raskere utskrivning. Retningslinjer blir brukt som algoritmer, og vi mangler rom for refleksjon rundt ressursbruk og nytteverdi for den enkelte pasient. Hastverk i utredningen fører til en flom av undersøkelser som egentlig kan vente, og som drukner det som virkelig haster.

Det gjør noe med oss å jobbe langvarig under forhold der fagligheten ikke får tilstrekkelig plass innenfor rammene, og der man opplever seg presset til å kompromisere på kvalitet. Samlet sett gir økt tempo, økt arbeidsmengde og mindre faglig påvirkningskraft overbelastning og moralsk slitasje. Leger trenger å kunne påvirke egen arbeidshverdag.

Livet er mer enn jobb

Legen er ikke lenger en mann med hjemmestående frue. Forventningen om at livet skal ha plass til mer enn jobb, er dessuten endret de siste tiårene, både hos mannlige og kvinnelige leger. Det må være rom for å være mer enn bare lege. Også leger ønsker seg fritid, tid til andre relasjoner, omsorg for barn eller aldrende familiemedlemmer. Tidsklemma rammer ikke bare leger, men merkes ekstra godt når arbeidstidene verken praktisk eller belastningsmessig lar seg kombinere med familie og barn. Noen sliter med egne helseplager. Fleksibilitet kan åpne for at flere kan stå i jobben. I krevende livsfaser må leger tilbys mer valgfrihet i arbeidsmengde, svarende til arbeidsgivers tilretteleggingsplikt (17).

Sårbarhet

Leger er som gruppe pliktoppfyllende inntil det selvutslettende og har en tendens til å legge skylden på seg selv for opplevd utilstrekkelighet (18). Vi kan være perfektjonistiske og samvittighetsfulle og utsetter våre egne behov for å gi god pasientbehandling. Blir arbeidspresset for stort, forsøker vi å øke egen arbeidskapasitet. Disse egenskapene kan være styrker, men den reduserte evnen til selvivaretagelse gir en sårbarhet som kan øke risikoen for psykisk uhelse. Fallhøyden er stor hvis identiteten ligger i det å mestre og det å ha kontroll. Skyldfølelse og skam over å ikke strekke til blir en tilleggsbelastning. Synet på legen som supermenneske har vi som gruppe antakelig vært med på å dyrke fram selv. Forakten for svakheten i oss selv og frykten for å vise sårbarhet kan også påvirke menneskesynet vi møter pasienten med (19).

Villa Sana er et flott tilbud, innholdet er godt utprøvd og til nytte for slitne leger. Kunnskapen fra fagmiljøet rundt Villa Sana bør i større grad benyttes til forebygging og til å utruste medisinstudenter og leger til å gjenkjenne mekanismene bak overbelastning og øke kunnskapen om egenomsorg.

Sosial støtte er en buffer mot belastning fra høye krav og lite kontroll. Historiene på #legermåleve tyder dessverre på at ikke alle får denne støtten av sine kolleger og ledere. Legeskulturen har et stort forbedringspotensial, og her må vi ta selvkritikk. Helseperso-

nellkommisjonen fastslår i sin utredning at «en levelig arbeidsbelastning, trivsel, motivasjon og faglig utvikling er viktig for å rekruttere og beholde ansatte» (20). Dette er en essensiell erkjennelse som må tas alvorlig. Trivsel handler om hvordan vi har det sammen, hvordan vi snakker sammen og støtter hverandre. Gode relasjoner kommer ikke av seg selv.

«Når ansatte ikke lyttes til, risikerer arbeidsgiver at avdelingene tappes for fagfolk»

Tidlig i karrieren er leger ekstra sårbare. Til alle tider har yngre leger fått høre at «ting var verre før». I mange sykehus er det fremdeles sosialt akseptert at yngre leger blir kjefte på foran andre på arbeidsplassen. Noen steder er yngre leger direkte redde for å kontakte bakvakt, hvilket svekker pasientsikkerheten. Utrygghet gir et dårlig læringsklima (21).

Legeskolleger bør sikte mot å være en ressurs for hverandre og dele av sin erfaring. Alle har ansvar for ivaretagelse av kolleger og for å bidra til god kommunikasjonskultur, men eldre leger bør kjenne et spesielt ansvar. Yngre leger trenger ivaretagelse, trygge rammer, tilstrekkelig opplæring og faglig oppfølging.

Investering i arbeidsmiljø

Med stadig økende krav til både omfang og innhold av legetjenester skulle man tro at det var stort fokus på å beholde fagkunnskapene i offentlige sykehus. Når ansatte ikke lyttes til, risikerer arbeidsgiver at avdelingene tappes for fagfolk. Private aktører tilbyr gjerne mer fritid, mer autonomi og bedre lønn. Offentlige sykehus og legekontorer må være attraktive og konkurransedyktige dersom de skal beholde legene.

Oppmerksomhet rundt legers arbeidsforhold kan forhåpentligvis akselerere nødvendige endringsprosesser. #legermåleve har økt synligheten til problemer som det allerede jobbes med, men der vi ennå ikke er i mål. I tillegg har aksjonen gitt et verdifullt bidrag til åpenhetskulturen, som i seg selv kan virke støttende for den enkelte.

Hvordan fagforening, lokale tillitsvalgte, sentrale helsepolitikere og arbeidsgivere vil bidra for å bedre forholdene, blir spennende å se. Vi har også et felles ansvar for å være gode kolleger for hverandre. Bærekraftige arbeidsforhold for leger er nødvendig, ikke bare for legene selv, men for å opprettholde gode helsetjenester til beste for samfunn og pasientsikkerhet.

Mottatt 18.8.2023, første revisjon innsendt 18.8.2023, godkjent 20.8.2023.

MARGRETHE K. ESPEGREN

er spesialist i radiologi og overlege ved Radiologisk avdeling, Sørlandet sykehus Kristiansand. Hun er med i interessegruppa #legermåleve. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- Blindheim S, Zerener A. Ti leger forteller: Historier fra innsiden av det norske helsevesenet. Psykologisk.no 5.7.2023. Lest 14.8.2023.
- Schei V. En turnusleges bønn om bedre arbeidsvilkår. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0269.
- Filar H. Leger med grenser. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.22.0646.
- Kristiansen S. Er det en lege her? Oslo: Bonnier Norsk Forlag, 2023.
- Ørstavik R. Menn må også tisse. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0490.
- Rø KL. Godt arbeidsmiljø – god behandling? Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 2089.
- Rogne K. Legeforeningens landsdekkende kollegiale helse- og omsorgstilbud. Lest 20.8.2023.
- Amble I. Ressurssenter for utbrente leger: - Vondt når det får så alvorlige konsekvenser at liv og helse rammes. Psykologisk.no 30.6.2023. Lest 20.8.2023.
- Machiedo SS. Arbeidsmiljøloven gjelder også for leger. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0473.
- Lovdata. Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven). Lest 20.8.2023.
- Onsøien OG. Presidenten i Legeforeningen om #legermåleve: - Gjør inntrykk. Dagens medisin 26.7.2023. Lest 20.8.2023.
- Dean W, Talbot S, Dean A. Reframing Clinician Distress: Moral Injury Not Burnout. Fed Pract 2019; 36: 400–2.
- Williamson V, Murphy D, Phelps A et al. Moral injury: the effect on mental health and implications for treatment. Lancet Psychiatry 2021; 8: 453–5.
- Wyller VB, Gisvold SE, Hagen E et al. Ta faget tilbake! Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 655–9.
- Slagstad R. Helsefeltets strategier. Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 1479–85.
- Wyller TB. Betingelser for bærekraft. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.23.0194.
- Arbeidstilsynet. Tilrettelegging av arbeidst. Lest 14.8.2023.
- Gabbard GO. The role of compulsiveness in the normal physician. JAMA 1985; 254: 2926–9.
- Frøisland DH. Om å møte seg selv og andre i døren. Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 882–4.
- NOU 2023: 4 Tid for handling – Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Lest 20.8.2023.
- Ofstad EH, Asdal K, Nightingale B et al. LISI-leger og medisinsk usikkerhet – en kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: doi: 10.4045/tidsskr.22.0428.

EVRENZO™ (roxadustat) 20 mg, 50 mg, 70 mg, 100 mg and 150 mg film-coated tablets

▼ This medicinal product is subject to additional monitoring. This will allow quick identification of new safety information. Healthcare professionals are asked to report any suspected adverse reactions.

Pharmacotherapeutic group: Anti-anaemic preparations, other anti-anaemic preparations (B03XA05). **Therapeutic indications:** Treatment of adult patients with symptomatic anaemia associated with chronic kidney disease (CKD). ***Posology and method of administration:** The dose should be individualised to achieve and maintain target Hb levels of 10 to 12 g/dL. Must be taken orally three times per week and not on consecutive days. See the Summary of Product Characteristics (SmPC), section 4.2, for further details. **Contraindications:** Hypersensitivity to the active substance, peanut, soya or to any of the excipients; Third trimester of pregnancy; Breast-feeding. ***Special warnings and precautions for use:** Includes risk for serious (including fatal) cardiovascular and thrombotic vascular events (TVEs), seizures and serious infections, including sepsis. Secondary hypothyroidism has also been reported. Should be used with caution in patients with a history of seizures (convulsions or fits), epilepsy or medical conditions associated with a predisposition to seizure activity such as central nervous system infections, as well as in patients with pre-existing risk factors for TVE. Caution is warranted when administered to patients with moderate hepatic impairment (Child-Pugh class B) and is not recommended for use in patients with severe hepatic impairment (Child-Pugh class C). Should not be initiated in women planning on becoming pregnant or during pregnancy. Misuse may lead to an excessive increase in packed cell volume. This may be associated with life-threatening complications of the cardiovascular system. ***Undesirable effects:** The most frequent ($\geq 10\%$) adverse reactions (ADRs) in clinical studies were hypertension, vascular access thrombosis, diarrhoea, peripheral oedema, hyperkalaemia and nausea. The most frequent ($\geq 1\%$) serious ADRs were sepsis, hyperkalaemia, hypertension and deep vein thrombosis. Dermatitis exfoliative generalised, part of severe cutaneous adverse reactions (SCARs), has been reported during postmarketing surveillance (frequency not known). **Marketing authorisation holder:** Astellas Pharma Europe B.V., The Netherlands. Reporting of suspected ADRs: Statens Legemiddelverk, website: www.legemiddelverket.no/meldeskjema. **Dispensing group:** C. **Reimbursement:** Reimbursement is only provided after prescription from a hospital doctor or contract specialist. Prescribed on H-prescription ("H-resept"). **Pack size and price** (pr 04.08.2023): 20 mg: 12 tabl. (blister) 1 094,00 kr; 50 mg: 12 tabl. (blister) 2 675,70 kr; 70 mg: 12 tabl. (blister) 3 730,20 kr; 100 mg: 12 tabl. (blister) 5 311,90 kr; 150 mg: 12 tabl. (blister) 7 947,90 kr. **Local representative:** Astellas Pharma, Hagaløkkveien 26, 1383 Asker. For more information see www.felleskatalogen.no. Based on authorised summary of product characteristics dated 02 June 2023.

***The section has been rewritten and/or abbreviated compared to the authorised SmPC. The SmPC can be ordered free of charge from the local representative.**



Astellas and the flying star logo are registered trademarks of Astellas Pharma Inc.

Astellas Pharma | Hagaløkkveien 26 | 1383 Asker | Telefon 66 76 46 00 | kontakt.no@astellas.com | www.astellas.no

EVRENZO™ can change the clinical management of anaemia of CKD

EVRENZO mimics the body's natural response to hypoxia.^{2,3} By stimulating a coordinated erythropoietic response, EVRENZO increases endogenous production of erythropoietin and improves iron bioavailability – ultimately leading to increased haemoglobin and red blood cell production.²⁻⁴

Oral administration three times weekly.⁵

Adequate iron stores should be ensured prior to initiating treatment.⁵ It is not recommended to combine administration of roxadustat and ESAs as the combination has not been studied.⁶

Roksadustat (Evrenzo) til behandling av voksne pasienter med symptomatisk anemi som er assosiert med kronisk nyresykdom (CKD)

1. Roksadustat (Evrenzo) innføres til behandling av voksne pasienter med symptomatisk anemi som er assosiert med kronisk nyresykdom (CKD).⁷

2. Det forutsetter at prisen er lik eller lavere enn den prisen som er grunnlaget for denne beslutningen.⁷

Beslutning:

Beslutningen som er fattet av Beslutningsforum for nye metoder er resultat av en lang prosess og en grundig vurdering av de menneskelige konsekvenser som følger både av beslutning om innføring så vel som beslutning om ikke å innføre en metode for utredning, behandling og/eller prosedyre/organisering. Dersom det tilkommer nye opplysninger (herunder om pasientsikkerhet, kostnadseffektivitet, pris, biotilsvarende medikamenter/generika, overlevelsestall m.m) som endrer resultatet vesentlig, vil beslutningen kunne vurderes på nytt.⁷

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

CKD, chronic kidney disease; ESA, erythropoiesis-stimulating agent.

Referanser:

1. EVRENZO SmPC, seksjon 4.1, 06.2023.
2. EVRENZO SmPC, seksjon 5.1, 06.2023.
3. Del Vecchio L and Locatelli F. Roxadustat in the treatment of anaemia in chronic kidney disease. Expert Opin Investig Drugs. 2018;27(1):125-33.

4. Locatelli F, Fishbane S, Block GA, Macdougall IC. Targeting hypoxia-inducible factors for the treatment of anemia in chronic kidney disease patients. Am J Nephrol. 2017;45:187-99.
5. EVRENZO SmPC, seksjon 4.2, 06.2023.
6. EVRENZO SmPC, seksjon 4.5, 06.2023.
7. <https://nyemetoder.no/metoder/roksadustat-evrenzo> - page checked 08.2023.



Astellas and the flying star logo are registered trademarks of Astellas Pharma Inc.

Astellas Pharma | Hagaløkkveien 26 | 1383 Asker | Telefon 66 76 46 00 | kontakt.no@astellas.com | www.astellas.no

Persontilpasset medisin ved utviklingsforstyrrelser

Genetisk utredning er ikke alene tilstrekkelig for å kunne gi persontilpasset behandling til personer med utviklingsforstyrrelser.

Persontilpasset medisin innebærer at medisinsk behandling tilpasses biologiske forhold hos den enkelte pasient. Dette er ikke nytt. Moderne genetiske undersøkelsesmetoder har imidlertid endret mulighetene for diagnostisk praksis og for å skreddersy behandling. I dag gjøres det ofte bred genetisk undersøkelse tidlig i utredningsforløpet hos et barn som ikke utvikler seg normalt (1). På den måten blir flere enn tidligere diagnostisert med en sjelden genetisk tilstand, men genetisk utredning alene er ikke nok til å sikre persontilpasset behandling hos disse barna.

«Det oppdages stadig flere gener og genetiske varianter forbundet med ulike medfødte tilstander og utviklingsforstyrrelser»

Paradigmeskifte

Bruk av nestegenerasjonssekvensering har gjort at genetisk diagnostikk ved sjeldne tilstander skjer mye raskere enn tidligere, samtidig som den er mer omfattende og mer nøyaktig. Det oppdages stadig flere gener og genetiske varianter forbundet med ulike medfødte tilstander og utviklingsforstyrrelser, og flere personer kan dermed få en årsaksforklaring (1, 2). Mange foreldre kan ofte oppleve dette som nyttig.

Sjeldne genetiske varianter forbundet med kognitive utviklingsforstyrrelser er oftest nyoppståtte, dvs. at den genetiske varianten som er årsak til tilstanden, ikke gjenfinnes i foreldrenes DNA (1, 2). At en variant er nyoppstått hos barnet, kan enkelt undersøkes ved såkalt trio-sekvensering (2). Flere store studier, blant annet det britiske DDD-prosjektet (Deciphering Developmental Disorders), har bidratt til den diagnostiske utviklingen (2).

Genetisk syndrom og atferdsfenotype

Et genetisk syndrom er definert som et gjenkjennbart mønster av flere forskjellige utviklingsavvik som antas å ha samme genetiske årsak (3). Ofte er det organspesifikke symptomer og funn, som spesielle hudfor-

andringer og epilepsi ved tuberøs sklerose, men et genetisk syndrom kan også være assosiert med spesielle kognitive og atferdsmessige kjennetegn eller risiko for psykisk lidelse (4). Noen slike eksempler er nedsatt arbeidsminne (spesielt for språk) ved Downs syndrom, en tilsynelatende glad personlighet ved Angelmans syndrom, økt risiko for å utvikle schizofreni ved 22q11.2-delesjons syndrom, bipolaritet og regresjon ved Phelan-McDermids syndrom (delesjon 22q13.3/*SHANK3*) og utvikling av atferdsforstyrrelser ved Rubinstein-Taybis syndrom (4-7).

I engelsk litteratur har det vært vanlig å bruke begrepet atferdsfenotyper (*behavioral phenotypes*) for å beskrive observerbare atferdstrekk som er vanligere hos personer med et bestemt genetisk syndrom enn hos enn dem uten syndromet (4). Det er imidlertid ikke noe klart skille mellom somatiske og atferdsmessige kjennetegn ved tilstandene, siden både somatiske plager, psykiske lidelser og kognitive vansker vil kunne påvirke atferden (4).

Diagnostisk overskygging

Kunnskap om atferdsfenotyper kan være nyttig for å sikre riktig behandling. Personer med psykisk utviklingshemming har økt risiko for somatiske og psykiske lidelser, men sliter ofte med å formidle hva som plager dem. Det kan føre til at sykdommer oversees og at disse personene faktisk får mindre hjelp enn andre fordi man ikke ser forbi utviklingshemmingen (4). Diagnostisk overskygging innebærer at man overser tilstander fordi symptomene bare tilskrives grunnlidelsen (8). Det er en reell fare for at man da overser alvorlige og behandlingsbare tilstander og at personer med utviklingshemming faktisk dør av årsaker som potensielt kunne vært behandlet (9).

Smerter hos en person med store kommunikasjonsvansker kan vise seg som utagering, og det må ikke mistolkes som psykisk sykdom. Smerter er assosiert med både aggresjon og selvskading og forekommer hyppig ved enkelte genetiske syndromer (10). Selvskadingens egenart, som topografi og alder for debut, varierer og fordrer ulike behandlingsstrategier.

Kunnskap om hva som kan forårsake

smerte, er viktig. Sammenhengen mellom gastroøsofageal refluks og selvskading ved Cornelia de Langes syndrom er et klassisk eksempel (4), og europeiske retningslinjer slår fast at man bør mistenke gastroøsofageal refluks og obstipasjon ved atferdsendringer hos personer med Phelan-McDermids syndrom (11). Enkelte syndromer kan være assosiert med en annerledes opplevelse av sanseinntrykk. Mange personer med Williams' syndrom (delesjon 7q11.23) kan ha økt sensitivitet for auditive stimuli, mens det er rapportert om nedsatt oppfattelse av smertefulle stimuli blant personer med Cornelia de Langes syndrom, Angelmans syndrom, Prader-Willis syndrom og Phelan-McDermids syndrom (4, 5). Dersom oppfattelsen av smerte er nedsatt, kan man tenke seg at risikoen for diagnostisk overskygging blir enda større.

Ulike fenotyper

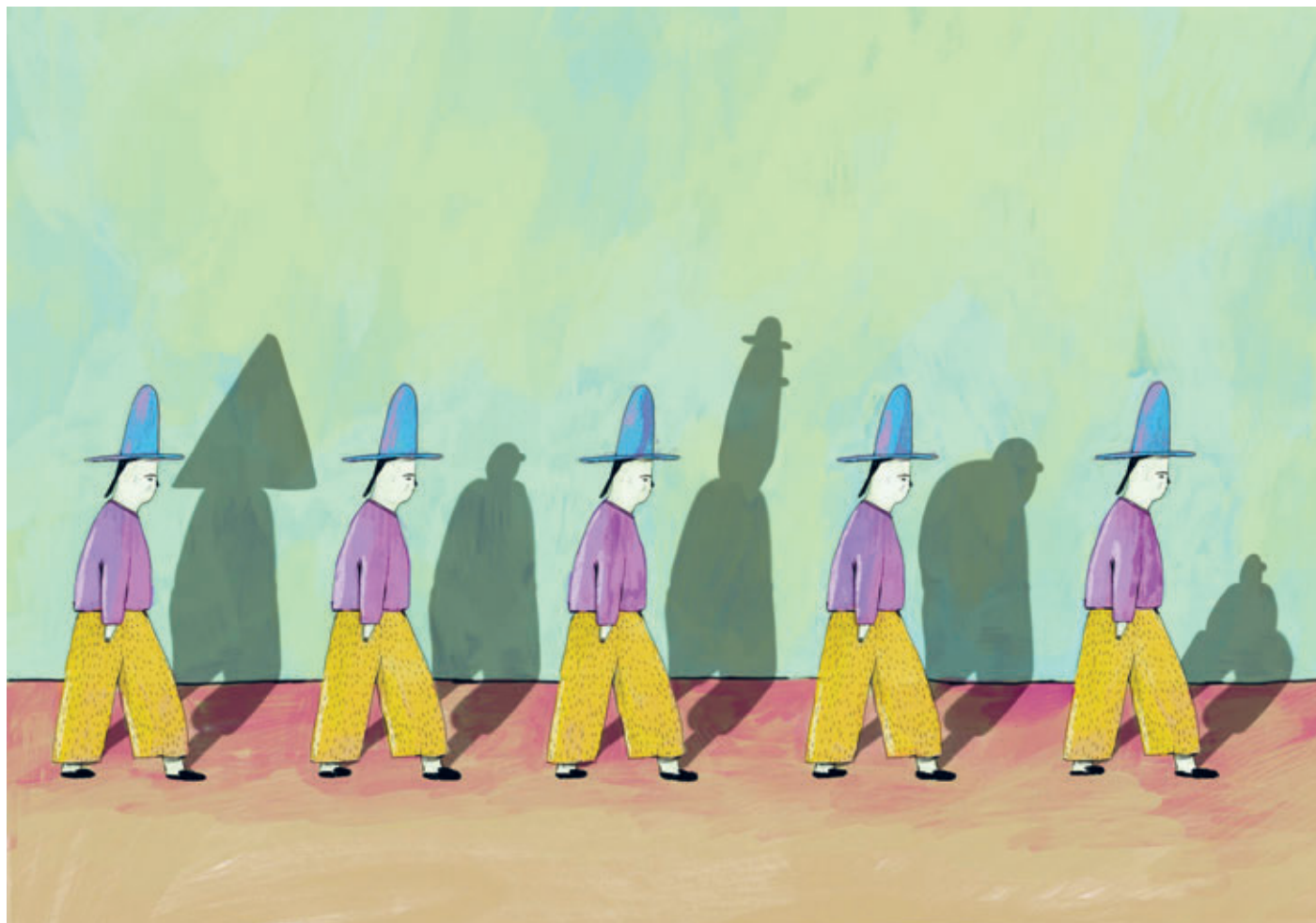
Personer med samme genetiske årsaksdiagnose kan ha ulike fenotype. Den genetiske utviklingen har vist at etter hvert som man diagnostiserer flere med avvik i det samme genet eller den samme genvarianten, beskrives flere med mildere eller annerledes fenotyper (1).

DiGeorges syndrom ble opprinnelig beskrevet som en triade med immundefekt, hypokalsemi og hjertemisdannelser, men det er nå velkjent at syndromet er assosiert med mange ulike symptomer og tegn som kan debutere på ulike tidspunkt i livet (7). Syndromet benevnes nå 22q11.2-delesjons syndrom, dvs. at en bit er blitt borte (deletert) på det ene kromosom 22, og delesjonen involverer flere gener.

«Diagnostisk overskygging innebærer at man overser tilstander fordi symptomene bare tilskrives grunnlidelsen»

Men også tilstander som kun affiserer ett enkeltgen, kan være assosiert med ulike fenotyper. Ulike mutasjoner i *SCN1A*-genet er assosiert med et klinisk spektrum som spenner fra Dravets syndrom, som er en alvorlig form for epilepsi, til familiær hemiplegisk migrane. Selv innen en familie der alle har samme mutasjon, kan fenotypen variere mellom Dravets syndrom, lett epilepsi og ingen affeksjon (12, 13).

Siden personer med samme genetiske syndrom kan være ulike, er det nødvendig



Illustrasjon: Skinkeape

med nøyaktig klinisk utredning og kartlegging av funksjon. I dag kan barn få en genetisk diagnose før de får diagnosen psykisk utviklingshemming eller autisme, mens mange voksne med psykisk utviklingshemming fortsatt ikke er genetisk utredet. For å unngå diagnostisk overskygging er det viktig at utredningen ikke stopper etter påvisning av en genetisk tilstand. En mor til et barn med en sjelden diagnose omtalte diagnosen *psykisk utviklingshemming* i en NRK-reportasje på denne måten: «Det var nesten litt godt å få denne diagnosen, for da er det lettere å forklare folk hva som feiler henne» (14).

Autisme og genetiske syndromer

Noen sjeldne syndromer kjennetegnes ved at mange med syndromet også tilfredsstiller kriteriene for en autismspektertilstand. Typisk for autisme er vansker med kommunikasjon og sosialt samspill samt repetitiv og

stereotyp atferd (15). Det er økt forekomst av autisme ved en rekke genetiske syndromer, mest kjent er fragilt X-syndrom og tuberøs sklerose (15, 16). Personer med disse syndromene kan ha ulik grad av psykisk utviklingshemming, og det er anslått at omtrent 30 % av menn med fragilt X-syndrom og 36 % av personer med tuberøs sklerose også fyller kriteriene for en autismspektetforstyrrelse (8, 16). Risikoen er størst hos dem med størst grad av utviklingshemming, men det er økt forekomst av autisme ved tuberøs sklerose også blant dem med normalt kognitivt nivå (16). Lenge trodde man at alle personer med Downs syndrom var sosiale og nærmest beskyttet mot autisme, men man vet nå at autisme ved Downs syndrom heller ikke er uvanlig (16).

Årsaken til autisme er i stor grad genetisk, men personer med autisme er en svært heterogen gruppe individer, og det er ulik genetikk hos ulike personer (15, 17). Å dia-

gnostisere autisme i tillegg til et genetisk syndrom er nyttig, da personer med autisme har behov for spesiell tilrettelegging (16). Dessuten kan kommunikasjonsvanskene ved autisme forsterke mulighetene for diagnostisk overskygging ved at man overser somatisk problematikk eller psykiske lidelser.

Struktur, oversikt og forutsigbarhet, støtte i språk og kommunikasjon samt hjelp til sosial samhandling er overordnede pedagogiske prinsipper for personer med autisme. Den medisinteknologiske utviklingen fører til at man stadig finner flere genetiske varianter som er assosiert med autisme (18). Det er imidlertid ikke holdepunkter for «autismespesifikke» gener (17). Gener som er assosiert med autisme, er også assosiert med utviklingshemming eller andre nevro-utviklingsforstyrrelser.

Hjernens utvikling og dannelse av nettverk av nerveforbindelser starter i fosterlivet, mens symptomene som definerer

autisme kommer til syne i løpet av de første to leveårene. Genetikk, hjernens nettverk og nerveforbindelser og funksjonsvanskene som definerer autisme, er beskrivelser på ulike nivåer. Hos personer med normal eller høy intelligens skyldes vanligvis den genetiske risikoen for autisme summen av effekten av flere vanlige genvarianter, mens hos andre er det effekten av én sjelden genvariant som har mest betydning for utvikling av autisme.

Oppsummering

I dag kan mange barn med medfødte tilstander og utviklingsforstyrrelser få en

genetisk årsaksdiagnose tidlig i utredningsforløpet. Sjeldne genetiske varianter er ofte nyoppståtte, dvs. at de ikke gjenfinnes i foreldrenes DNA. Det kan imidlertid være stor variasjon i fenotype hos personer med samme genetiske tilstand. Genetisk utredning er derfor ikke tilstrekkelig for å kunne gi persontilpasset behandling. Utredningen må suppleres av detaljert kartlegging av den enkelte på en rekke områder som somatikk, kognisjon, sosialt samspill og kommunikasjon.

Personer med psykisk utviklingshemming har økt risiko for somatiske og psykiske lidelser, men kan slite med å formidle hva

som plager dem. Kunnskap om genetikk og atferdsfenotypen ved et genetisk syndrom kan være nyttig i utredningen og minske risikoen for diagnostisk overskygging.

Autisme er en diagnose som stilles på bakgrunn av funksjon, og personer med autisme er en svært heterogen gruppe med ulik genetikk. Sjeldne gener som er assosiert med autisme, er også assosiert med utviklingshemming eller andre nevrouviklingsforstyrrelser.

Mottatt 10.5.2023, godkjent 18.7.2023.

KRISTIN ANDERSEN BAKKE

kristinb@ous-hf.no

er ph.d.-student, spesialist i barnesykdommer og overlege ved Nasjonalt kompetansesenter for nevrouviklingsforstyrrelser og hypersomnier (NevSom), Oslo universitetssykehus. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SISSEL BERGE HELVERSCHE

er ph.d., forsker og psykologspesialist ved Nasjonalt kompetansesenter for nevrouviklingsforstyrrelser og hypersomnier (NevSom), Oslo universitetssykehus.

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

TORILD SKRIVARHAUG

er spesialist i barnesykdommer, overlege/professor II ved Barne- og ungdomsklinikken, Oslo universitetssykehus og leder av Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne- og ungdomsdiabetes. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

SOFIA DOUZGOU HOUGE

er ph.d., Fellow of Royal College of Physicians (FRCP), spesialist i medisinsk genetikk og overlege ved Avdeling for medisinsk genetikk, Haukeland universitetssykehus og Honorary Senior Lecturer ved School of Biological Sciences, University of Manchester.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt prosjektstøtte (prosjektnr. 43066) fra Nasjonal kompetansetjeneste for sjeldne diagnoser, reise/møtestøtte fra European Society of Human Genetics og referansenettverket ERN ITHACA, honorar fra et rådgivningspanel for Myhres syndrom, styrehonorar fra ERN ITHACA CPMS workpackage lead og European Society of Human Genetics Education Committee. Hun grunnla Terragenetica – en online privat genetisk rådgivningstjeneste på gresk, og er sjefredaktør for Clinical Dysmorphology.

ASBJØRG STRAY-PEDERSEN

er ph.d., spesialist i medisinsk genetikk, overlege og forsker ved Nyfødtscreeningen, Oslo universitetssykehus. Hun er leder i Norsk forening for medisinsk genetikk.

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

LITTERATUR

- Wright CF, FitzPatrick DR, Firth HV. Paediatric genomics: diagnosing rare disease in children. *Nat Rev Genet* 2018; 19: 253–68.
- Kaplanis J, Samocha KE, Wiel L et al. Evidence for 28 genetic disorders discovered by combining health-care and research data. *Nature* 2020; 586: 757–62.
- Hem E, Paus B. syndrom. *Lest* 18.7.2023.
- Waite J, Heald M, Wilde L et al. The importance of understanding the behavioural phenotypes of genetic syndromes associated with intellectual disability. *Paediatr Child Health (Oxford)* 2014; 24: 468–72.
- Vogels A, Droogmans G, Vergaalen E et al. Recent developments in Phelan-McDermid syndrome research: an update on cognitive development, communication and psychiatric disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2021; 34: 118–22.
- Van Gils J, Magdinier F, Fergelot P et al. Rubinstein-Taybi Syndrome: A Model of Epigenetic Disorder. *Genes (Basel)* 2021; 12: 968.
- McDonald-McGinn DM, Sullivan KE, Marino B et al. 22q11.2 deletion syndrome. *Nat Rev Dis Primers* 2015; 1: 15071.
- Richards C, Jones C, Groves L et al. Prevalence of autism spectrum disorder phenomenology in genetic disorders: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry* 2015; 2: 909–16.
- Trollor J, Srasuebkul P, Xu H et al. Cause of death and potentially avoidable deaths in Australian adults with intellectual disability using retrospective linked data. *BMJ Open* 2017; 7: e013489.
- Huisman S, Mulder P, Kuijk J et al. Self-injurious behavior. *Neurosci Biobehav Rev* 2018; 84: 483–91.
- van Ravenswaaij-Arts CMA, van Balkom IDC, Jesse S et al. Editorial: Towards a European consensus guideline for Phelan-McDermid syndrome. *Eur J Med Genet* 2023; 66: 104736.
- Brunklau A, Brünger T, Feng T et al. The gain of function SCN1A disorder spectrum: novel epilepsy phenotypes and therapeutic implications. *Brain* 2022; 145: 3816–31.
- Goldberg-Stern H, Aharoni S, Afawi Z et al. Broad phenotypic heterogeneity due to a novel SCN1A mutation in a family with genetic epilepsy with febrile seizures plus. *J Child Neurol* 2014; 29: 221–6.
- EGGE JH, Øvre M. Live (3) har aldri gitt mamma og pappa en klem. *NRK* 17.7.2019. *Lest* 18.7.2023.
- Lord C, Brugha TS, Charman T et al. Autism spectrum disorder. *Nat Rev Dis Primers* 2020; 6: 5.
- Moss J, Howlin P. Autism spectrum disorders in genetic syndromes: implications for diagnosis, intervention and understanding the wider autism spectrum disorder population. *J Intellect Disabil Res* 2009; 53: 852–73.
- Myers SM, Challman TD, Bernier R et al. Insufficient Evidence for «Autism-Specific» Genes. *Am J Hum Genet* 2020; 106: 587–95.
- SFARI GENE. *Lest* 13.7.2023.

NYTT OM LEGEMIDLER

Avmedisinering - viktig tiltak for riktig legemiddelbruk

Uhensiktsmessig bruk av legemidler er en vanlig årsak til pasientskader ifølge WHO (1). JAMA har nylig publisert en artikkel som oppfordrer pasienter til å spørre legen om det er mulig slutte med noen av legemidlene de bruker (2). Legemiddelverket ønsker å bevisstgjøre leger, pasienter og pårørende om verdien av regelmessig legemiddelgjennomgang med avmedisinering av uhensiktsmessige legemidler.

Avmedisinering er en prosess der helsepersonell planmessig trapper ned og seponerer uhensiktsmessige legemidler for å forebygge bivirkninger og bedre pasientens helse og livskvalitet. Det er vist at legemiddelgjennomgang og avmedisinering kan bedre funksjon, livskvalitet og leveutsikter for eldre pasienter og at pasienter har en positiv holdning til å slutte med medisiner som de ikke lenger trenger (3, 4, 5).

Det finnes et kortfattet kapittel om metoden i Norsk legemiddelhåndbok (6). Kapittel G7 har praktiske råd for gjennomføring og tabeller over legemidler som krever nedtrapping før seponering. Felleskatalogens produktomtaler har lenker til disse tabellene.

Regelmessig legemiddelgjennomgang med avmedisinering av uhensiktsmessige legemidler er særlig viktig for eldre og multisyke med polyfarmasi, men kan være nyttig for alle som bruker legemidler fast.

Her er noen situasjoner der avmedisinering kan være aktuelt:

- usikker diagnose eller indikasjon
- pasientønske om seponering
- bedring av sykdom/plage – spontant eller som følge av endret livsstil
- bruk av identiske eller lignende virkestoffer
- terapivikt eller mangelfull effekt
- kontraindikasjon – for eksempel på grunn av høy alder eller nedsatt nyrefunksjon
- tidsbegrenset bruk – for eksempel bisfosfonater
- alvorlige eller plagsomme bivirkninger
- alvorlig eller uønsket interaksjon
- uhensiktsmessig legemiddel i henhold til kunnskapsbaserte lister (8)
- svak dokumentasjon for nytte og risiko for den aktuelle pasientgruppe
- terminal livsfase – legemidler utenom palliasjon bør seponeres

Legemiddelsamstemming (LMS) og legemiddelgjennomgang (LMG) ble fra 2020 forskriftsfestet pensum i legestudiet i Norge og er nå sidestilt med ferdigheter i livreddende førstehjelp (7). Avmedisinering av ett eller flere legemidler vil ofte være en naturlig følge av en LMG. Fastleger og sykehjem er gjennom forskrifter pålagt å gjennomføre LMG for sine pasienter og fastlegene får en egen takst for slikt arbeid (8, 9, 10). Legemiddelverket har laget en enkel sjekkliste som støtte for det praktiske arbeidet (11).

Referanser:

1. Medication Without Harm (who.int) 2. What Should I Know About Medication Deprescribing? | Less is More | JAMA Internal Medicine | JAMA Network 3. Effect of Clinical Geriatric Assessments and Collaborative Medication Reviews by Geriatrician and Family Physician for Improving Health-Related Quality of Life in Home-Dwelling Older Patients Receiving Polypharmacy: A Cluster Randomized Clinical Trial - PubMed (nih.gov) 4. The feasibility and effect of deprescribing in older adults on mortality and health: a systematic review and meta-analysis - PMC (nih.gov) 5. Assessment of Attitudes Toward Deprescribing in Older Medicare Beneficiaries in the United States - PubMed (nih.gov) 6. G27 Avmedisinering | Legemiddelhåndboka (legemiddelhandboka.no) 7. Forskrift om nasjonal retningslinje for medisinsutdanning - Lovdata 8. Forskrift om fastlegeordning i kommunene - Lovdata 9. Forskrift om legemiddelhåndtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp - Lovdata 10. Normaltariffen (legeforeningen.no) 11. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/legemidler/legemiddelaktuelt/sjekkliste-for-for-legemiddelsamstemming-og-legemiddelgjennomgang>



Refusjon av Movicol ved irritable-tarm syndrom

Pasienter med IBS-C kunne tidligere få dekket utgifter til behandling med Movicol gjennom individuell søknad om stønad hos Helfo.

Movicol (makrogol/natriumklorid/ natriumhydrogenkarbonat/ kaliumklorid) er innvilget forhåndsgodkjent refusjon til symptomatisk behandling av moderat til alvorlig irritable tarm-syndrom med hovedsakelig obstipasjon (IBS-C).

Refusjonskoder:

ICPC: D93 Irritable tarm-syndrom uten diaré
ICD: K58.2 Irritable tarm-syndrom med hovedsakelig obstipasjon

Refusjon av Roclanda ved glaukom

Roclanda (latanoprost / netarsudil) har fått forhåndsgodkjent refusjon til behandling av forhøyet trykk ved glaukom.

Roclanda er den første kombinasjonsbehandlingen som inneholder virkestoffet netarsudil. Fordi Roclanda koster mer enn annen kombinasjonsbehandling som inneholder prostaglandinanalogue, er forhåndsgodkjent refusjon begrenset med vilkår.

Refusjonsberettiget bruk:

Reduksjon av forhøyet intraokulært trykk (IOP) hos voksne pasienter med primær åpenvinkelglaukom eller okulær hypertensjon hvor monoterapi med prostaglandin eller netarsudil gir utilstrekkelig reduksjon i IOP.

Refusjonskoder:

ICPC: F93 Glaukom
ICD: H40 Glaukom

Vilkår 267:

Refusjon ytes kun til pasienter som ikke har oppnådd tilstrekkelig effekt, eller som ikke tolererer behandling med kombinasjonspreparat som inneholder prostaglandinanalogue.

Kunstig intelligens kan gi bedre antistoffer mot virus

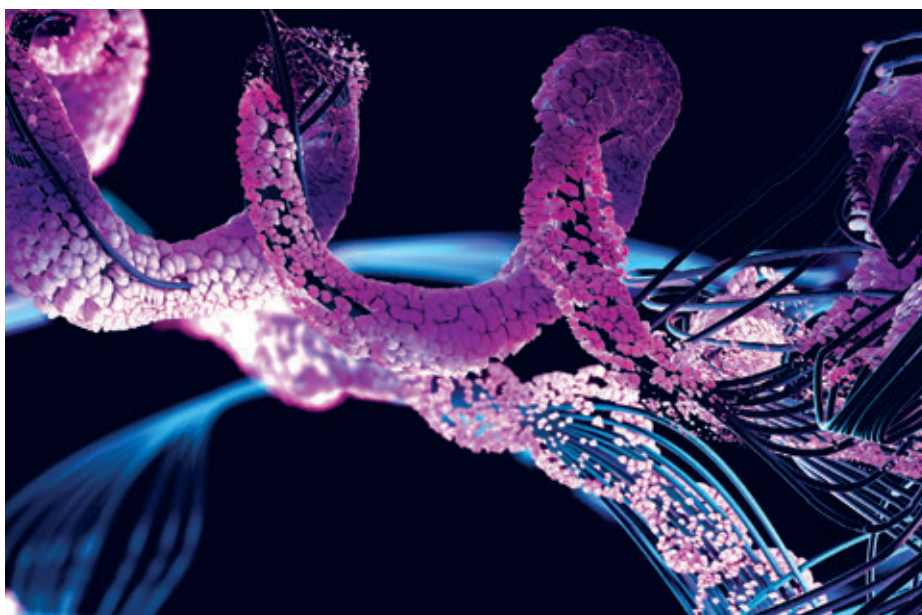
En modell basert på kunnskap om hvilke aminosyrer som oftest endres ved spontane mutasjoner, kan forbedre monoklonale antistoffer til bruk mot virusinfeksjoner.

Kunstig intelligens (KI) kan brukes til å finne mønstre og sammenhenger som vi vanskelig ellers ville ha sett. Et eksempel er algoritmer som kan estimere sannsynlige endringer i proteiner som følge av spontane genmutasjoner, basert på rekkefølgen av aminosyrer. Slike mutasjoner kan både endre et proteins stabilitet og funksjon og forbedre dets nyttige egenskaper. I naturen oppstår mutasjoner tilfeldig, og når de medfører bedret funksjon, ser vi det som evolusjonær utvikling. Ved å bruke enorme mengder data på mutasjonsbetingete endringer i ulike proteiner har man nå med kunstig intelligens klart å systematisere trender og mønstre for fremtidige endringer av et protein, som trolig vil være funksjonelt fordelaktige.

I en ny studie brukte man en proteinbasert språkmodell som ble «trenet» på endringsmønstre forårsaket av spontane mutasjoner i mange millioner helt vanlige proteiner (1). Den KI-baserte algoritmen ble så vurdert for sin evne til å identifisere enkeltmutasjoner som kunne øke bindings- evnen av utvalgte antistoffer.

– Denne studien er et godt skritt fremover i arbeidet med å utvikle monoklonale antistoffer mot spesifikke virus, sier Gunnveig Grødeland, som er seniorforsker og forskningsgruppeleder ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus.

– Et viktig poeng ved studien er at man valgte antistoffer som hadde gjennomgått ulik grad av modning mot høy affinitet. Antigeners bindingsevne til antistoffer som ikke hadde fått økt sin bindingsevne, økte, noe som normalt skjer i kimsentre i lymfa-



Illustrasjonsfoto: Christoph Burgstedt / iStock

tisk vev. Det samme gjaldt antistoffer som allerede var kjent for å binde så godt til et antigen at de kunne nøytralisere et virus, slik som antistoffer mot ebola-, SARS-CoV-2 og influensavirus, sier hun.

– Den aktuelle modellen ble utviklet basert på kunnskap om proteiner generelt og ikke kunnskap om mutasjoner i gener som koder for de delene av et antistoff som binder seg til virusproteiner. I dag er antistoffer som har høy bindingsevne til ulike virus, viktige i behandlingen av alvorlige infeksjoner. Denne studien viser hvordan en KI-algoritme kan forutsi nyttige antistoffvarianter uten informasjon om de aktuelle virusantigenene. Dette betyr at det vil bli enklere å utvikle gode antistoffer til ulike formål – i motsetning til dagens teknologi som innebærer mye brysomt «prøve-og-feile-arbeid» for å finne aktuelle antistoffvarianter for testing. To raske runder med «labora-

torieevolusjon» av sannsynlige enkeltmutasjoner ga antistoffvarianter med en syv ganger økt bindingsaffinitet for modne antistoffer og en 160 ganger økt bindingsevne for de opprinnelig umodne antistoffene, poengterer Grødeland.

– Den utviklede KI-algoritmen fjerner ikke behovet for grundig laboratorieutprøving av de ulike antistoffkandidatene, men den er et viktig første skritt for å velge ut kandidater det er verdt å videreutvikle, sier Grødeland.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Hie BL, Shanker VR, Xu D et al. Efficient evolution of human antibodies from general protein language models. Nat Biotechnol 2023; 0: doi: 10.1038/s41587-023-01763-2.

Kan høyt inntak av frukt og grønnsaker forsinke kognitiv aldring?

Daglig inntak av flavanoler, som finnes i frukt og grønnsaker, kan motvirke aldersbetinget hukommelsestap, viser en studie fra USA.

På samme måte som kjemiske komponenter i føden er essensielle for utviklingen av hjernen, finnes det andre komponenter som er viktige for den aldrende hjernen. Flavanoler er polyfenoler som gir farge til frukter og bær og beskytter dem mot UV-lys. De virker som antioksidanter. Kakao er spesielt rikt på flavanoler.

Kognitiv aldring kan skyldes tap av synapser. Tidligere studier har vist at flavanoler kan øke mengden av blodkar og synapser i hippocampus i mus og bedre funksjonen i gyrus dentatus i hippocampus hos mennesker.

Om lag 3 500 friske kvinner og menn deltok i en dobbeltblindet studie i USA (1). De var i snitt 71 år gamle, flertallet hadde collegeutdanning eller tilsvarende, og de hadde et fødeinntak som var omtrent som gjennomsnittet for landets befolkning, eller noe bedre. De ble randomisert til å innta et kakaoekstrakt med 500 mg flavanol eller et placebo hver dag i tre år. Hos rundt en tredel ble inntaket fulgt med målinger av en flavanolmetabolitt i urinen. Deltakerne ble testet årlig med to forskjellige tester som hver for seg skulle være spesifikke for henholdsvis den hippocampusavhengige og den prefrontalavhengige komponenten av kognitiv aldring. Testene ble gitt via internett og besvart på bærbar eller stasjonær PC. Skår og svartid ble automatisk sendt til og lagret på en egen server.

Deltakerne med dårligst diett hadde ved studiestart lavt inntak av flavanol, lavt nivå av flavanolmetabolitt i urin og subnormale skårer i den hippocampusavhengige testen, men ikke i den prefrontalavhengige. Etter 12 måneder og så etter tre år med inntak av



Kakaofrukt. Illustrasjonsfoto: dimarik/iStock

kakaoekstrakt skåret de normalt på den hippocampusavhengige testen. Graden av forbedret testskår var positivt korrelert med nivå av flavanolmetabolitt i urin.

– Denne studien tyder på at inntak av frukt og grønt er godt for hukommelsen, sier Bjørn S. Skålhegg, som er professor ved Avdeling for ernæringsvitenskap, Universitetet i Oslo. I en tid der antallet eldre som lider av alderdomsdemens, øker, er det betimelig å spørre om eldre spiser *nok* frukt. De nordiske ernæringsrådene som ble lansert i juni 2023, anbefaler inntak av 500–800 g eller mer frukt og grønt hver dag. Denne studien kan tyde på at noen eldre burde spise enda mer frukt og grønt for å motvirke alderdomsdemens, sier Skålhegg.

HAAKON B. BENESTAD
UNIVERSITETET I OSLO

LITTERATUR

- 1 Brickman AM, Yeung LK, Alschuler DM et al. Dietary flavanols restore hippocampal-dependent memory in older adults with lower diet quality and lower habitual flavanol consumption. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2023; 120: e2216932120.

Vydura[®] 75mg

(rimegepant)
smeltetablett



NYTT LEGEMIDDEL FOR MIGRENEPASIENTER



Første orale CGRP*-antagonist for¹⁻³

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

ADMINISTRASJONSFORM

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

DOSERING

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

*CGRP: Calcitonin gene-related peptide.



vydura.no

NYHET!

- Nå tilgjengelig i Norge¹

BIVIRKNINGER

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

PAKNINGER OG PRISER:

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

VIKTIG SIKKERHETSINFORMASJON:

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

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

Referanser:

1. Vydura® (Rimegepant) SPC (12.2022), tilgjengelig på www.legemiddelverket.no. 2. Croop R, Goadsby PJ, Stock DA, et al. Efficacy, safety, and tolerability of rimegepant orally disintegrating tablet for the acute treatment of migraine: a randomised, phase 3, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet 2019; 394: 737–45. 3. Croop R, Lipton RB, Kudrow D, Stock DA, et al. Oral rimegepant for preventive treatment of migraine: a phase 2/3, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Lancet. 2021 Jan 2;397(10268):51-60

CHRISTINA HANSEN EDWARDS

christina.h.edwards@ntnu.no
Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
NTNU

GUDRUN WAALER BJØRNELV

Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
NTNU
Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Universitetet i Oslo

KARSTEN ØVRETVEIT

K.G. Jebsen-senter for genetisk epidemiologi
HUNT forskningssenter

KRISTIAN HVEEM

Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
NTNU
K.G. Jebsen-senter for genetisk epidemiologi
HUNT forskningssenter
Sykehuset Levanger

JOHAN HÅKON BJØRNGAARD

Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
NTNU
Fakultet for sykepleie og helsevitenskap
Nord universitet
Levanger

Helsetjenestekostnader ved overvekt og fedme på individnivå versus populasjonsnivå – en HUNT-studie

BAKGRUNN

Måten forskningsresultater blir presentert på, påvirker hvordan resultatene blir tolket. Vi viser betydningen av å presentere sammenhengen mellom kroppsmasseindeks (BMI) og helsetjenestekostnader både fra et individperspektiv og et populasjonsperspektiv.

MATERIALE OG METODE

Med målinger av høyde og vekt fra Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT) koblet til registeropplysninger om spesialisthelsetjenestekostnader og demografi estimerte vi sammenhengen mellom BMI og spesialisthelsetjenestekostnader gjennom regresjonsanalyser.

RESULTATER

Fra et individperspektiv var sammenhengen mellom BMI og spesialisthelsetjenestekostnader sterkest hos personer med fedme grad 2 og 3 ($\text{BMI} \geq 35 \text{ kg/m}^2$). Fra et populasjonsperspektiv var derimot sammenhengen sterkest ved overvekt ($\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$) eller fedme grad 1 ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$), siden det er flere som befinner seg i dette BMI-området.

FORTOLKNING

Studien understreker viktigheten av å inkludere populasjonsperspektivet i forskningsstudier og i politiske beslutningsprosesser. Personer med alvorlig fedme har høy individuell risiko, men deres forbruk av helsetjenester har mindre betydning for de totale helsetjenestekostnadene, siden de er færre i antall.

HOVEDFUNN

Ved å estimere sammenhengen mellom kroppsmasseindeks (BMI) og spesialisthelsetjenestekostnader illustrerer vi ulikhetene ved individperspektivet og populasjonsperspektivet: Lav sykdomsrisiko i en stor andel av populasjonen kan føre til minst like mange sykdomstilfeller som høy sykdomsrisiko i en liten andel av populasjonen.

Fra et individperspektiv var kostnaden ved fedme høyest hos personer med alvorlig fedme ($\text{BMI} > 35 \text{ kg/m}^2$).

Fra et populasjonsperspektiv, der man tar hensyn til andelen i populasjonen som har normalvekt, overvekt eller fedme, var kostnaden høyest ved overvekt eller mild grad av fedme ($\text{BMI} 25\text{--}35 \text{ kg/m}^2$), siden denne gruppen er større.

Goeffrey Roses betydningsfulle og fortsatt aktuelle artikkel fra 1985 illustrerer viktigheten av å skille mellom individperspektivet og populasjonsperspektivet (1). Hovedbudskapet er at lav sykdomsrisiko i en stor andel av populasjonen kan føre til minst like mange sykdomstilfeller som høy sykdomsrisiko i en liten andel av populasjonen.

Selv om Roses beskrivelse av styrker og svakheter ved de to perspektivene har vært kjent lenge, vektlegges fortsatt individperspektivet mest i dag, gjerne gjennom tiltak ved høy risiko og forsøk på persontilpasset medisin. I et populasjonsperspektiv ser man på fordelingen av sykdom i hele populasjonen og med det også den samfunnsmessige byrden av mindre alvorlige tilfeller av lidelser. I denne artikkelen viser vi hvorfor det ikke er gunstig å kun vektlegge et individperspektiv. Vi bruker eksempelet kroppsmasseindeks (BMI) og helsetjenestekostnader som et velegnet mål på total sykdomsbyrde.

Høy BMI er en veletablert årsak til sykkelighet og tidlig død (2). I nasjonale behandlingsretningslinjer anbefales behandling av personer med fedme grad 2 ($\text{BMI} \geq 35 \text{ kg/m}^2$) eller midjemål over 102 cm for menn og 88 cm for

kvinner. Faktorer som vektrelatert risiko og komorbiditet påvirker også anbefalingen. Retningslinjene er dermed rettet mot reduksjon av sykkelighet hos individer med høyest sykdomsrisiko (3).

I perioden 1984–2008 økte andelen med fedme ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) i Norge fra 8 % til 23 % hos menn og fra 13 % til 23 % hos kvinner (4). Men det var ikke kun andelen med fedme som økte. For hvert tiår mellom 1980 og 2000 økte gjennomsnittlig BMI med omtrent ett BMI-poeng (5). Denne økningen var et resultat av at hele BMI-fordelingen ble forskjøvet mot høyere BMI. Kroppsmasseindeksen økte altså både blant dem med lav BMI og dem med høy BMI.

I denne studien estimerte vi endring i spesialisthelsetjenestekostnader ved ett poengs forskjell i BMI ved ulike BMI-nivåer. Siden det er flere personer med overvekt enn personer med fedme i befolkningen, antok vi at individperspektivet og populasjonsperspektivet ville gi ulike resultater.

Materiale og metoder

Vi benyttet data fra tredje runde av Helseundersøkelsen i Trøndelag (HUNT3), Norsk pasientregister og Statistisk sentralbyrå.

Alle innbyggere i det tidligere fylket Nord-Trøndelag ≥ 20 år ble invitert til HUNT3, og 54 % deltok (6). Datainnsamlingen besto av spørreundersøkelser, intervjuer og kliniske målinger, inkludert målinger av høyde (til nærmeste centimeter) og vekt (til nærmeste halvkilogram) (6). Sosiodemografiske variabler som røykestatus, sivilstatus, urbanitet og fødeland var selvrapporterte. HUNT3-studien (2006–08) ble gjennomført på et tidspunkt som overlappet med oppstarten av Norsk pasientregister i 2008.

HUNT3-dataene ble koblet til data om spesialisthelsetjenestebruk og diagnoserelaterte grupper (DRG) basert på innrapportering til Norsk pasientregister i perioden 2009–16. I tillegg brukte vi data fra Statistisk sentralbyrå om inntekt og utdanning i det samme året som individet svarte på HUNT-undersøkelsen, samt dato for død eller migrasjon i perioden 2009–16.

Årlige spesialisthelsetjenestekostnader for hvert år fra 2009 til 2016 ble beregnet ved å multiplisere DRG-kostnadsvekten med den respektive årsspesifikke gjennomsnittskostnaden (7). Personer som ikke var registrert

med helsetjenestebruk i et gitt år, men som bodde i Norge, ble antatt å ha null helsetjenesteforbruk. Personer som ikke var bosatt i Norge i et gitt år, ble ekskludert det året. For personer som døde, ble helsetjenestebruk inkludert til og med det året de døde. Vi beregnet så gjennomsnittlige helsetjenestekostnader per år justert til 2016 norske kroner gjennom konsumprisindeksen (8).

Sammenhengen mellom BMI og spesialisthelsetjenestekostnader ble estimert med en topartsmodell. I første trinn brukte vi logistisk regresjon for å estimere sammenhengen mellom BMI og sannsynligheten for å bruke helsetjenester (helsetjenestekostnad > 0). Så brukte vi en generell lineær modell med log-link og gammafordeling for å estimere sammenhengen mellom BMI og mengde helsetjenestebruk (helsetjenestekostnad gitt at helsetjenestekostnadene var større enn null). De to delene av modellen ble kombinert ved bruk av metodene beskrevet av Deb og medarbeidere (9).

Vi justerte for variabler som vil kunne konfundere forholdet mellom BMI og helsetjenestekostnader, basert på kunnskap fra en systematisk litteraturgjennomgang av Kent og medforfattere fra 2017 (10): alder (kontinuerlig), utdanning (grunnskole, videregående skole, kort høyere utdanning (≤ 3 år) og lang høyere utdanning (> 3 år), røykestatus (aldri røyker, tidligere røyker, dagligrøyker og sporadisk røyker), sivilstand (gift/samboer, aldri gift, enke/enkemann og skilt/separert), urbanitet (landsbygda eller tettsted), inntekt (kontinuerlig) og fødeland (født i Norge av norske foreldre og alle andre) (10). I alle analysene ble BMI inkludert som en kontinuerlig variabel.

Tidligere forskning har vist at sammenhengen mellom BMI og helsetjenestekostnader er ikke-lineær (11–14). For å estimere den ikke-lineære sammenhengen mellom BMI og helsetjenestekostnader la vi til en kvadratisk BMI-term i regresjonsligningen.

I individperspektivet rapporterer vi den marginale endringen (marginalforskjellen) i helsetjenestekostnader per enhets endring i BMI. Tidligere studier har vist at sammenhengen mellom BMI og helsetjenestekostnader er U- eller J-formet (11–14). Dette innebærer at kostnadene for et individ med veldig lav eller veldig høy BMI er høyere enn kostnaden for et individ som er normalvektig. Dermed forventer vi at marginalforskjellen av å gå fra en BMI på 15 kg/m^2 til 16 kg/m^2 er negativ (helsetjenestebruken er synkende og kostnadene

minker), mens marginalforskjellen av å gå fra BMI 30 kg/m² til 31 kg/m² er positiv (helsetjenestebruken er økende og kostnadene øker).

For å estimere effekter i et populasjonsperspektiv multipliserte vi marginalforskjellene for hver BMI-verdi med andelen HUNT3-deltagere som hadde den spesifikke BMI-verdien. For eksempel ble marginalforskjellen mellom BMI 20 kg/m² og 21 kg/m² multiplisert med andelen individer med BMI 20,00–20,99 kg/m² osv. Deretter multipliserte vi de BMI-justerte marginalforskjellene med antallet individer som var 20 år og eldre i Norge i 2022 (2 103 744 menn og 2 086 792 kvinner (15)). Siden sammenhengen mellom BMI og helsetjenestekostnader tidligere har vist seg å være kjønns-

spesifikk, gjorde vi analyser både for menn og kvinner.

Etiske aspekter

Studien er godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og av alle relevante registreiere (søknads-ID 30029, søknadsnummer 2016/537).

Resultater

Utalget besto av 22 648 menn og 27 391 kvinner med en gjennomsnittsalder på 53 år (standardavvik 19,0) (tabell 1). Totalt hadde 75 % av menn og 61 % av kvinner overvekt (BMI

> 25 kg/m²) eller fedme (BMI > 30 kg/m²). Av disse hadde 3,7 % av menn og 6,6 % av kvinner fedme grad 2 (BMI ≥ 35 kg/m²), som tilsier at terskelen for behandling i spesialisthelsetjenesten er nådd. 22,4 % av mennene hadde midjemål > 102 cm, og 23,4 % av kvinner hadde midjemål > 88 cm (3).

BMI og helsetjenestekostnader

I et individperspektiv var endringen i spesialisthelsetjenestekostnader ved ett BMI-poengs økning størst i ytterkantene av BMI-fordelingen (figur 1, figur 2). Det vil si at dersom vi sammenligner en mann med BMI på 37 kg/m² med en mann med BMI på 38 kg/m², så økte de forventede spesialisthelsetjenestekostnadene med 2 110 kroner, mens for tilsvarende sammenligning av menn med BMI 27 kg/m² og 28 kg/m² økte de forventede spesialisthelsetjenestekostnadene med 293 kroner. Tilsvarende, en kvinne med BMI 37 kg/m² sammenlignet med en kvinne med BMI 38 kg/m² ga en økning i forventede spesialisthelsetjenestekostnader på 1 306 kroner, mens tilsvarende sammenligning av kvinner med BMI 27 kg/m² og 28 kg/m² ga en økning på 277 kroner.

Sett fra et populasjonsperspektiv (figur 3, figur 4) var den høyeste endringen i spesialisthelsetjenestekostnader ved ett BMI-poengs økning i den delen av populasjonen som hadde overvekt (BMI 25–30 kg/m²) eller mild fedme (BMI 30–35 kg/m²). Dette gjaldt både for menn og kvinner. Funnene impliserer at fra et populasjonsperspektiv er det størst potensial for reduksjon i spesialisthelsetjenestekostnader rundt BMI 29/30 kg/m².

La oss bruke samme eksempel som over: Dersom alle menn med BMI på 37 kg/m² økte BMI-en til 38 kg/m², kunne vi forvente en økning i helsetjenestekostnader på 24 473 152 krone, sammenlignet med 69 604 936 kroner dersom alle menn med en BMI på 27 kg/m² økte BMI-en til 28 kg/m². Tilsvarende, dersom alle kvinner med en BMI på 37 kg/m² økte BMI-en til 38 kg/m², ville de forventede helsetjenestekostnadene bli 26 405 928 kroner, sammenlignet med 43 325 082 kroner dersom alle kvinner med en BMI på 27 kg/m² økte til 28 kg/m².

Diskusjon

Vi har vist verdien av å benytte både et individperspektiv og et populasjonsperspektiv når man studerer sammenhengen mellom BMI og spesialisthelsetjenestekostnader. I et individ-

Tabell 1 Deskriptiv informasjon om utvalget (alle som deltok i HUNT3), delt inn i menn og kvinner. Tallene representerer antall (n) og prosentandel (%) i de ulike kategoriene.

Variabel	Kategori	Menn Antall (%)	Kvinner Antall (%)
Total	Alle	22 648 (100,0)	27 391 (100,0)
BMI-kategori (kg/m ²)	Undervekt (BMI < 18,5)	69 (0,3)	234 (0,9)
	Normalvekt (BMI 18,5–25)	5 631 (24,9)	10 418 (38,0)
	Overvekt (BMI 25–30)	11 863 (52,4)	10 334 (37,7)
	Fedmekategori 1 (BMI 30–35)	4 241 (18,7)	4 599 (16,8)
	Fedmekategori 2+ (BMI ≥ 35)	844 (3,7)	1 806 (6,6)
Utdanningsnivå	Grunnskole	4 524 (20,0)	6 390 (23,3)
	Videregående skole	13 091 (57,8)	13 098 (47,8)
	Høyskole/universitet < 4 år	3 626 (16,0)	7 046 (25,7)
	Høyskole/universitet ≥ 4 år	1 347 (5,9)	737 (2,7)
	Manglende informasjon	60 (0,3)	120 (0,4)
Røykestatus	Aldri-røyker	8 970 (39,6)	11 829 (43,2)
	Tidligere røyker	7 976 (35,2)	7 863 (28,7)
	Dagligrøyker	3 313 (14,6)	5 133 (18,7)
	Sporadisk røyker	1 820 (8,0)	1 757 (6,4)
	Manglende informasjon	569 (2,5)	809 (3,0)
Sivilstatus	Gift/samboer	13 994 (61,8)	15 372 (56,1)
	Ugift	5 761 (25,4)	5 826 (21,3)
	Enke/enkemann	766 (3,4)	3 255 (11,9)
	Skilt/separert	2 087 (9,2)	2 899 (10,6)
	Manglende informasjon	40 (0,2)	39 (0,1)
Urbanitet	Urbant bomiljø	14 337 (63,3)	17 420 (63,6)
	Ruralt bomiljø	8 049 (35,5)	9 573 (34,9)
	Manglende informasjon	262 (1,2)	398 (1,5)

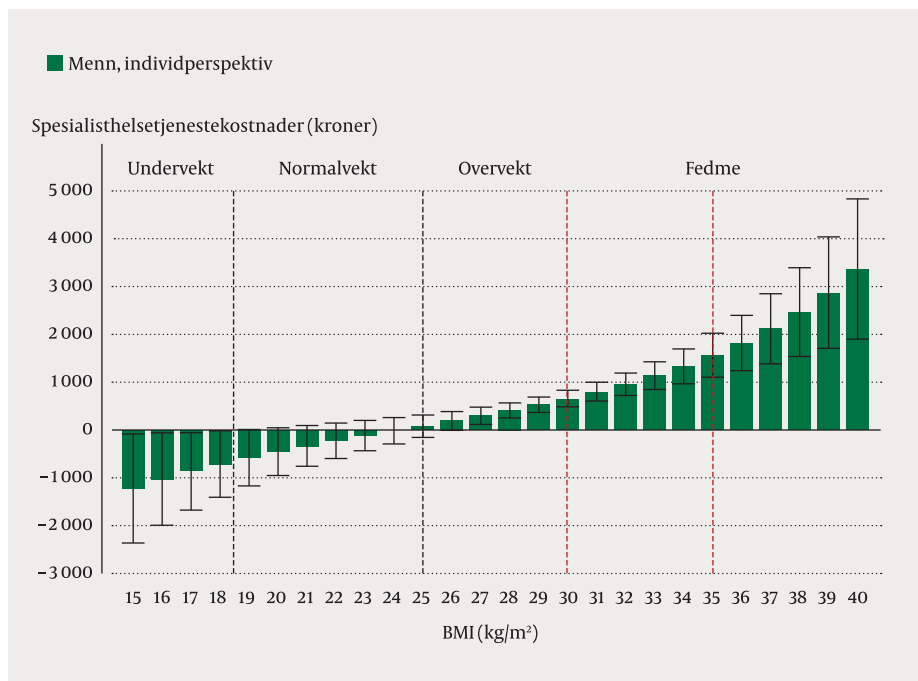
perspektiv økte helsetjenestekostnadene mest blant personer med alvorlig fedme. I et populasjonsperspektiv, derimot, økte kostnadene mest i den delen av populasjonen som hadde overvekt. Denne forskjellen er primært drevet av at det er en større andel av populasjonen som har overvekt enn alvorlig fedme.

Disse to perspektivene reflekterer ulike strategier for å redusere sykkelighet og helsetjenestebruk som resultat av forhøyet BMI. Den første strategien innebærer å behandle personer som krysser en gitt behandlingsterskel. Dette er bruk av individperspektivet, som er utbredt i dagens helsevesen (3). Den andre strategien innebærer å forebygge årsakene til forekomst av fedme i populasjonen, hvor små endringer i BMI på populasjonsnivå kan ha betydelige konsekvenser på samfunnsnivå. En slik tilnærming vil kunne bidra til å redusere konsekvensene av mild og moderat BMI-forhøyning blant store deler av befolkningen, men kan også redusere andelen personer som krysser behandlingsterskelen i øvre del av fordelingen (1).

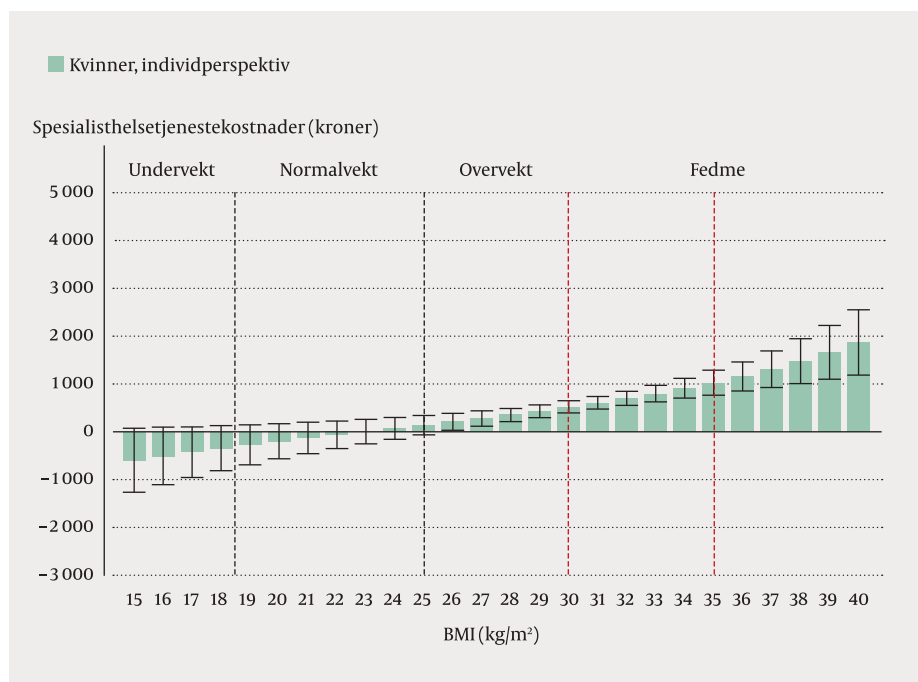
Artikkelen har svakheter som bør diskuteres. For det første ønsket vi å estimere effekten som BMI har på spesialisthelsetjenestekostnader gjennom økt sykkelighet. Samtidig vet vi at sammenhengen mellom BMI og spesialisthelsetjenestekostnader er utsatt for konfundering fra målbare og ikke-målbare faktorer, revers kausalitet og målefeil (16). Målet med denne studien var ikke å gi bedre estimat på kausale effekter av BMI på helsetjenestekostnadene. Det finnes mange tidligere studier der dette allerede er gjort (17). Vi bruker en metode som i stor grad ligger til grunn for dagens anbefalinger om vekt og vektgrenser, og har justert for mulige konfunderende variabler (10). Til tross for begrensninger med metoden illustrerer vår analyse godt hvordan tolkningen kan endre seg avhengig av om man bruker et individperspektiv eller et populasjonsperspektiv.

For det andre, de estimerte spesialisthelsetjenestekostnadene er basert på perioden 2009–16. Siden 2016 har nye behandlingsformer for fedme blitt tilgjengelig (18), og dette vil kunne påvirke spesialisthelsetjenestekostnadene forbundet med fedme.

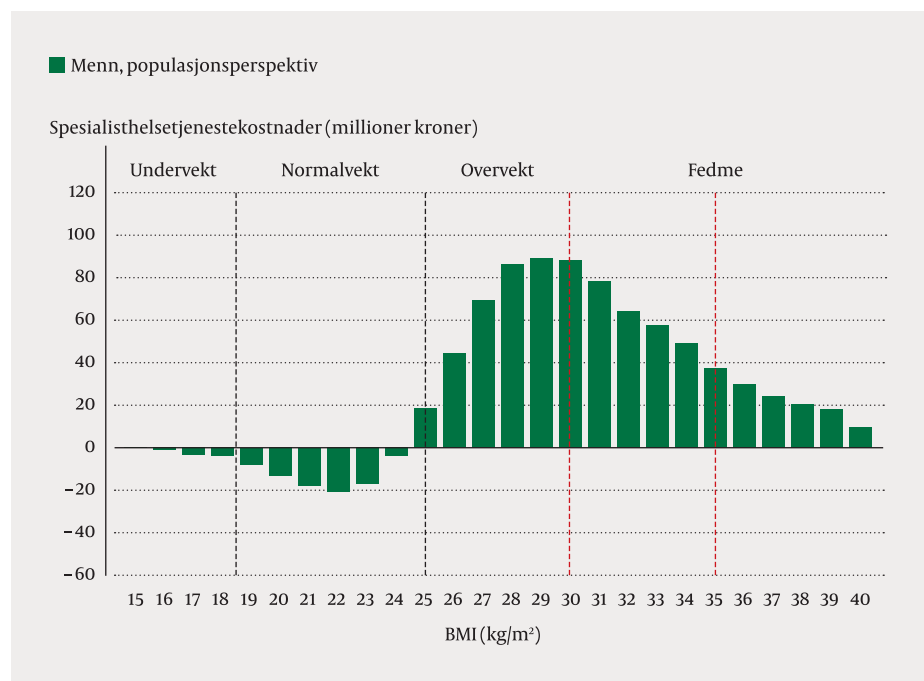
For det tredje kan vi ikke være sikre på at assosiasjoner mellom BMI og spesialisthelsetjenestebruk basert på HUNT-deltagere er representativt for Norge. Vi har ikke nasjonale data på BMI i Norge, og dermed er det ikke mulig å teste denne antagelsen. Det er ikke utenkelig at det er geografiske variasjoner i



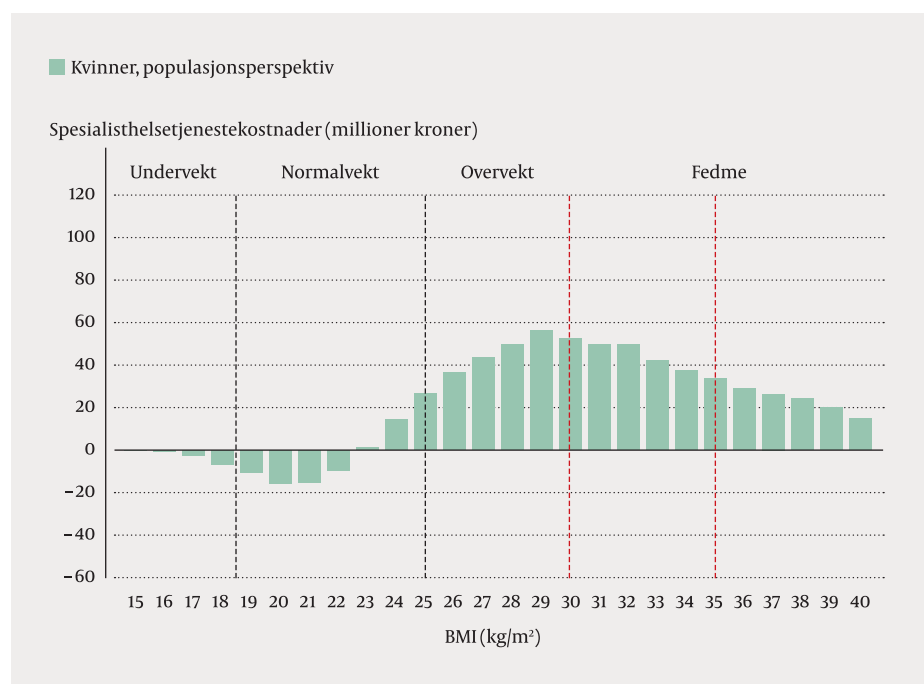
Figur 1 Marginale spesialisthelsetjenestekostnader ved en enhets økning i BMI for menn i Norge, estimert fra et individperspektiv. De røde linjene (ved BMI 30 kg/m² og 35 kg/m²) indikerer behandlingsterskelene for BMI. BMI påvirker de marginale kostnadene i størst grad ved ytterpunktene av skalaen. 95 % konfidensintervaller vises for å illustrere grad av usikkerhet rundt estimatene.



Figur 2 Marginale spesialisthelsetjenestekostnader ved en enhets økning i BMI for kvinner i Norge, estimert fra et individperspektiv. De røde linjene (ved BMI 30 kg/m² og 35 kg/m²) indikerer behandlingsterskelene for BMI. BMI påvirker de marginale kostnadene i størst grad ved ytterpunktene av skalaen. 95 % konfidensintervaller vises for å illustrere grad av usikkerhet rundt estimatene.



Figur 3 Marginale spesialisthelsetjenestekostnader ved en enhets økning i BMI for menn i Norge, estimert fra et populasjonsperspektiv. De røde linjene (ved BMI 30 kg/m² og 35 kg/m²) indikerer behandlingsterskelene for BMI. Når vi tar hensyn til hvor stor andel av populasjonen som befinner seg ulike steder på BMI-skalaen, er de marginale kostnadene høyest i den del av populasjonen som har overvekt.



Figur 4 Marginale spesialisthelsetjenestekostnader ved en enhets økning i BMI for kvinner i Norge, estimert fra et populasjonsperspektiv. De røde linjene (ved BMI 30 kg/m² og 35 kg/m²) indikerer behandlingsterskelene for BMI. Når vi tar hensyn til hvor stor andel av populasjonen som befinner seg ulike steder på BMI-skalaen, er de marginale kostnadene høyest i den del av populasjonen som har overvekt.

helsetjenestetilbudet til personer med overvekt og fedme. De spesifikke marginale estimatene kan derfor variere noe, men det er nærliggende å tro at fordelingen av marginal-kostnader er tilnærmet lik den vi har vist.

En fjerde svakhet er at risikoen for sykdom (og spesialisthelsetjenestekostnader) kan bli påvirket av seleksjon med hensyn til alder og dødelighet. De friskeste personene med høy BMI overlever, noe som feilaktig vil krympe den estimerte risikoen for sykdom (og helse-tjenestekostnadene). Dette vil imidlertid ikke endre de trendene vi ser i studien vår.

Til slutt må vi nevne at BMI har sine begrensninger som mål på fedme, blant annet siden denne ikke skiller mellom muskel- og fettmasse.

Artikkelen har også flere styrker. Geoffrey Roses perspektiv har ikke blitt vist eksplisitt for økonomiske utfall tidligere. Helsetjenestekostnader er en god måte å oppsummere total sykdomsbyrde på, og gjennom artikkelen gir vi et viktig bakteppe for diskusjonen om helsetjenestenes bæreevne. Til tross for at det lenge har vært kjent at forhøyet BMI er et samfunnsproblem, har populasjonsperspektivet fått mindre oppmerksomhet enn individperspektivet.

At populasjonsperspektivet ofte blir glemt, reflekteres i samfunnsdebatten, der søkelyset ofte er rettet mot individer med fedme og mindre mot populasjonens BMI-utvikling. Et eksempel på dette er NRK-programmet «Eit feitt liv» (19). Her får Ronny Brede Aase høre at han bidrar til å øke samfunnets helsetjenestekostnader, og selv omtaler han seg som en «utgiftspost». Vår studie har derimot vist at fra et populasjonsperspektiv er samfunnskostnadene i størst grad drevet av personer med overvekt, ikke av dem med fedme. En tydeliggjøring av hvilket perspektiv som anvendes i diskusjoner omkring BMI, vil kunne bidra til å moderere fremstillingen av at alvorlig fedme er en stor utgiftspost. Dette kan bidra til å rette blikket mot fordelingen av BMI i befolkningen og det kollektive problemet utviklingen er (20).

Vårt eksempel med BMI belyser at dersom vi identifiserer intervensjoner med god effekt på populasjonsnivå, kan det være helsefordele og økonomiske gevinster å hente om man implementerer kostnadseffektive tiltak i eller utenfor helsevesenet (21). Dersom vi lykkes i å identifisere kostnadseffektive populasjonsintervensjoner for å redusere faktorer som påvirker folks BMI, og dermed deres helse, vil

intervensjonene trolig påvirke sykdomsbyrden ved en rekke andre sykdommer, i tillegg til sykdomsbyrden ved overvekt og fedme.

Konklusjon

Vi har beskrevet viktigheten av å studere konsekvenser av BMI både fra et individperspektiv og et populasjonsperspektiv. Selv om fedme

er assosiert med høyere helsetjenestekostnader per individ, er helsetjenestekostnadene assosiert med overvekt større på grunn av antallet personer som er berørt. For den enkelte er det fedme som har størst konsekvenser, men for samfunnet er det overvekt. Vi oppfordrer forskere og klinikere til å evaluere intervensjoner fra begge perspektiver og beslutningstakere til å inkludere begge perspektivene i beslutningsprosesser.

Forskningsprosjektet er finansiert av Norges forskningsråd, prosjektnummer 250335/F20 og 295989.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 22.11.2022, første revisjon innsendt 23.3.2023, godkjent 28.6.2023.

CHRISTINA HANSEN EDWARDS

er helseøkonom og postdoktor.

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

GUDRUN WAALER BJØRNELV

er helseøkonom, førsteamanuensis og postdoktor.

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

KARSTEN ØVRETVEIT

er stipendiat.

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

KRISTIAN HVEEM

er professor.

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

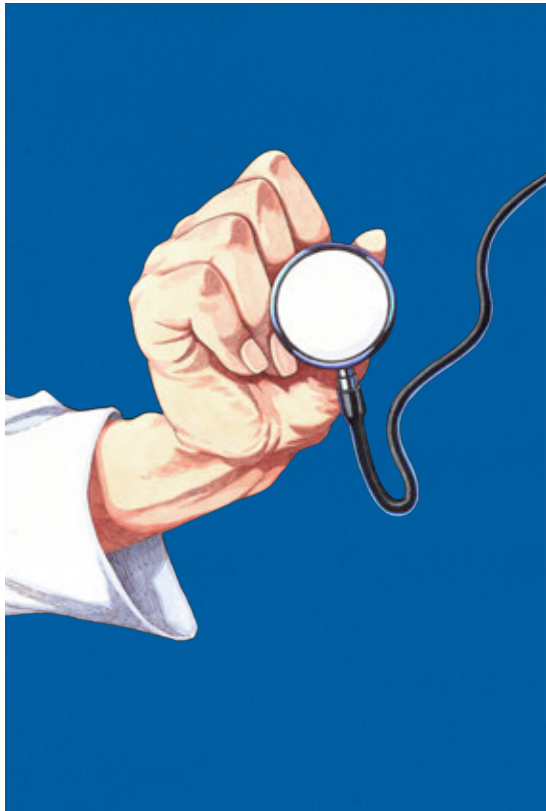
JOHAN HÅKON BJØRNGAARD

er professor.

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

LITTERATUR

- Rose G. Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiol* 1985; 14: 32–8.
- Hruby A, Hu FB. The epidemiology of obesity: a big picture. *Pharmacoeconomics* 2015; 33: 673–89.
- Helsedirektoratet. Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne. Nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten. Lest 5.8.2022.
- Åsvold BO, Langhammer A, Rehn TA et al. Cohort Profile Update: The HUNT Study, Norway. *Int J Epidemiol* 2023; 52: e80–91.
- Midthjell K, Lee CM, Langhammer A et al. Trends in overweight and obesity over 22 years in a large adult population: the HUNT Study, Norway. *Clin Obes* 2013; 3: 12–20.
- Krokstad S, Langhammer A, Hveem K et al. Cohort profile: the HUNT study, Norway. *Int J Epidemiol* 2013; 42: 968–77.
- Helsedirektoratet. Innsatsstyrt finansiering (ISF) – regelverk 2022. Lest 28.6.2023.
- Statistisk sentralbyrå. Konsumprisindeksen, februar 2020. Lest 28.6.2023.
- Deb P, Norton EC, Manning WG. Health econometrics using Stata. College Station, TX: Stata Press, 2017.
- Kent S, Fusco F, Gray A et al. Body mass index and healthcare costs: a systematic literature review of individual participant data studies. *Obes Rev* 2017; 18: 869–79.
- Aune D, Sen A, Prasad M et al. BMI and all cause mortality: systematic review and non-linear dose-response meta-analysis of 230 cohort studies with 3.74 million deaths among 30.3 million participants. *BMJ* 2016; 353: i2156.
- Kuriyama S. Impact of overweight and obesity on medical care costs, all-cause mortality, and the risk of cancer in Japan. *J Epidemiol* 2006; 16: 139–44.
- Laxy M, Stark R, Peters A et al. The Non-Linear Relationship between BMI and Health Care Costs and the Resulting Cost Fraction Attributable to Obesity. *Int J Environ Res Public Health* 2017; 14: 984.
- Ward ZJ, Bleich SN, Long MW et al. Association of body mass index with health care expenditures in the United States by age and sex. *PLoS One* 2021; 16: e0247307.
- Statistisk sentralbyrå. Befolkning. Tabell 07459: Befolkning, etter alder, statistikkvariabel, år og kjønn 2022. Lest 28.6.2023.
- Kinge JM, Morris S. The Impact of Childhood Obesity on Health and Health Service Use. *Health Serv Res* 2018; 53: 1621–43.
- Cawley J, Biener A, Meyerhoefer C et al. Direct medical costs of obesity in the United States and the most populous states. *J Manag Care Spec Pharm* 2021; 27: 354–66.
- Hjelmæsæth J, Lund RS, Sagen JV et al. Vektreduserende medisiner – for hvem, hvordan, hvor lenge? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2022; 142: doi:10.4045/tidsskr.22.0115.
- Eit feitt liv. 1. Eit feitt liv? Tv-program. NRK TV 2020. Sett 28.6.2023.
- Rubino F, Puhl RM, Cummings DE et al. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity. *Nat Med* 2020; 26: 485–97.
- Adams J, Mytton O, White M et al. Why Are Some Population Interventions for Diet and Obesity More Equitable and Effective Than Others? The Role of Individual Agency. *PLoS Med* 2016; 13: e1001990.



Lytt til Tidsskriftets podkast

NY EPISODE HVER UKE

I Stetoskopet snakker vi med norske leger om aktuelle problemstillinger og ny forskning.

Stetoskopet finner du der du laster ned podkast og på tidsskriftet.no/podkast

 Tidsskriftet

ANNONSE



Se fullstendig preparatomtale av Ofev®



Obligatorisk informasjon:

Ofev® (nintedanib)

Indikasjoner: Voksne: Idiopatisk lungefibrose (IPF), andre kroniske fibroserende interstitielle lungesykdommer (ILD) med en progressiv fenotype og systemisk sklerose-assosiert interstitiell lungesykdom (SSc-ILD). **Kontraindikasjoner:** Graviditet. Overfølsomhet for innholdsstoffene, peanøtter eller soya. Frarådes ved amming. **Forsiktighetsregler:** Tett oppfølging av gastrointestinale symptomer, leververdier, nyrefunksjon og blødning. Forsiktighet utvises ved blødningsrisiko og forhøyet kardiovaskulær risiko. Bør ikke brukes ved alvorlig pulmonal hypertensjon. Dosereduksjon eller behandlingsavbrudd kan være nødvendig. **Interaksjoner:** Samtidig bruk av potente P-gp-hemmere kan øke eksponeringen. Potente P-gp-induktorer kan redusere eksponeringen. **Hyppigste bivirkninger:** IPF: Abdominalmerter, diaré, kvalme, økte leverenzymmer. PF-ILD: Abdominalmerter, diaré, kvalme, oppkast, økt ALAT, økte leverenzymmer, redusert appetitt. SSc-ILD: Abdominalmerter, diaré, kvalme, oppkast, økte leverenzymmer. **Alvorlige bivirkninger sett ved ukjent eller mindre vanlig frekvens uavhengig av indikasjoner:** Leverskade. Nedsatt nyrefunksjon/nyresvikt, inkl. fatalt utfall. Aneurismer og/eller arteriedisseksjoner. Blødninger. Gastrointestinal perforasjon eller iskemisk kolitt, inkl. fatale, er sett. Nefrotisk proteinuri. Trombotisk mikroangiopati. **Dosering og bruk:** 150 mg 2 ganger daglig med ca. 12 timers mellomrom. Bivirkninger håndteres ved symptomatisk behandling, dosereduksjon og midlertidig behandlingsavbrudd, inntil aktuell bivirkning tillater fortsatt behandling. **Pakninger, priser og refusjon:** Kapsler, myke (blister 60 stk): 150 mg kr 28 435,60. Kapsler, myke (blister 60 stk): 100 mg kr 15 903,90. Refusjon på H-resept: Voksne: IPF og andre kroniske fibroserende ILD-er med en progressiv fenotype. Refusjonsberettiget bruk: Der det er utarbeidet nasjonale handlingsprogrammer/nasjonal faglig retningslinje og/eller anbefalinger fra RHF/LIS spesialistgruppe skal rekvirering gjøres i tråd med disse. Refusjon ytes kun etter resept fra sykehuslege eller avtalespesialist. SSc-ILD: ingen refusjon. **Reseptgruppe:** C

Kontaktopplysninger: Boehringer Ingelheim Norge KS. E-post: medinfo.no@boehringer-ingelheim.com.

Utarbeidet: 04.09.2023



Ofev er godkjent av beslutningsforum til behandling av voksne pasienter med kroniske fibroserende interstitielle lungesykdommer (ILD) med en progressiv fenotype¹

Refusjon på H-resept siden 1. juni 2023¹

Hva er Ofev?



Ofev (nintedanib) er et antifibrotisk legemiddel (tyrosinkinasehemmer) som binder vekstreseptorer på fibroblaster. Ofev bremser dannelsen av fibrose ved å blokkere ulike reseptorer som er ansvarlig for fibrosedannelse.²

Behandling skal initieres av lege med erfaring innen håndtering av sykdommer som preparatet er godkjent for. Anbefalt dose er 150 mg 2 ganger daglig med ca. 12 timers mellomrom.³

I tillegg til indikasjonen for kroniske fibroserende ILD med en progressiv fenotype, har Ofev også indikasjon til behandling av:

- Idiopatisk lungefibrose (IPF) hos voksne
- Systemisk sklerose-assosiert interstitiell lungesykdom (SSc-ILD) hos voksne³

Ofev skal ikke gis ved: Graviditet. Overfølsomhet for innholdsstoffene, peanøtter eller soya. Amming frarådes.³

Referanser: 1. <https://nyemetoder.no/metoder/nintedanib-ofev-indikasjon-iii> 2. Wolin L, Maillet I, Quesniaux V et al. Antifibrotic and anti-inflammatory activity of the tyrosine kinase inhibitor nintedanib in experimental models of lung fibrosis. J Pharmacol Exp Ther. 2014 May;349(2):209-20; 17 Available at: <http://www.ema.europa.eu> [accessed August 2018] 3. Ofev Summary of product characteristics, 28.07.2023, pkt. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.6 4. Flaherty KR, Wells AU, Cottin V, et al. Nintedanib in Progressive Fibrosing Interstitial Lung Diseases. N Engl J Med. 2019 Oct 31;381(18):1718-1727.

NILS-ERIK BOONSTRA

Øyeavdelingen
Haukeland universitetssjukehus

KRISTIN N. VARHAUG

kristin.nielsen.varhaug@helse-bergen.no
Nevrologisk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

Øyesykdom ved dystrophia myotonica type 1

Dystrophia myotonica type 1 er en av de vanligste genetiske nevromuskulære sykdommene blant voksne. Sykdommen rammer ikke bare skjelettmuskulatur, men er multisystemisk, og øyeaffeksjon med kataraktutvikling er et vanlig tilleggssfunn. For å unngå residiverende og vanskelig behandlbar etterstær bør ikke katarakten behandles med tradisjonell linseutskifting. I denne kliniske oversiktsartikkelen beskrives oftalmologiske funn ved dystrophia myotonica type 1 og en ny operativ metode ved katarakt hos denne pasientgruppen.

Dystrophia myotonica type 1 er den vanligste muskeldystrofien hos voksne (1) og rammer 1: 3 000–8 000 individer (2). Det er velkjent at disse pasientene også får øyesykdom, og da særlig katarakt. Katarakt er uklarheter i øyets linse som medfører tåkesyn. Dette er svært vanlig hos eldre over 65 år og opereres med å skifte ut linsen med en kunstig linse.

Formålet med denne artikkelen er å belyse oftalmologiske funn ved dystrophia myotonica type 1, med vekt på katarakt. Pasientgruppen rammes av katarakt i en yngre alder, noe som kan være en pekepinn på dystrophia myotonica hos en ellers symptomfri pasient.

I tillegg medfører standard kataraktkirurgi ofte vanskelig behandlbar etterstær, og katarakten hos disse pasientene bør derfor behandles med nyere kirurgisk teknikk. Kunnskapsgrunnlaget i artikkelen er basert på ikke-systematiske literatursøk og egne kliniske erfaringer.

Genetikk og klinisk presentasjon

Dystrophia myotonica type 1 er en autosomt dominant sykdom som skyldes ekspansjon av CTG-tripletten i *DMPK*-genet. Det muterte *DMPK*-mRNA-et er antatt å binde RNA-spleisefaktorer

til ulike proteiner (1), og dermed oppstår symptomer fra flere organsystem. Arvegangen ved dystrophia myotonica type 1 kjennetegnes videre av antesipering, som innebærer at for hver generasjon øker ekspansjonen av den repeterte tripletten. Både lavere debutalder og økt alvorlighet av sykdommen er korrelert med lengden på CTG-triplett-ekspansjonen (1). Pasienter med milde symptomer på dystrophia myotonica type 1 risikerer altså å få betydelig sykere barn, og dette er en av hovedårsakene til at pasienter med tilstanden bør tilbys genetisk veiledning selv ved milde symptomer.

Muskeldystrofien gir muskelsvakhet, men også manglende evne til muskelrelaksasjon (myotoni). Muskelsvakheten er oftest mest uttalt distalt i hender og føtter. Myotonien, ofte i form av grepsmyotoni, kan gi vansker med vanlige aktiviteter som åpning av glass og vridning av dørhåndtak (3). I tillegg til skjelettmuskulatur kan også glatt muskulatur rammes. Gastrointestinale symptomer, som svelgvansker, ernæringssvikt, gallestensplager og kolecystitt, forhøyede leverenzymmer, obstipasjon, kronisk diaré samt analspasmer og -inkontinens, rammer over halvparten av pasientene (2, 3). Hjerne og lunger er også hyppig affisert. Kardiopulmonale komplikasjoner, som arytmi, venstre ventrik-

kel-dysfunksjon og aspirasjonspneumoni er årsak til 70 % av tidlig død ved dystrophia myotonica type 1 (1).

Øyetilstander

Det anbefales årlig undersøkelse hos øyelege for alle pasienter med dystrophia myotonica type 1. Man bør undersøke refraksjon og visus og utføre trykkmåling, øyemotilitetsundersøkelse, ptosemåling, spaltelampeundersøkelse og undersøkelse av retina med funduskopi samt optisk koherenstomografi (2, 4).

Svakhet i øyemuskulatur

Øyelokksptose er et svært vanlig funn ved dystrophia myotonica type 1 (5). Øyebrynsptose kan også forekomme. Ptosen skyldes svakhet i m. levator palpebrae, men da reseksjon av denne gir risiko for uttørring av hornhinnen (keratopati), bør kirurgi vurderes kun hvis synet er affisert (2). Pasientene kjennetegnes videre av svakhet i ekstraokulære muskler og m. orbicularis oculi, dysfunksjon av meibomske kjertler (6) og ekstraokulær myotoni. Øyemuskelsvakheter kan føre til unormale øyebevegelser som trege og ikke-konjugerte sakkader (7), svekket adduksjonsevne, divergent strabisme, miøse og treg pupillreaksjon.

Netthinneforandringer

Netthinneforandringer hos pasienter med dystrophia myotonica type 1 sees både sentralt i makula og perifert og i både indre og ytre lag av netthinnen. I periferien kan man se degenerasjon eller migrasjon av retinal pigmentepitel, men dette er ikke spesifikt for pasientgruppen. I makula er derimot pigmentepiteldystrofien mer karakteristisk og dannet retikulært mønster eller sommerfuglmønster (4).

Epiretinal membran er en hinne av fibrosert vev som legger seg over makula og kan gi synsreduksjon. Studier har vist at over 50 % av pasienter med dystrophia myotonica type 1 har epiretinal membran på minst ett øye (8). Passende med dette finnes signifikant økt makulatykkelse hos pasienter med dystrophia myotonica type 1 sammenlignet med friske kontrollpersoner (4, 8). Tykkelsen var uavhengig av antallet CTG-repetisjoner, og den økte med alder. Epiretinal membran er ikke uvanlig i normalbefolkningen og er som oftest en følge av aldersforandringer i glasslegemet. Således kan makulaforandringene ved dystrophia myotonica type 1 skyldes en tidlig aldring av retina (4, 8).

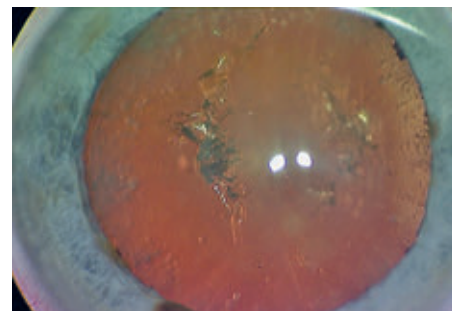
Netthinneforandringene kan være asymptomatiske og ha godartet forløp, men noen kan gi alvorlig synsreduksjon (9). Optisk koherenstomografi er en sensitiv metode for å detektere epiretinal membran i makula og anbefales særlig fordi epiretinal membran kan behandles (8). Behandlingen består av kirurgisk fjerning av glasslegemet (vitrektomi) og «skrelling» av membranen.

Andre øyefunn

I flere studier er det funnet at pasienter med dystrophia myotonica type 1 har lavt intraokulært trykk (4, 8, 10). En hypotese er at dette skyldes løsning av strålelegemet (10), som er muskelen som bidrar til akkomodasjon av linsen. En slik løsning er ellers oftest betinget i kirurgi eller traume, og funn av spontan strålelegemeløsning kan vurderes som en markør for dystrophia myotonica type 1 (10). Lavt intraokulært trykk gir i seg selv lite symptomer.

Fuchs' endoteliale korneadystrofi, en tilstand karakterisert av tap av endotelceller, er betydelig hyppigere i dystrophia myotonica type 1-populasjonen: opp mot 46 %, mot 4 % i normalbefolkningen (11). Symptomene er uklart syn og ubehag, og tilstanden kan behandles med korneatransplantasjon.

Det er kjent at dystrophia myotonica type 1 er assosiert med økt risiko for enkelte krefttyper (12). Dette inkluderer også oftalmologiske kreftformer, og dystrophia myotonica type 1 gir 28 ganger økt risiko for uvealt melanom (13).

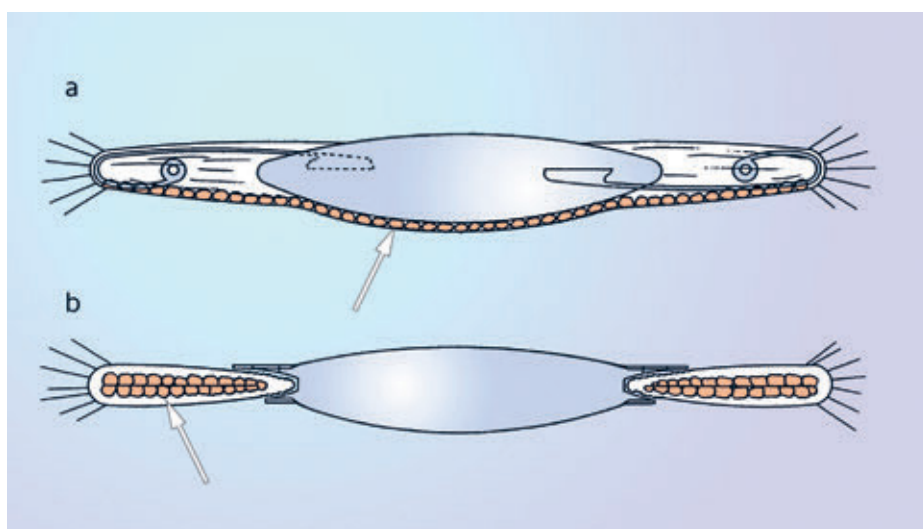


Figur 1 Iriserende katarakt, også kalt «juletrekatarakt» er typisk for pasienter med dystrophia myotonica type 1. Foto: Einar Krefting

Katarakt

I enkelte pasientkohorter er det funnet katarakt hos over 90 % (5). Katarakten er karakteristisk av utseende og er blitt kalt «juletrekatarakt» (5) (figur 1). De polykromatiske, iriserende, rosettaktige uklarhetene i linsen ble først beskrevet i 1921 (14). Funnet er såpass karakteristisk og vanlig blant dystrophia myotonica type 1-pasienter at «juletrekatarakt» isolert sett bør vurderes som henvisningsgrunn til nevromuskulær utredning (15).

Linsen er bygd opp av fiberceller som er dekket av et tynt lag epitel under linsekapselen. Det vanlige ved katarakt er skade av fibercellelaget, men hos pasienter med dystrophia myotonica type 1 kan også epitellaget affiseres (16). Debutalder ved katarakt hos denne pasientgruppen er også uvanlig og skjer oftest før fylte 55 år (17). Tidlig katarakt behøver ikke



Figur 2 a) Tradisjonell kataraktkirurgi med *lens-in-bag*. Tegningen viser tverrsnitt av en vanlig kunstig linse i linsekapselen med gjenværende linseepitelceller på bakre kapsel (pil). b) Kirurgisk teknikk med *bag-in-lens*. Etter fjerning av linsen lukkes og festes linsekapselen i et spor i den kunstige linsen. Teknikken fanger linseepitelcellene i kapselen (pil), og dette forhindrer at disse prolifererer og danner etterstær. Illustrasjon: Marie-José Tassignon

å gi symptomer, men etter hvert kommer de samme symptomene som pasienter med aldersrelatert katarakt utvikler. De vanligste er synsreduksjon, blendingsplager og monokulært dobbeltsyn.

Etterstær

I etterkant av tradisjonell linseutskifting for katarakt kan det oppstå etterstær, som skyldes proliferasjon og migrering av gjenværende linseepitelceller (18). Dette behandles vanligvis med laserkapsulotomi, som innebærer at man med laser lager en åpning i kapselposen og fjerner uklarheter som ligger sentralt i synsaksen. Residiv etter laserkapsulotomi forekommer vanligvis sjelden ved typisk aldersrelatert katarakt. Hos pasienter med dystrophia myotonica type 1 må man imidlertid være oppmerksom på økt risiko for residiverende og uttalt etterstær (4, 19–21).

Den kraftige etterstærutviklingen fører ikke bare til behov for gjentatte behandlinger, men gir også økt risiko for fibrosering av kapselen, som kan deformere den kunstige linsen og gi brytningsfeil. Dette kan være vanskelig å korrigere med briller eller kontaktlinser. Fibrosering av kapsel kan også gi fimosering av

fremre kapselåpning og traksjon på zonulatrådene som holder linsekapselen i posisjon. Dette kan føre til at den kunstige linsen forskyves eller løsner helt.

Behandling av katarakt

Tradisjonell kataraktkirurgi innebærer at man åpner linsekapselen fortløpende før man fjerner linsen. Resten av linsekapselen og -opphenget bevares og ny kunstig linse implanteres inn i linsekapselen, såkalt *lens-in-bag* (figur 2a). Gjenværende linseepitelceller blir da liggende bak linsen.

I likhet med dystrophia myotonica type 1-pasientene har barn med katarakt tendens til kraftig etterstærutvikling, og det er nylig utviklet en kirurgisk teknikk for å hindre dette, kalt *bag-in-lens* (22). Ved denne teknikken åpner man i tillegg linsekapselen baktill etter at linsen er fjernet. Fremre og bakre del av kapselen legges deretter mot hverandre og lukkes i et spor i den kunstige linsen (figur 2b). Teknikken fanger dermed linseepitelcellene i kapselen slik at disse ikke kan proliferere og danne etterstær. Resultatene hos barn er gode,

med lite etterstær, og man har sett fordelene av metoden også hos andre pasientgrupper.

Operasjonsteknikken med *bag-in-lens* er mer krevende og er hittil tatt i bruk ved enkelte universitetssykehus. Basert på vår erfaring med teknikken og pasienter med dystrophia myotonica type 1 er dette en metode vi vil anbefale.

Konklusjon

Karakteristiske øyeforandringer kan hos pasienter med dystrophia myotonica type 1 være eneste tegn på at de har denne tilstanden. Det er viktig å oppdage dystrophia myotonica type 1 også på grunn av risikoen for kardiopulmonale komplikasjoner og betydelig økt morbiditet i påfølgende generasjon. Katarakten som oppstår hos disse pasientene, rammer yngre aldersgrupper og bør behandles med nyere operasjonsteknikk for å redusere vanskelige etterstær.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 22.9.2022, første revisjon innsendt 20.10.2022, godkjent 15.5.2023.

NILS-ERIK BOONSTRA

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

KRISTIN N. VARHAUG

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

LITTERATUR

- Turner C, Hilton-Jones D. Myotonic dystrophy: diagnosis, management and new therapies. *Curr Opin Neurol* 2014; 27: 599–606.
- Ashizawa T, Gagnon C, Groh WJ et al. Consensus-based care recommendations for adults with myotonic dystrophy type 1. *Neurol Clin Pract* 2018; 8: 507–20.
- Turner C, Hilton-Jones D. The myotonic dystrophies: diagnosis and management. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2010; 81: 358–67.
- Abed E, D'Amico G, Rossi S et al. Spectral domain optical coherence tomography findings in myotonic dystrophy. *Neuromuscul Disord* 2020; 30: 144–50.
- Ikedo KS, Iwabe-Marchese C, França MC Jr et al. Myotonic dystrophy type 1: frequency of ophthalmologic findings. *Arq Neuropsiquiatr* 2016; 74: 183–8.
- Allen RC. Genetic diseases affecting the eyelids: what should a clinician know? *Curr Opin Ophthalmol* 2013; 24: 463–77.
- Osanaï R, Kinoshita M, Hirose K. Eye movement disorders in myotonic dystrophy type 1. *Acta Otolaryngol Suppl* 2007; 127: 78–84.
- Kersten HM, Roxburgh RH, Child N et al. Epiretinal membrane: a treatable cause of visual disability in myotonic dystrophy type 1. *J Neurol* 2014; 261: 37–44.
- Esteves F, Dolz-Marco R, Hernández-Martínez P et al. Pattern dystrophy of the macula in a case of steiner disease. *Case Rep Ophthalmol* 2013; 4: 129–33.
- Rosa N, Lanza M, Borrelli M et al. Low intraocular pressure resulting from ciliary body detachment in patients with myotonic dystrophy. *Ophthalmology* 2011; 118: 260–4.
- Mootha VV, Hansen B, Rong Z et al. Fuchs' Endothelial Corneal Dystrophy and RNA Foci in Patients With Myotonic Dystrophy. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2017; 58: 4579–85.
- Lee JY, Jeong HN. Nationwide incidence of myotonic dystrophy type 1 and the status of multi-organ involvement. *J Neurol* 2022; 269: 2666–72.
- Dalvin LA, Shields CL, Pulido JS et al. Uveal Melanoma Associated With Myotonic Dystrophy: A Report of 6 Cases. *JAMA Ophthalmol* 2018; 136: 543–7.
- Kidd A, Turnpenny P, Kelly K et al. Ascertainment of myotonic dystrophy through cataract by selective screening. *J Med Genet* 1995; 32: 519–23.
- Pagoulatos D, Kapsala Z, Makri OE et al. Christmas tree cataract and myotonic dystrophy type 1. *Eye (Lond)* 2018; 32: 1794–5.
- Rhodes JD, Lott MC, Russell SL et al. Activation of the innate immune response and interferon signalling in myotonic dystrophy type 1 and type 2 cataracts. *Hum Mol Genet* 2012; 21: 852–62.
- Voermans NC, Erasmus CE, Ockeloen CW et al. Primary cataract as a key to recognition of myotonic dystrophy type 1. *Eur J Ophthalmol* 2015; 25: e46–9.
- Garrott HM, Walland MJ, O'Day J. Recurrent posterior capsular opacification and capsulorhexis contracture after cataract surgery in myotonic dystrophy. *Clin Exp Ophthalmol* 2004; 32: 653–5.
- Baig KM, Discepolo M. Recurrent capsular opacification after Nd:YAG laser treatment in myotonic dystrophy. *Can J Ophthalmol* 2007; 42: 489–90.
- Gjertsen IK, Sandvig KU, Eide N et al. Recurrence of secondary opacification and development of a dense posterior vitreous membrane in patients with myotonic dystrophy. *J Cataract Refract Surg* 2003; 29: 213–6.
- Newman DK. Severe capsulorhexis contracture after cataract surgery in myotonic dystrophy. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24: 1410–2.
- Boonstra NE, Haugen OH. Bag-in-the-lens intraocular lens in paediatric cataract surgery: intraoperative and postoperative outcomes. *Acta Ophthalmol* 2022; 100: e135–41.

PETER MORKEN ALVHEIM

peter.morken.alvheim@outlook.com
Hudavdelingen
Haukeland universitetssjukehus

MARIT HELEN EBBESEN

Mikrobiologisk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

KRISTOFFER STANGE LARSEN

Medisinsk klinikk
Haraldsplass Diakonale Sykehus

TORILL MYKLESTAD BARRET

Avdeling for patologi
Haukeland universitetssjukehus

SVEIN ARTHUR HØNSI JENSEN

Avdeling for plastikk-, hånd-, og rekonstruktiv kirurgi
Haukeland universitetssjukehus

BIRGITTE BARGÅRD MADSEN

Mikrobiologisk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

DAG SOLLESNES HOLSEN

Hudavdelingen
Haukeland universitetssjukehus

En kvinne i 30-årene med hevelse og nekrotiske lesjoner i ansiktet

En kvinne i 30-årene utviklet i løpet av kort tid multiple nekrotiske lesjoner i ansiktet. Hudlege gjenkjente kliniske trekk ved en sjelden diagnose, som til slutt ble diagnostisk bekreftet. Kjent atopisk eksem gav økt risiko for et alvorlig forløp av en i utgangspunktet mild sykdom, og multidisiplinær tilnærming viste seg å være nødvendig.

En kvinne i 30-årene med kjent atopisk dermatitt ble innlagt fra legevakten til medisinsk avdeling i lokalsykehus med mistanke om cellulitt i ansiktet. Hun brukte ingen faste medisiner. Hun hadde en katt i husstanden. En måned før oppstart av symptomer hadde hun feriert i Sør-Europa. De siste dagene før innleggelsen utviklet hun økende smerter, hevelse, rødme og varme i venstre ansiktshalvdel. Dagen før innleggelsen hadde hun startet med fenoksymetylpenicillin 1 g × 4 peroralt etter vurdering av øre-nese-hals-lege.

Ved innleggelsen i medisinsk avdeling var all-

menntilstanden lett nedsatt. Blodtrykk var 137/77 mmHg, puls 92 slag/min, respirasjonsfrekvens 19 per minutt, oksygenmetning 97 % og temperatur 36,3°C. Hun hadde tydelig hevelse og diffus rødme i venstre ansiktshalvdel, særlig rundt øyet og på kinnet. Det hadde også kommet flere små krustebelagte lesjoner i dette området. Blodprøver viste CRP 70 mg/L (referanseområde < 5) og leukocytter $5,5 \times 10^9/L$ ($4,1-9,8 \times 10^9/L$). Tilstanden ble vurdert som cellulitt, med eksem som mulig inngangsport. Etter at blodkulturer var sikret, startet man med intravenøst antibiotikum i form av kloksacillin 2 g × 4.

Blodkulturer var negative. Grunnet manglende bedring og for å forbedre vevspermeabiliteten la man dag 5 til intravenøs behandling med klindamycin 600 mg × 4. Dag 6 ble penselprøve av sårsekret sendt til dyrkning, og denne viste oppvekst av *Staphylococcus aureus*. Leukocyttallet var stigende til $14,9 \times 10^9/L$. Maskinell differensiering var ikke mulig, og det ble varslet om potensielt abnormale lymfocytter. Til tross for dette, var CRP fallende fra 70 mg/L til 38 mg/L.

Etter ytterligere noen dager med klinisk forverring ble det også lagt til ciprofloksacin 750 mg × 2 peroralt for å dekke eventuelle gramnegative bakterier. En tydelig forstørret glandel ved venstre kjevevinkel ble oppdaget, og det, sammen med lymfocytose på $10,0 \times 10^9/L$ ($1,2-3,1 \times 10^9/L$), gjorde

at man vurderte kutan manifestasjon av lymfom eller lymfoproliferativ sykdom. Blodutstryk viste lymfocytose med atypiske celler, men immunfenotyping av blodet viste normale funn. Diagnosen apekopper ble så vidt diskutert, grunnet det pågående utbruddet i ikke-endemiske land i Europa og andre deler av verden. Men ettersom pasienten var utenfor kjent risikogruppe, ble bakteriell infeksjon vurdert som mer sannsynlig.

Cellulitt er en vanlig hudinfeksjon og involverer typisk dypere deler av dermis og subkutant fettvev. Tilstanden oppstår gjerne som komplikasjon til et sår, som mistenkt hos vår pasient (1). De vanligste patogenene er streptokokker og stafylokokker, men også andre årsaker som gramnegative bakterier kan ses. Diagnosen stilles klinisk understøttet av laboratorieverdier. Før oppstart av et antibiotikum bør det tas dyrkning og blodkulturer (2). Antibiotikabehandling bør gis i henhold til nasjonale retningslinjer (3).

Da det var usikker diagnose og klinisk forverring, tok man dag 9 kontakt med hudlege. Tilsyn skjedde samme dag, og hudlegen anbefalte overflytning til hudavdeling ved et regionssykehus. På overflytningstidspunktet hadde pasienten flere større lesjoner med nekrose og sentralt vevstap



Figur 1 Pasienten hadde multiple nekrotiske lesjoner med omliggende hevelse i venstre del av ansiktet.

lokalisert til venstre kinn og tinning. Ved høyre øyebryn og høyre håndrygg var det lignende, men mindre lesjoner. Det var betydelig hevelse i venstre del av ansiktet, og venstre øye var nærmest gjenklistret. Lymfeknutene under venstre kjevevinkel var tydelig forstørret (figur 1). Det siste døgnet hadde det i tillegg oppstått et generalisert utbredt makulopapuløst eksantem, som ved legemiddelreaksjon.

Kloxacillin, klindamycin og ciprofloksacin ble alle seponert, da man ikke kunne si hvilket medikament som var årsak til utslettene. Blodprøver viste leukocytter $16,1 \times 10^9/L$ ($4,1-9,8 \times 10^9/L$), hvorav lymfocytter var $9,1 \times 10^9$ ($1,2-3,1 \times 10^9/L$), nøytrofile granulocytter $5,6 \times 10^9$ ($1,8-6,9 \times 10^9$), CRP 29 mg/L (< 5 mg/L), alaninaminotransferase (ALAT) 608 U/L (10–45), gammaglutamyltransferase (GGT) 186 U/L (10–45) og bilirubin 6 $\mu\text{mol/L}$ (> 20).

Pasientens utslett gav klinisk mistanke om viral hudinfeksjon, særlig kukopper. Differensialdiagnostisk vurderte man også leishmaniasis, da pasienten hadde vært på reise til Sør-Europa. De forhøyede leverprøvene ble sett i sammenheng med hennes legemiddel-eksantem.

For diagnostisk avklaring ble det tatt penselprøve fra sårsekret på virustransportmedium til polymerasekjedereaksjonstest (PCR) ved Mikrobiologisk avdeling. Biopsi fra sårkant lagt i sterilt glass

tilsatt formalin for farging med hematoksylineosin (HE) ble sendt til Avdeling for patologi, Haukeland universitetssjukehus. Biopsi lagt i natriumklorid ble sendt Nasjonal referansefunksjon for molekylærbiologisk parasittdiagnostikk, Oslo universitetssykehus for leishmaniasis-PCR.

Analysen utført lokalt ved Mikrobiologisk avdeling er en sanntids-PCR for påvisning av ortopoxvirus-DNA, basert på en tidligere beskrevet metode (4). Metoden var implementert som første del av to PCR-analyser for diagnostikk av apekopper, og denne skiller ikke mellom de ulike ortopoxvirusene. Spesifikk PCR-analyse for apekopper ble utført for å ekskludere dette som årsak til pasientens symptomtombilde.

PCR for ortopoxvirus var positiv, mens spesifikk PCR for apekopper var negativ. Diagnostikk for videre differensiering innad i ortopoxgruppen er ikke tilgjengelig nasjonalt. Da det av akademiske årsaker var ønskelig med en bekreftelse av diagnosen, ble en ny penselprøve fra sårsekret sendt til Statens Serum Institut i Danmark for nærmere undersøkelse. Prøven ble her undersøkt med PCR og sekvensering, og kukopper ble bekreftet. Histologiske funn passet også med kukopper (figur 2). Leishmaniasis-DNA ble ikke påvist i hudbiopsi undersøkt ved referanselaboratoriet ved Oslo universitetssykehus.

Kukopper skyldes kukoppevirus som tilhører slekten ortopoxvirus i familien Poxviridae. Ortopoxvirusgruppen omfatter flere andre arter, deriblant apekoppeviruset, vacciniavirus (vaksinestamme) og det utryddede koppeviruset (5). Kukopper er primært en sykdom hos dyr. Til tross for navnet er ikke viruset endemisk hos storfe, men hos gnagere som mus og rotter (6, 7). I rapporter om kukopper hos mennesker vises det ofte til katt som mellomvert, trolig via smitte fra gnagere (8, 9). Smitte til menneske forekommer sjelden, men både enkelttilfeller og små utbrudd i Europa er publisert de siste tiårene (9–11). Kukopper smitter ikke fra person til person og er ikke meldepliktig til Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS) (5).

Prednisolon 40 mg $\times$ 1 ble gitt peroralt, med nedtrappingsplan, primært for pasientens generaliserte legemiddelreaksjon, men også for å dempe lokal inflammasjon i ansiktet. Legemiddelreaksjonet trakk seg gradvis tilbake i løpet av de første dagene, og leverprøvene normaliserte seg. De nekrotiske lesjonene i ansiktet ble forsøkt fjernet mekanisk i flere omganger. Ulike sårplater samt antiseptiske midler ble brukt. Det ble etter hvert gjort ultralyd av venstre ansiktsregion grunnet økende hoven og stram hud rundt hudlesjonene på venstre kinn. Ultralyden viste betydelig inflammasjon og en stor lymfeknute, som ble oppfattet som reaktiv.

På dag 30 ble problemstillingen diskutert med plastikkirurg, som anbefalte fortsatt konservativ tilnærming. I dagene som fulgte oppdaget man økende underminering av huden perifert for sårene samt økende, dyp nekrose svarende til sårene utenfor venstre laterale øyevinkel. Ny ultralyd viste abscess i utvikling. Dag 37 ba man om ny vurdering av plastikkirurg for sårrevisjon og hjelp til å planlegge videre behandling. Pasienten ble da overflyttet til plastikkirurgisk avdeling. Det ble funnet indikasjon for operativ behandling med åpning av hud og fjerning av fettnekrosen og død vev.

Huddefektene ble rekonstruert med lokale hudlapper. Ny dyrkningsprøve viste oppvekst av gule stafylokokker, og man startet med intravenøs kloxacillin 2 g $\times$ 4 til tross for tidligere legemiddelreaksjon med usikkert agens. Pasienten var i god allmenntilstand og afebril, men hadde stigende CRP til 71 mg/L, mens leukocytallet var $9,1 \times 10^9/L$. Klinisk ble det observert økende lokale infeksjonstegn, puss under hudlappene, fulgt av iskemi med påfølgende nekrose av lappene. Det ble i flere omganger utført revisjon av nekrosene samt sårstell. Ved infeksjonskontroll og observasjon av ren sårflate ble det besluttet å rekonstruere med donorstet for fullhudtransplantat fra venstre over-

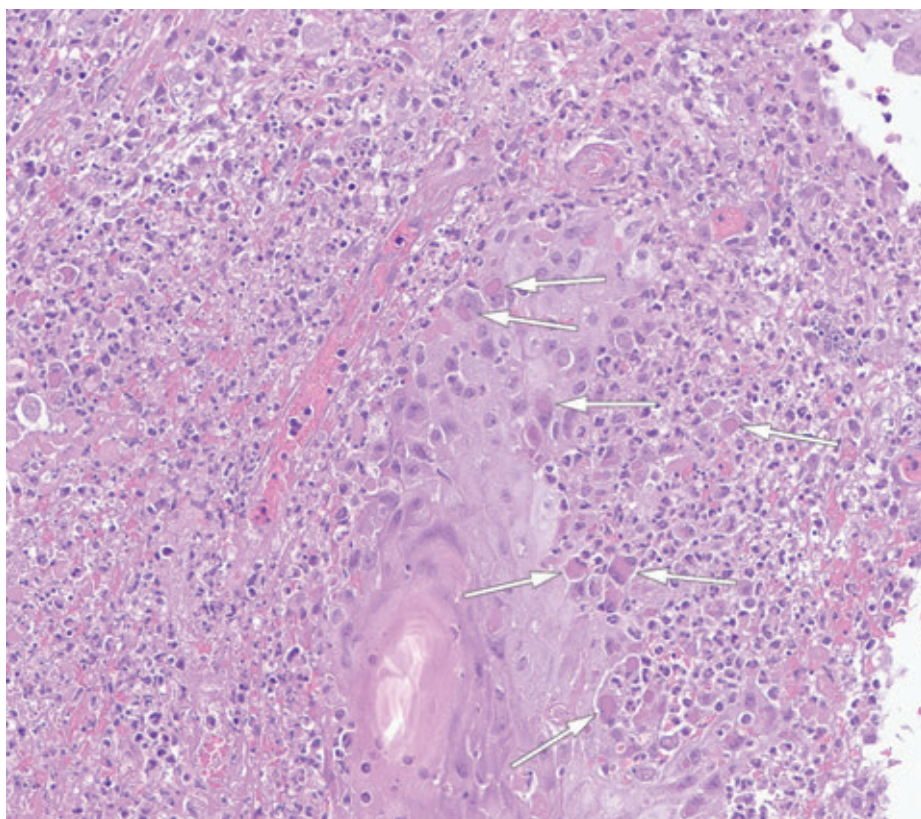
arm. Donorsted ble blant annet valgt på bakgrunn av pasientens atopiske eksem (figur 3). Det ble totalt gitt intravenøs kloksacillin $2\text{ g} \times 4$ i ni dager, før overgang til peroralt dikloksacillin $500\text{ mg} \times 3$ i totalt ti dager. Hun utviklet ingen hudreaksjon på antibiotika denne gangen.

Etter totalt 55 dager i sykehus ble hun utskrevet til hjemmet. Hun ble fulgt opp med tette kontroller ved plastikkirurgisk poliklinikk. Transplantatet festet seg fint, og to små gjenværende sår grodde sekundært under konservativt sårpleieregime.

Diskusjon

Kukoppeviruset er historisk sett svært interessant, da det gav opphav til koppevaksinen. På slutten av 1700-tallet ble det forsøkt inokulasjon, der friske barn fikk gnidd inn sårmaterialer fra koppesyke i forsøk på å beskytte mot kopper. Dette gav som regel mildere utbrudd av sykdommen, og immunitet, men dødsfall forekom ved denne metoden. Den britiske legen Edward Jenner (1749–1823) oppdaget at budeier som hadde nær kontakt med kyr, så og si aldri døde av kopper. Det hersket dermed en oppfatning om at kukopper kunne beskytte mot kopper. Ved kliniske utprøvinger på pasienter fikk han etter hvert økende støtte for sin teori. Senere forstod man at beskyttelsen mot kopper skyldes kryssimmunitet mellom de ulike ortopoxvirusene. Dette dannet grunnlaget for koppevaksinen, som initialt var basert på kukoppeviruset. Ordet vaksinasjon som i dag brukes om immunisering mot alle typer sykdommer, stammer fra ordet *vacca*, som er latin for ku (12, 13). Viruset som ble brukt til vaksinasjon ut over på 1900-tallet, var derimot såpass ulikt det som gir kukopper at det ble å betrakte som et eget virus, kalt vacciniavirus. Etter intense vaksinasjonskampanjer, rapportering og isolering av pasienter kunne Verdens helseorganisasjon i mai 1980 erklære kopper for utryddet, og viruset oppbevares i dag offisielt bare i to lagre i USA og Russland, under WHO-kontroll (5).

Inkubasjonstiden ved kukopper er typisk 1–2 uker, og det er derfor sannsynlig at vår pasient ble smittet av sine katter i Norge etter at hun kom tilbake fra ferie. Kattene hadde ikke observerbare lesjoner. Ved hudavdelingen på Haukeland universitetssykehus har man sett lignende hudlesjoner ved to tidligere anledninger, i 1994 og 2002 (14, 15). Det var også hos disse mistanke om smitte fra katter. Som en kuriositet kan det nevnes at alle de tre pasientene var bosatt i samme del av Vestland fylke.



Figur 2 Typisk histologi ved kukopper med eosinofile intracytoplasmatiske inklusjoner (merket med piler) samt subakutt betennelse og nekrose, påvist i biopsi.

Dette kan gi mistanke om et reservoar av virus hos gnagere i området.

Ved kukopper utvikles typisk én eller noen få lesjoner med sentralt vevstap og nekrose. Det er ofte omliggende erytem og ødem og det kan være allmennsymptomer som feber, myalgi, hodepine og lymfadenopati. Tilstanden er i de fleste tilfeller selvbegrensende og tilheler med arrdannelse. Hos personer med redusert immunforsvar, men også hos atopikere som vår pasient, kan det utvikles mer uttalte og utbredte lesjoner samt mer alvorlige allmennsymptomer. Hos slike pasienter har det også vært rapportert om dødsfall (16). Vi tror at pasientens atopiske eksem spilte en stor rolle for det alvorlige og langvarige forløpet, noe som også er kjent fra vanlige virale infeksjoner med herpes simplex og varicella zoster-virus (17). Innledende behandling med prednisolon og seponering av antibiotika spilte sannsynligvis liten eller ingen rolle i den kliniske forverringen. Vi begrunner dette med at det ble sett en uttalt lokal inflammasjon allerede før disse tiltakene ble igangsatt. Vi kan likevel ikke helt utelukke at prednisolon kan ha forlenget sykdomsforløpet. Da

pasienten er født etter 1980, er hun ikke vaksinert mot kopper. Dette kan ha bidratt til økt morbiditet, siden det forventes en viss grad av kryssimmunitet mellom vacciniavirus og kukopper (11, 18).



Figur 3 Fullhudstransplantat til ansiktet ble hentet fra venstre overarm.

De siste årene har forekomsten av zoonotiske koppevirus, som omfatter både kukopper og apekopper, tilsynelatende vært økende (16, 19). Det er usikkert om dette skyldes en reell økning eller økt bevissthet om og rapportering av sykdommene. Redusert flokkimmunitet mot zoonotiske koppevirus som følge av at en stadig mindre del av befolkningen er vaksinert mot kopper, kan være av betydning. Større interesse for kjæledyr som katter eller gnagere som kan smitte mennesker, kan også være en mulig årsak til økt forekomst (16, 18). Økende forekomst av zoonotiske virus, parallelt med et økende antall eldre og immunsupprimerte pasienter som enten har lite gjenværende immunitet av

tidligere vaksine eller er uvaksinerte, kan medføre økt potensial for alvorlig sykdom. Det er nærliggende å diskutere om vi bør reintrodusere vaksine for enkelte grupper samt å aktualisere utviklingen av effektive og trygge antivirale midler.

Det finnes i dag ingen veldokumentert behandling av kukopper ut over optimal sårbehandling og forebygging av bakteriell superinfeksjon. I litteraturen nevnes at de antivirale midlene cidofovir, brincidofovir og tekovirimat er forsøkt brukt mot virus i ortopoxgruppen, deriblant kukopper (20). Problemstillingen ble diskutert med infeksjonsmedisinere, og man fant ikke indikasjon for slik behandling på dette tidspunktet.

Denne kasuistikken illustrerer at atopisk eksem kan predisponere for alvorlig forløp av en i utgangspunktet mild infeksjon. Det ble her behov for en multidisiplinær tilnærming. For å sikre et best mulig sluttresultat og å forebygge alvorlige komplikasjoner var både infeksjonsmedisinere, hudlege, mikrobiolog, patolog, øyelege og plastikkirurg involvert i diagnostikk og behandling av den aktuelle pasienten.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 20.2.2023, første revisjon innsendt 2.5.2023, godkjent 26.5.2023.

PETER MORKEN ALVHEIM

er lege i spesialisering.

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

MARIT HELEN EBBESEN

er overlege.

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

KRISTOFFER STANGE LARSEN

er overlege.

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

TORILL MYKLESTAD BARRET

er overlege.

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

SVEIN ARTHUR HØNSI JENSEN

er overlege.

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

BIRGITTE BARGÅRD MADSEN

er spesialbioingeniør.

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

DAG SOLLESNES HOLSEN

er seksjonsoverlege.

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

LITTERATUR

- Cranendonk DR, Lavrijsen APM, Prins JM et al. Cellulitis: current insights into pathophysiology and clinical management. *Neth J Med* 2017; 75: 366–78.
- Boettler MA, Kaffenberger BH, Chung CG. Cellulitis: A Review of Current Practice Guidelines and Differentiation from Pseudocellulitis. *Am J Clin Dermatol* 2022; 23: 153–65.
- Helsedirektoratet. Cellulitt. Lest 15.2.2023.
- Kulesh DA, Baker RO, Loveless BM et al. Smallpox and pan-orthopox virus detection by real-time 3'-minor groove binder TaqMan assays on the roche LightCycler and the Cepheid smart Cyclo platforms. *J Clin Microbiol* 2004; 42: 601–9.
- Folkehelseinstituttet. Koppe og andre poxviridae-infeksjoner - veileder for helsepersonell. Lest 4.2.2023.
- Buller RM, Palumbo GJ. Poxvirus pathogenesis. *Microbiol Rev* 1991; 55: 80–122.
- Chantrey J, Meyer H, Baxby D et al. Cowpox: reservoir hosts and geographic range. *Epidemiol Infect* 1999; 122: 455–60.
- Willemse A, Egberink HF. Transmission of cowpox virus infection from domestic cat to man. *Lancet* 1985; 325: 1515.
- Coras B, Essbauer S, Pfeffer M et al. Cowpox and a cat. *Lancet* 2005; 365: 446.
- Wolfs TF, Wagenaar JA, Niesters HG et al. Rat-to-human transmission of Cowpox infection. *Emerg Infect Dis* 2002; 8: 1495–6.
- Vogel S, Sárdy M, Glos K et al. The Munich outbreak of cutaneous cowpox infection: transmission by infected pet rats. *Acta Derm Venereol* 2012; 92: 126–31.
- Tryland M. Koppe og koppevirus-200 år siden første vaksinasjon i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121: 3546–50.
- Pauli G, Blümel J, Burger R et al. Orthopox Viruses: Infections in Humans. *Transfus Med Hemother* 2010; 37: 351–64.
- Tryland M, Myrmel H, Holtet L et al. Clinical cowpox cases in Norway. *Scand J Infect Dis* 1998; 30: 301–3.
- Myrmel H, Haukenes G, Rustad L et al. Et tilfelle av kukopper. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997; 117: 3504–5.
- Vorou RM, Papavassiliou VG, Pierrotsakos IN. Cowpox virus infection: an emerging health threat. *Curr Opin Infect Dis* 2008; 21: 153–6.
- Wan J, Shin DB, Syed MN et al. Risk of herpesvirus, serious and opportunistic infections in atopic dermatitis: a population-based cohort study. *Br J Dermatol* 2022; 186: 664–72.
- Diaz JH. The Disease Ecology, Epidemiology, Clinical Manifestations, Management, Prevention, and Control of Increasing Human Infections with Animal Orthopoxviruses. *Wilderness Environ Med* 2021; 32: 528–36.
- Bunge EM, Hoet B, Chen L et al. The changing epidemiology of human monkeypox-A potential threat? A systematic review. *PLoS Negl Trop Dis* 2022; 16: e0010141.
- Siegrist EA, Sassine J. Antivirals With Activity Against Mpox: A Clinically Oriented Review. *Clin Infect Dis* 2023; 76: 155–64.

Fluorescerende utslett i armhule

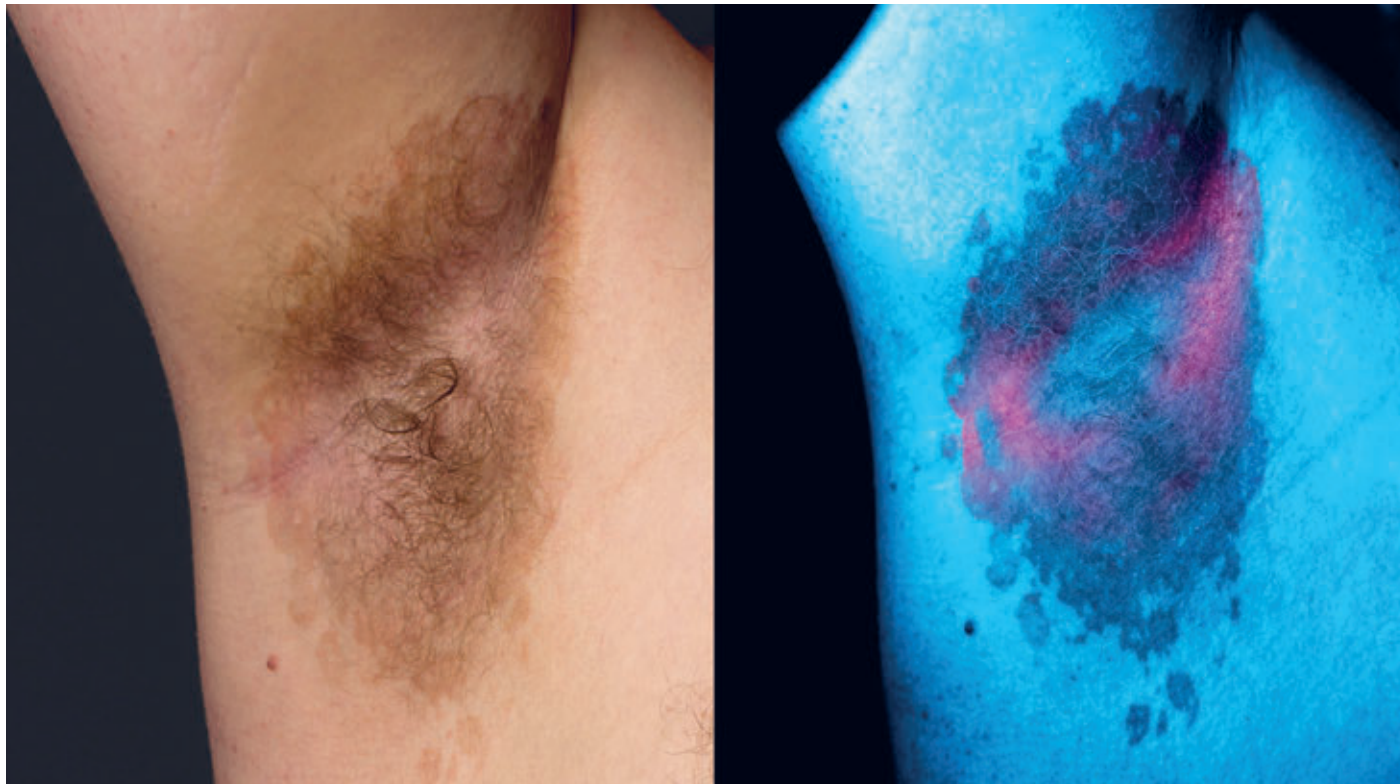


Foto: Åsne Rambøl Hillestad, Foto- og videotjenesten, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

Bildet til venstre viser rødbrune, makuløse hudforandringer i armhulen sett i romlys. Bildet til høyre viser samme hudområde belyst med Woods lampe i et mørkt rom.

Pasienten, en immunkompetent mann i 30-årene, ble henvist til hudavdeling grunnet et voksende, intertriginøst utslett de siste ti årene. Utslettet medførte ingen plager ut over at det var sjenerende. Det var tidligere vurdert som intertrigo (utslett i hudfold) eller overflattisk fungal hudinfeksjon. Daglig smøring med antifungale kremer (terbinafin og mikonazol) var forsøkt over en måned av gangen, uten effekt.

Ved klinisk undersøkelse var det symmetrisk utbredte, håndflatestore og brunlige makler i armhuler og lysker. Stedvis i hudforandringene var det antydninger til erytem. Ved bruk av Woods lampe så man korallrød fluorescens. Diagnosen erythrasma ble stilt, og pasienten fikk behandling med erytromycin i tablettform (250 mg × 4 i to uker). Fem måneder senere rapporterte pasienten god effekt av behandlingen. Et mindre residiv ble vellykket behandlet med klindamycin-liniment (× 2 i to uker).

Erythrasma er en overflattisk hudinfeksjon forårsaket av bakterien *Corynebacterium min-*

tissimum (1). Bakterien finnes normalt på hudoverflaten, spesielt i intertriginøse områder. Gode vekstbetingelser over tid, som varm og fuktig hud, kan gi bakteriell overvekst og utslett. Vanlige lokalisasjoner er armhuler, lysker og mellom tær. Utslettet er ofte svakt erytematøst i begynnelsen og tiltar en rustfarg eller brunlig farge over tid.

Den karakteristiske fluorescensen ved bruk av Woods lampe (ultrafiolett lys med bølglengdetopp 365 nm) skyldes bakteriens pigmenter (porfyriner) (1, 2). Funnet skiller erythrasma fra lignende tilstander, herunder intertrigo, tinea (ringorm), pityriasis versicolor, seboréisk eksem og invers psoriasis (1).

Erythrasma er vanlig og forekommer hos opptil 20 % i utvalgte populasjoner (3, 4). Tilstanden er ikke farlig og residiverer ofte. Behandlingsforsøk kan vurderes ved rødbrune, makuløse hudforandringer intertriginøst. Det finnes ulike behandlingsalternativer som antiseptisk vask med klorheksidin eller benzoylperoksid, klindamycin-liniment og systemisk antibiotika (1). Systemisk behandling er aktuelt dersom flere hudområder er involvert, med makrolider som det foretrukne (1). I tillegg er det viktig å tørke godt etter dusj (gjerne med hårføner) og tilstrebe lufting av huden.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 15.4.2023, første revisjon innsendt 11.8.2023, godkjent 18.8.2023.

CHRISTOFFER AAM INGVALDSEN

chingv@ous-hf.no
er ph.d., lege i spesialisering i hud- og veneriske sykdommer og forsker.
Seksjon for hudsykdommer
Oslo universitetssykehus

Avdeling for mikrobiologi og smittevern
Akershus universitetssykehus
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

LITTERATUR

- 1 Forouzan P, Cohen PR. Erythrasma revisited: Diagnosis, differential diagnoses, and comprehensive review of treatment. *Cureus* 2020; 12: e10733.
- 2 Klatte JL, van der Beek N, Kemperman PM. 100 years of Wood's lamp revised. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2015; 29: 842–7.
- 3 Somerville DA. Erythrasma in normal young adults. *J Med Microbiol* 1970; 3: 57–64.
- 4 Allen S, Christmas TI, McKinney W et al. The Auckland skin clinic tinea pedis and erythrasma study. *N Z Med J* 1990; 103: 391–3.

Indikasjon Tresiba®¹

Behandling av diabetes mellitus hos voksne, ungdom og barn fra 1 år.

Utvalgt sikkerhetsinformasjon³

Hypoglykemi er en svært vanlig bivirkning ($\geq 1/10$) og kan forekomme dersom insulindosen er for høy i forhold til insulinbehovet.

Hyperglykemi: Bruk av utilstrekkelige doser eller avbrytelse av behandlingen, særlig hos pasienter med behov for insulin, kan føre til hyperglykemi og diabetisk ketoacidose.

Lipodystrofi (inkludert lipohypertrofi, lipoatrofi) og **kutan amyloidose** kan forekomme på injeksjonsstedet og forsinke lokal insulinabsorpsjon. Kontinuerlig rotering av injeksjonssted innen et gitt injeksjonsområde kan bidra til å redusere eller forebygge disse bivirkningene.

Reaksjoner på injeksjonsstedet kan forekomme. Disse er vanligvis milde og forbigående, og forsvinner normalt ved fortsatt behandling.

Annen samtidig sykdom, især infeksjoner og febertilstander, øker vanligvis pasientens insulinbehov.

	Kan benyttes uten dosejustering	Anbefales ikke
Alder	Voksne, ungdom og barn fra 1 år Eldre (≥ 65 år): Måling av glukose må intensiveres hos eldre, og insulindosen justeres individuelt	Barn under 1 år Ingen klinisk erfaring
Nyrefunksjon	Kan brukes Måling av glukose må intensiveres ved nedsatt nyrefunksjon, og insulindosen justeres individuelt	
Leverfunksjon	Kan brukes Måling av glukose må intensiveres ved nedsatt leverfunksjon, og insulindosen justeres individuelt	
Graviditet	Kan brukes Behandling med Tresiba® kan vurderes under graviditet hvis det er klinisk nødvendig	

Dosering⁴

Tresiba® administreres subkutan én gang daglig i låret, overarmen eller abdominalveggen når som helst i løpet av dagen, fortrinnsvis på samme tidspunkt hver dag.

Tresiba® kan forskrives på blåresept ved diabetes type 1 og diabetes type 2^{5,6}

C Insulinanalog, langtidsvirkende. ATC-nr.: A10A E06

Refusjonsberettiget bruk: Behandling av diabetes mellitus

Refusjonskode:

ICPC		Vilkår nr
T89	Diabetes type 1	180, 181
T90	Diabetes type 2	244
ICD		Vilkår nr
E10	Diabetes mellitus type 1	180, 181
E11	Diabetes mellitus type 2	244

Vilkår:

180	Refusjon ytes kun til pasienter som ikke oppnår behandlingsmålene til tross for optimal behandling med middels langtidsvirkende NPH-insulin på grunn av: - hyppige eller alvorlige nattlige følinger som skyldes insulinbruken - store blodsukkersvingninger som ikke gjør det mulig å oppnå akseptabel blodsukkerkontroll
181	Behandling skal kun startes av spesialist i indremedisin, barnesykdommer eller ved sykehusavdeling med tilsvarende spesialitet
244	Refusjon ytes kun til pasienter som til tross for optimal behandling med to daglige doser middels langtidsvirkende NPH-insulin har vedvarende utfordringer med hypoglykemier

Pakninger og priser:

Injeksjonsvæske, oppløsning i sylinderrampulle: 100 enheter/ml: 5 × 3 ml (Penfill sylinderramp.) kr 618,00.

Injeksjonsvæske, oppløsning i ferdigfylt penn: 100 enheter/ml: 5 × 3 ml (FlexTouch ferdigfylt penn) kr 750,70. 200 enheter/ml: 3 × 3 ml (FlexTouch ferdigfylt penn) kr 732,50.

NovoPen® 6: kr 542,50 pr. stk. NovoPen® 6 kan forskrives på resept for forbruksmaterieell ved diabetes § 5, punkt 4. (Pris per august 2023).

For ytterligere informasjon se fullstendig preparatomtale eller www.felleskatalogen.no

Referanser: 1. Tresiba® SPC, avsnitt 4.1. 2. Tresiba® SPC, avsnitt 5.1. 3. Tresiba® SPC avsnitt 4.2, 4.4, 4.6 og 4.8. 4. Tresiba® SPC, avsnitt 4.2 5. Felleskatalogen. Refusjonsberettiget bruk Tresiba®. Tilgjengelig fra: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/blaarev-register/a10ae06-1> (Lest 29.08.2023). 6. Felleskatalogen. Tresiba®. Tilgjengelig fra: <https://www.felleskatalogen.no/medisin/tresiba-novo-nordisk-589607> (Lest 29.08.2023).



Skann QR-koden for å lese mer om behandling med NovoPen® 6

Se instruksjonsfilmer for bruk av NovoPen® 6 på [felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no)



NovoPen® 6))



TRESIBA®
insulin degludec

Har noen av dine pasienter utfordringer med å huske hvor mange enheter de satte ved siste injeksjon med insulin?



Bruk Tresiba® sammen med NovoPen® 6, slik at pasienten kan se dose og tid siden forrige injeksjon i displayet på pennen



NovoPen® 6 er en flergangspenn med et digitalt display og minnefunksjon.



NovoPen® 6 er kompatibel med Tresiba® Penfill® sylinderrampulle 100 enheter/ml.* NovoPen® 6 kan gi opptil 60 enheter per injeksjon, i dosetrinn på 1 enhet.



NovoPen® 6 kan forskrives på resept for forbruksmateriell ved diabetes § 5, punkt 4.

Tresiba® er et langtidsvirkende basalinsulin til behandling av diabetes type 1 og diabetes type 2.^{1,2}

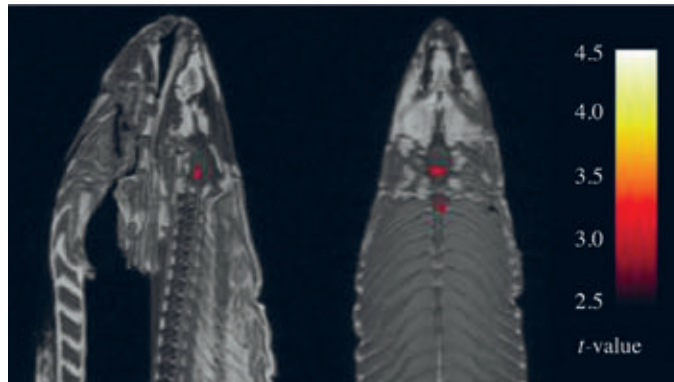
Hypoglykemi er en svært vanlig bivirkning ($\geq 1/10$) og kan forekomme dersom insulin dosen er for høy i forhold til insulinbehovet.³

* Kompatibel med alle insulinsylinderrampuller fra Novo Nordisk.

Statistisk lærdom fra en laks

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

Craig Bennett kunne ikke tro det han så. I hånden holdt han et bilde som viste hjerneaktiviteten til en laks, der tre statistisk signifikante prikker lyste mot ham – et tydelig tegn på at de hadde oppdaget noe banebrytende i forholdet mellom laks og mennesker. Eller så var det noe galt med statistikken.



Figur 1 Hjernescan av laks med t-verdier fra T-tester ujustert for multipl testing. Kilde: Craig Bennett / prefrontal.org

På laben der Bennett jobbet, skulle de undersøke beslutningstaking hos mennesker ved hjelp av funksjonell magnetisk resonanstomografi (fMRI), en metode der man skanner hjernen ved å måle endringer i oksygeneringsnivået i blodet (1). Først måtte utstyret kalibreres, og de unge akademikerne utfordret hverandre til å finne festlige ting å skanne (2). Et gresskar. En ribbet høne. En laks.

Med laksen plassert i MR-skanneren nøyde de seg ikke med å bruke den kun for å kalibrere utstyret, men tok den med på hele forsøket. Laksen ble vist en rekke fotografier av mennesker i ulike sosiale situasjoner og ble så bedt om å avgjøre hvilke følelser menneskene i fotografiene opplevde.

Det var et av bildene av hjerneaktiviteten til laksen mens den var med i dette eksperimentet Bennet nå stod og så på. Bildet viste tre røde, statistisk signifikante prikker (figur 1). Det var ikke rart Bennet ble overrasket. Laksen de benyttet var nemlig død. «Either we have stumbled onto a rather amazing discovery in terms of post-mortem ichthyological cognition, or there is something a bit off with regard to our uncorrected statistical approach» konkluderte de med (3).

Tusenvis

Tvilsomme statistisk signifikante resultater er ikke ukjent innen fMRI-analyse. I slike studier produseres bilder som består av titusenvis av små enkeltprikker kalt voxler, og den analytiske oppgaven er å se om hver og en av disse voxelene er aktivert når testsubjektet utfører en gitt mental oppgave.

Men prosessen er ikke feilfri. Slik er det med de fleste måleprosesser. En voxel kan vise aktivitet selv om det ikke er noen. Og selv om sannsynligheten for feil i en enkelt voxel er lav, så er det så mange voxler at det ikke er usannsynlig

at noen av dem feilaktig viser aktivitet. Og da blir det problemer. Statistiske problemer.

Med titusenvis av voxler, og tilhørende titusenvis av statistiske tester, på hvert eneste bilde, støter man på problemet med multipl testing. Gjør man mange nok statistiske tester, er noen garantert å slå positivt ut – selv om det ikke egentlig er noe å finne. Og slike falskt positive tester vil vi helst unngå.

Multipl testing

Det finnes ulike metoder å korrigere for multipl testing på (4). Og da Bennett og kollegene justerte for multipl testing, viste laksebildene ingenting.

Men en slik justering kommer med en pris: tap av statistisk styrke. Du unngår kanskje falskt positive svar, men du risikerer samtidig å ikke finne ting som faktisk er der, såkalte falskt negative. I fMRI-feltet løper diskusjonen om det er falskt positive funn eller falskt negative som er verst.

Bennett er klar på hva han mener: Det er større sjanse for at de falskt positive funnene blåses opp av forskningsmiljøene og media, og dermed kan føre til problemer på lengre sikt. Falskt positive er verre enn falskt negative.

Ikke bare laks

Det er ikke bare ved fMRI og bildeanalyse at multipl testing er en utfordring. Overalt der man gjør mange statistiske tester på én gang, dukker problemet opp. I genetikk, der man studerer mange gener samtidig, ofte i relativt sett få individer, er diskusjonen om justering for multipl testing sentral.

I kliniske studier er problemet ofte mer skjult. Studier der man tester mange hypoteser, med mange utfallsvariabler på de samme individene, har samme utfordring. Gjør man mange nok statistiske tester, vil sjansen øke for at man finner noe, og denne økte sannsynligheten for falskt positive funn må håndteres.

Nobel

I 2012 vant lakseprosjektet til Bennett og kollegene hans en Ig nobelpris – prisen for forskningsprosjekter som først får deg til å le, og deretter tenke.

Førålet med prosjektet var å kaste lys over viktigheten av å justere for multipl testing, og prosjektet har etter hvert blitt berømt i vitenskapskretser. Kanskje har det også oppnådd det de ønsket. Da lakseforsøket ble presentert første gang, på en konferanse i 2009 (5), rapporterte 25–40 % av artiklene innen fMRI feltet ingen justering for multipl testing. Da Bennett og kollegene ble tildelt en Ig-nobelpris tre år senere, hadde tallet falt til 10 % (1).

Men det kan selvsagt bare være tilfeldig.

JO RØISLIEN

jo@joroislien.no

er professor i medisinsk statistikk ved Det helsevitenskapelige fakultet ved Universitetet i Stavanger, seniorforsker ved Stiftelsen Norsk Luftambulans og profilert vitenskapsformidler.

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

LITTERATUR

- 1 The Scicurious Brain. IgNobel Prize in Neuroscience: The dead salmon study. Scicurious 25.9.2012. Lest 7.7.2023.
- 2 Bennett C. The Story Behind the Atlantic Salmon. Prefrontal.org 18.9.2009. Lest 7.7.2023.
- 3 Bennett C, Baird AA, Miller MB et al. Neural Correlates of Interspecies Perspective Taking in the Post-Mortem Atlantic Salmon: An Argument for Multiple Comparisons Correction. Journal of Serendipitous and Unexpected Results 2010; 1: 1–5.
- 4 Lydersen S. Justering av p-verdier ved multiple hypoteser. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.21.0357.
- 5 Bennett C, Baird AA, Miller MB et al. Neural Correlates of Interspecies Perspective Taking in the Post-Mortem Atlantic Salmon: An Argument for Multiple Comparisons Correction. Lest 7.7.2023.

Nytt verktøy for tolkning av farmakogenetiske analyser

Utilgjengelig kunnskap om tolkning av genvarianter som kan påvirke legemiddelrespons, er en barriere for implementering av farmakogenetikk. Vi har utviklet et nettbasert verktøy hvor man kan utføre spørringer og få evidensbaserte behandlingsråd ut fra påvist genotype.

En viktig del av variasjonen i legemiddelrespons skyldes nedarvede genvarianter i leverenzymmer (bl.a. CYP-enzymmer) samt reseptor- og transportproteiner. Hele 96 % av befolkningen har minst én genetisk variant som endrer nedbrytingen av ett eller flere medikamenter (1). I dag utføres farmakogenetiske tester ved flere laboratorier i Norge. Det kan være krevende for rekvirenten å oversette genetiske testresultater til kliniske beslutninger, spesielt for legemidler der metabolismen er avhengig av flere gener. Manuell tolkning gis dersom rekvirenten har opplyst om aktuelt legemiddel. Dette er imidlertid tidkrevende, og nytten begrenses til behandlingen som er aktuell der og da.

Persontilpasset rapport

Vi har utviklet et beslutningsstøttende verktøy der legen velger behandlingskategorier og legger inn påviste genvarianter i en nedtrekksmeny. Basert på dette genereres en rapport tilpasset pasientens legemidler. Rapporten sammenfatter og presenterer farmakogenetisk informasjon på en oversiktlig måte. Bruk av en «trafikklysmode» gir raskt oversikt over hvilke legemidler som påvirkes og i

hvilken grad. Tekstkommentarer gir mer detaljert beskrivelse av påvirkningen, risiko for bivirkninger og utilstrekkelig effekt samt råd om doseendring eller bytte av legemiddel.

Det faglige innholdet er basert på retningslinjer publisert av The Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium og The Dutch Pharmacogenetics Working Group, informasjon på PharmGKB (2), preparatomtaler godkjent av europeiske og amerikanske legemiddelmyndigheter samt publisert faglitteratur. Kunnskapsgrunnlaget er tolket, vektet og vurdert opp mot norske forhold og er i tråd med rapporten *Harmonisering av farmakogenetiske analyser i Norge* (3).

Anbefalingene baserer seg på hvordan gjennomsnittet av befolkningen med disse genvariantene reagerer på det aktuelle legemidlet. Hver pasient er unik, og flere faktorer påvirker legemiddeleffekt. Anbefalingene er derfor kun en veiledning til støtte i behandlingen, ikke et verktøy man alene styrer behandlingen etter. Den sammenfattede informasjonen må brukes sammen med en helhetlig vurdering av pasienten.

Systemet er utarbeidet ved Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus i samarbeid med kliniske farmakologiske avdelinger ved St. Olavs hospital og Vestre Viken. Prosjektet er støttet av Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet og med tildelte midler fra Helse Sør-Øst. Tjenesten er fritt tilgjengelig på www.cypinfo.no og kan brukes uavhengig av hvilket laboratorium som har analysert prøven.

Frem til i dag har ikke systematisk informasjon om farmakogenetikk vært tilgjengelig og tilpasset en travel klinisk hverdag. Dette verktøyet gir legen oversikt over hvordan pasientens genetikk kan påvirke legemiddelbehandlingen. Tjenesten bidrar til trygg og effektiv bruk av legemidler. Den vil øke forståelsen av farmakogenetikk i kliniske fagmiljøer og lette

implementering av eksisterende kunnskap. I tillegg sikrer man at betydningen av genvarianter tolkes likt uavhengig av hvor prøven er analysert.

Mottatt 31.7.2023, godkjent 18.8.2023.

SILJA SKOGSTAD TUV

silsko@ous-hf.no

er overlege ved Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus.

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

OLAV SPIGSET

er dr.med., overlege ved Avdeling for klinisk farmakologi, St. Olavs hospital og professor i klinisk farmakologi, NTNU.

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

ELENA JENSEN

er overlege ved Avdeling for laboratoriemedisin, Faggruppe for klinisk farmakologi, Vestre Viken.

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

NILS TORE VETHE

er ph.d., farmasøyt og seksjonsleder ved Seksjon for klinisk farmakologi, Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.

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

KRISTIN NORDAL

er overlege ved Avdeling for farmakologi, Oslo universitetssykehus.

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

LITTERATUR

- 1 Bush WS, Crosslin DR, Owusu-Obeng A et al. Genetic variation among 82 pharmacogenes: The PGRNseq data from the eMERGE network. *Clin Pharmacol Ther* 2016; 100: 160–9.
- 2 PharmGKB. Lest 17.8.2023.
- 3 Farmakologiportalen. Nasjonal harmonisering av begrepsbruk for farmakogenetisk fortolkning. Lest 17.8.2023.

Poesi og psykiatri

Oppveksten i en veiløs bygd uten TV-signal stimulerte til fortellerglede hos psykiater og forfatter Arne Ruset. Han debuterte med en lyrikksamling bare 22 år gammel, men først som pensjonist har han funnet roen til å skrive romaner.

Livet mitt er en stol med fire ben, oppsummerer Ruset fornøyd: legeliv, familieliv, skriving og sport. Så tar han seg i det og retter lett hoderistende på seg selv.

– Jeg burde sagt familieliv først. Det er jo det som er viktigst for meg.

Kanskje var det en freudiansk glipp, legelivet har i perioder tatt mye plass. Stolbenene henger uansett sammen, både legeliv og sport har gitt inspirasjon til poesi og romaner.

I familien har både skriving og helsefag bredt om seg. Sønnen er blitt forfatter på heltid, har vunnet priser og har blitt oversatt til flere språk. Kona er helsesykepleier, og datteren har valgt å gå samme vei.

– Hvorfor ble du lege?

– Jeg skulle ønske at jeg hadde et godt svar på det, humrer han.

– Jeg begynte å studere psykologi i Bergen. Jeg var interessert i menneskesinnet. Etter grunnfag skulle jeg ta fatt på embetsstudiet. I et venteselementer jobbet jeg ved en psykiatrisk avdeling i Molde og ble del av en kompisgjeng hvor alle skulle søke legestudiet. De fikk overbevist meg om at jeg også burde gå den veien.

Ruset ble første lege i en familie som nesten utelukkende besto av prester, men faren hadde odel på fjellgården.

– Faren min måtte ta over gården, ellers hadde nok han også vært prest.

– Og moren din?

– Hun var gårdbruker og husmor, men det er nok hun jeg har arvet skriveysten fra. Hun skrev salmer og var god til det.

– Du vokste opp i en bygd på Sunnmøre?

– I Fjørå, ikke så langt fra Geiranger.

De var fire søsken, Ruset var attpåklatten.

«Jeg har bygd en hytte på gården og har fått et godt forhold til nonnene»





Foto: André Løyning / Solum Bokvennen

– Er du glad du ble lege?

– Jeg synes det har vært et privilegium, ikke minst med all den tilliten man blir vist. Det har vært travelt i perioder, men alltid meningsfullt.

– Gårdslivet fristet ikke?

– Jeg var uansett yngst, så det var lite aktuelt for meg. Gården er et lite småbruk 400 meter over havet, stupbratt og tungdrevet. Det er en stund siden den ble drevet som gård. Nå er den kjøpt av den gresk-ortodokse kirke, og det bor nonner der som skal bygge et kloster til minne om deres helgen, Hellig-Olav.

– En uvanlig skjebne for en gård?

– Jo, det kan du si. Jeg har bygd en hytte på gården og har fått et godt forhold til nonnene.

– Hvorfor skal de bygge et kloster der?

– Hellig-Olav var på flukt fra mørejarlen i 1028 og kom inn fjorden. Sagnet sier at det var en sjøorm som ville ta båten. Da tok Olav sjøormen og kastet den opp i fjellet. Det skal være et merke etter ormen i fjellsiden ved gården, og det er der de vil bygge klosteret.

Depresjon og væpna revolusjon

At Ruset endte som vikar ved det psykiatriske sykehuset på Hjelset i Molde, var nok så tilfeldig.

– Jeg hadde ventese­mester, og i en avis-annonse hadde jeg sett at de søkte etter vikarer. Da jeg ringte fra telefonkiosken ved kaia i Molde, ble jeg spurt om jeg kunne begynne klokken 14 samme dag. Jeg fant en buss som kunne ta meg dit og var klar til da. De hadde ikke undersøkt noe om min bakgrunn. For alt de visste, kunne jeg jo ha vært en skurk, humrer han.

– Vi vikarene fikk husly på en nedlagt avdeling. Alle sov i gamle sykehussenger og hadde nattbord med plass til et bekk.

Tiden ved sykehuset gav ikke bare poeng til studie­plass, men inspirasjon til litteratur.

– Skrivningen min har vært todelt. De bøkene jeg skrev mens jeg jobbet og var psykiater, var stort sett dikt og barnebøker. Da jeg kunne skrive på heltid, ble det romaner. Det har vært mye selvbiografisk i alt jeg har skrevet, med unntak av kriminalromanen.

– Det er mye godt stoff på sykehus?

– Det er mye trist, mye morsomt og mange sterke opplevelser. *Songbok for hesten* bygger mye på tiden jeg jobbet som pleieassistent og handler om psykose. *Nattferje fra Åfarnes* er en roman om en deprimert mann som isolerer seg på en hytte. Og den siste romanen, *Eg kom ikkje heim før det vart natt*, handler om en mann som får demens. Demens

ARNE RUSET

Født 18. juni 1951

Cand.med., Universitetet i Tromsø, 1980

Spesialist i psykiatri, 1999

Spesialområde alderspsykiatri, 2006

Kritikerprisen for barne- og ungdomsboken *Aldri åleine*, 1987

Kultur- og kirke­departementets billedbokspris for *Over fjell, over hav*, 1997

Har siden debuten i 1973 utgitt flere dikt­samlinger, barnebøker, to novellesamlinger og flere romaner

har jeg heldigvis ikke fått ennå, og ikke psykose heller, men deprimert har jeg vært. Jeg jobbet for mye, ble sliten og mistet gleden. I bøkene mine har jeg brukt mye av det jeg har opplevd og sett.

– Skjønste du at du var deprimert?

– Nei, jeg hadde ingen selvinnsikt. Det var ektefellen min som måtte insistere på at jeg var syk og trengte hjelp. Det er også en erfaring å ha med seg, hvor lite innsikt man kan ha i egen sykdom.

– Å være psykiater og bli psykisk syk er ikke så lett?

– Nei, det er ikke det. Jeg tror det er mange som ville ha taklet det bedre enn meg, slår han tørt fast.

– Jeg har vokst opp i nokså tøffe kår. Vi hadde ikke mye penger og var ikke høyt på rangstigen i noen sammenheng. Jeg måtte kjempe for å komme meg opp og frem. Det er den holdningen som i neste omgang kanskje ødela litt for meg. I stedet for å ta imot hjelp, prøvde jeg å slåss imot det vonde og klare meg selv. Men nå har jeg det bra, slår han fast.

– Når begynte du å skrive?

– Det var tidlig. Selv om faren min ikke skrev selv, var han veldig litteraturinteressert. Moren min skrev salmer. Jeg begynte å skrive dikt da jeg gikk på folkeskolen. Første gang jeg fikk et dikt på trykk, var mens jeg gikk på Nordfjordeid gymnas. I 1973 var jeg debutant på Samlaget, bare 22 år gammel.

– Du var forfatter og medisinstudent?

– I studietiden skrev jeg mest tekster til studentrevy og gav ikke ut noen bøker. Jeg var med i Sosialistisk Venstreparti (SV) i en spesiell tid i studentmiljøet, da det var harde diskusjoner mellom dem som var i AKP (m-l) og dem som var i SV.

– Væpnet revolusjon?

– Det var knallhardt. AKP (m-l)-medlemmene kom hjem fra sommerleir et år og hadde bestemt at vi i SV var «revisjonister» og skulle skytes hvis det ble revolusjon. Det var kompiser av meg, og jeg spurte om de virkelig hadde tenkt å skyte meg hvis det kom til det. Og jo, det kunne de bekrefte, ler han.

– Revisjonister?

– Vi i SV var ikke skikkelige sosialister, vi reviderte budskapet til noe ufarlig.

– Det var godt det ikke kom til revolusjon.

– Det tror jeg de som var med i AKP-m-l på den tiden også er glade for!

Språk og musikk

– Er det viktig for leger å kunne skrive?

– Ja, Jeg tror mange leger har behov for å formidle sine erfaringer, gjerne i poetiske vendinger. Det er mange leger som skriver, men også mange leger som er musikere.

Det handler nok om noe av det samme. Musikk er språk, og språk er musikk.

– Hva har skrivingen gitt deg?

– Jeg blir frustrert hvis jeg ikke skriver.

Før jeg ble deprimert, hadde jeg det så travelt at det ikke ble tid til skriving. Han tar en liten tenkepause.

– Det er nesten som en måte nummer 2 å puste på. Jeg sorterer tanker og får dem ned på papir. Formidling er viktig for meg, kanskje litt på grunn av oppveksten. Fjorå var en veilos bygd så lenge jeg bodde der. Vi hadde ikke TV før i 1967, og fortellinger var den eneste underholdningen. Det å være en forteller gav status i lokalsamfunnet.

– Det er ikke for alle å skrive, men vil det hjelpe å lese?

– Det er mye å lære om mennesker i skjønnlitteraturen.

Han er bekymret for om lesingen har gode nok kår.

«Det er også en erfaring å ha med seg, hvor lite innsikt man kan ha i egen sykdom»

– Det var travelt da jeg var i jobb, men jeg har inntrykk av at blant yngre kolleger er det enda mer jag og stress. De er så slitne, det bekymrer meg. Jeg ser på legekontoret der jeg selv er pasient, at det er et annet tempo enn vi hadde. Jeg håper inderlig at det blir gode vilkår for leger fremover.

Solskjær på poliklinikk

– Du var lege i Molde fotballklubb?

– Jeg var assisterende lege, en god kamerat var hovedlegen, understreker han beskjedent.

– Jeg er veldig fotballinteressert, selv om jeg aldri har drevet med det selv. Det å se fotballkamper er en avslappende måte å luften ut frustrasjon. Vi bodde dessuten like ved stadion, så det var lett å stille på kamp.

– Du undersøkte Ole Gunnar Solskjær?

– Jeg jobbet ved psykiatrisk poliklinikk og fikk en telefon midt i en pasientkonsultasjon. Kontordamen sa jeg bare måtte svare. Det var sjefen i Molde fotballklubb som sa jeg måtte undersøke en spiller som var på nippet til å bli solgt til Manchester United for mange millioner kroner. Undersøkelsen måtte skje med én eneste gang, han skulle rekke flyet til Manchester. Jeg måtte sette pasienten på gangen en liten stund, og så kom Ole Gunnar Solskjær i en drosje for å få signatur på alle nødvendige papirer. Han nærmest løp ut av døren, rakk flyet – og resten av historien kjenner vel alle godt.

– Hopp er en annen interesse?

– Det drev jeg litt med selv. Jeg kom fra en brattlendt bygd, det eneste vi hadde var hoppbakker. Jeg liker å se på hopprenn og har skrevet dikt om hopping.

– Og så er det løping?

– Det er det jeg har drevet aller mest med, både i oppveksten og som godt voksen. Til sammen har jeg gjennomført 66 helmaratoner. Det siste løpet var i New York.

– Løper kona?

– Hun er glad i å gå tur. Løping har vært min greie. Da jeg drev med maraton, måtte jeg trene en del, kanskje syv timer i uken. Det var fritiden min, da hadde jeg ikke med mobil og kunne hvile hodet mens jeg sprang.

– Er det noen maratonløp som har gjort særlig inntrykk?

– Maraton på Svalbard var spesielt. Løypa ble vaktet av folk med gevær, og det var deltakere fra mange nasjoner. Klassikeren, altså fra Marathon til Athen, var også fin å få med seg. Den var det et historisk sus over.

– Du har ikke skrevet om løping?

– Bare i noen dikt. Etter at jeg ble pensjonist, liker jeg å skrive langt. Det gir en slags kontakt tilbake til faget.

– Hva har du lyst til å skrive nå?

– Nå må jeg først bli frisk fra noen helseutfordringer som plutselig dukket opp. Forrige bok ble gitt ut i vår, og så har jeg ikke vært i form til å begynne på noe nytt. Romanformatet er veldig krevende, man må konsentrere seg over tid.

– Kan det bli en bok om å være pasient?

– Det kan absolutt være, sier han tankefullt.

– Livet gir en stadig nye temaer for skriving.

MARIT TVEITO

Senter for psykofarmakologi
Diakonhjemmet sykehus

Nocebo og placebo – farmakoterapiens yin og yang

«Nei, legemiddel X er noe dritt», sier pasienten bestemt. «Ja, men», tenker jeg, men skjønner så at mitt terapeutiske forslag faller på stengrunn.

Pasienten har dannet seg sin egen mening basert på en historie. Historier påvirker oss. Både pasienter og leger påvirkes av kasuistikker, og vi utvikler forventninger, håp eller antipatier og skepsis. Dette kan også føre til nocebo, den negative motparten til placebo, og bli en selvoppfylgende profeti.

Selv om pasienten tar en virkningsløs placebotablett, kan det oppstå opplevd ubehag. Dette er blitt testet. I en studie publisert i *The Journal of the American Medical Association (JAMA)* fant man at pasienter som ble informert om mulige bivirkninger av et legemiddel, faktisk opplevde flere bivirkninger enn de som ikke ble informert (1). Hvilke plager kan oppstå? De vanligste noceboeffektene er kvalme, svimmelhet, obstipasjon, munntørrehet, søvnighet, engstelse, nervøsitet, hodepine, asteni, rødme, flatulens, lavt blodtrykk og tyngdefølelse. Høres dette kjent ut? Listen sammenfaller godt med de vanligste bivirkningene rapportert for aktive legemiddelsubstanser. Å navigere i dette feltet er derfor ikke enkelt.

«Hvis pasienten opplever bivirkninger, kan ikke legen så lett skille mellom reelle bivirkninger og noceboeffekt. Vi må tro på pasientens opplevelser»

Legen har plikt til å informere om mulige komplikasjoner og bivirkninger av en intervensjon, men dette kan også legge til rette for noceboeffekten. Vi står i et dilemma og må dosere vår kunnskap klokt, avhengig av hvem vi har foran oss og alvorlighetsgraden av bivirkningsprofilen. Det er viktig å balansere realistisk informasjon om bivirkninger med beroligende og støttende kommunikasjon som reduserer frykt og angst. En positiv og empatisk lege-pasient-relasjon bør ligge til grunn, noe vi allerede visste fra før. Studier viser at god kommunikasjon og etablering av tillit mellom lege og pasient kan redusere noceboeffekten (2). Ved å vise omsorg, lytte til pasientens bekymringer og ta dem på alvor kan legen bidra til å skape et trygt og støttende behandlingsmiljø.

Informasjonen må presenteres på en nøytral og objektiv måte, samtidig som man er åpen for spørsmål og gir rom for pasientens bekymringer. Hvis pasienten opplever bivirkninger, kan ikke legen så lett skille mellom reelle bivirkninger og noceboeffekt. Vi må tro på pasientens opplevelser og prøve dosereduksjon, seponering eller terapibytter hvis bivirkningene ikke kan tolereres, med mindre legemiddelbehandlingen er svært viktig.

Placeboeffekten er derimot terapeutens venn. Den kan styrkes ved å informere grundig om vårt terapeutiske håp, samtidig som vi gir pasienten kontroll over sin egen behandling hvis uholdbare bivirkninger oppstår.

Når vi snakker om placeboeffekt, brukes begrepet på to måter. Det ene er når et kjent virkningsløst stoff gir positive effekter hos pasienten. Det andre er når man i studiesammenheng sammenligner en aktiv legemiddelsubstans med placebo. Den kliniske effekten som vi observerer, er en reell kjemisk effekt pluss placeboeffekten og «effekten» av naturlig forløp/regresjon til gjennomsnittet. Sistnevnte er som oftest klart større enn selve placeboeffekten (3). På engelsk kalles regresjon til gjennomsnittet for *regression to the mean*. Det peker på det fenomenet at pasienter ved fluktuerende sykdomsforløp søker hjelp når de er mest plaget og sjeldnere når de føler seg bra. Derfor vil mange oppleve naturlig bedring etter et legebesøk.

I studier refereres legemiddeleffekten ofte som prosentvis bedre enn placebo. Med andre ord er målt legemiddeleffekt den observerbare kliniske effekten minus placeboeffekten og «effekten» av naturlig forløp/regresjon til gjennomsnittet.

Klinisk vil leger som oftest ha vansker med å skille mellom placeboeffekt og andre typer effekter. Vi opplever det bare som bedring. Dette betyr at vår kliniske erfaring og pasientenes opplevelse kan være mer positiv enn effekten påvist i placebokontrollerte studier. I Norge vil mange leger unngå å anbefale placebomedisin som om det var en virksom medisin, fordi det ville være en løgn. Men vi vil ofte være mer avventende og nøytrale hvis pasienten selv har funnet en medisin de føler hjelper (selv uten vitenskapelig dokumentert effekt), med mindre den er svært kostbar eller har potensielt alvorlige bivirkninger. Det kan for eksempel være hostesaft, vitaminer eller blåbærekstrakt. Siden vi vet at placeboeffekten også kan være en del av effekten vi ser hos pasienter som tar aktive legemiddelsubstanser, kan vi styrke placeboeffekten ved å ha en positiv holdning til behandlingen. Dette burde være etisk uproblematiske.

Placeboeffekten i kombinasjon med effekten av naturlig forløp/regresjon til gjennomsnittet kan vi kalle ikke-spesifikk terapeutisk effekt. Denne effekten kan variere avhengig av tilstanden. Den er i litteraturen (3) anslått til:

Så de siste eksemplene, som gir 30–40 % placeboeffekt, gir oss størst mulighet til å påvirke noen av pasientene våre. Vi må imidlertid også ta høyde for at ikke alle lar seg påvirke like lett. Hvis legen er for positiv, kan pasienten bli mistenksom og skeptisk. Det er viktig å erkjenne at placebo- og noceboeffekten er påvirkbare størrelser, og klinikerens holdninger og relasjon til pasienten kan påvirke behandlingsresultater og pasientens opplevelse av helsevesenet. Gjennom økt bevissthet, positiv kommunikasjon og empatisk omsorg kan leger bidra til å redusere noceboeffekten, styrke placeboeffekten og fremme en helhetlig og effektiv behandling.



ALEXANDER WAHL

alexanderwahl32@gmail.com

er spesialist i allmennmedisin, veileder og arbeider på Kurbadet Legesenter i Oslo. Han er også redaktør for primærhelsetjenesten i Helsebiblioteket.

Foto: privat

LITTERATUR

1 Barsky AJ, Saintfort R, Rogers MP et al. Nonspecific medication side effects and the nocebo phenomenon. *JAMA* 2002; 287: 622–3.

2 Colloca L, Miller FG. The nocebo effect and its relevance for clinical practice. *Psychosom Med* 2011; 73: 598–603.

3 McCormack J. The Great? Placebo. *Lest* 18.8.2023.

VISSTE DU AT DU KAN SØKE REFUSJON FOR DINE PASIENTER SOM ER I **RISIKO FOR UNDERERNÆRING?**

Det er flere enn pasienter med kreft som kan få stønad til næringsdrikker når vanlig mat ikke strekker til.

Tilstander med behov for næringsmidler

Velg tilstanden som passer best for din pasient. Se veiledning under informasjonsknappen til høyre.

Risiko for underernæring

- Moderat eller alvorlig underernæring
- Risiko for underernæring**
- Barn under 18 år uten tilfredsstillende vekst og utvikling
- Laktoseintoleranse eller melkeproteinallergi/-intoleranse, barn under 10 år
- Medfødt metabolsk sykdom
- Or Cytostatika- eller strålebehandling
- On Prematurt eller dysmaturt barn

Underernæring rammer for eksempel eldre, pasienter med traumer og brudd, hjerte- og lungesykdom og demens.

Logg inn gjennom: <https://portal.helsedirektoratet.no>

Prosessen tar om lag 2 minutter og svaret foreligger innen sekunder.



Se hvordan du
søker refusjon for
næringsdrikker på
[Nutricia.no/refusjon](https://portal.helsedirektoratet.no)

NUTRICIA
Nutridrink®

Klinisk behandling, dialyse og veiledning

Heidi Ytredal (40) er overlege, indremedisiner og spesialist i nyresykdommer ved Ålesund sjukehus. Etter å ha sett til åtte pasienter i previsitt får en rekke pasienter klinisk behandling og dialyse. Arbeidsdagen avsluttes med kurs i klinisk veiledning.

06:00 Vekkerklokka ringer. Jeg tar meg en kaffekopp og leser dagens avis.

06:50 Etter å ha fått en SMS om en mottatt pakke i posten vekker jeg minstemann med en gladnyhet: Den nye Manchester City-drakten har kommet.

07:00 Frokost med mann og to barn på ni og elleve år. I dag spiser jeg knekkebrød med makrell i tomat og sluker i meg flere kopper med sort kaffe.

07:30 På vei ut døra oppdager jeg at barna har noen ugjorte lekser, noe som forsinker oss litt. I bilen på vei til jobb lader jeg opp med P4s radiofrokost.

08:00 Kort morgenmøte starter med vakt-rapport ved medisinsk ekspedisjon.

08:10 En LIS2-lege holder en god presentasjon om tyreotoksikose, som hun får applaus for. Som veileder passer jeg ekstra på å gi henne gode tilbakemeldinger.

08:45 Etter presentasjonen går jeg til kontoret mitt i 3. etasje. Her hilser jeg på hematologkollegaen som jeg deler kontor med, og får en oppdatering om dagen og livet generelt. Etter at jeg har sjekket innboksen, ferdigstiller jeg egne polikliniske notater fra gårsdagens heldagspoliklinikk. I tillegg sjekker jeg blodprøvesvar.

09:15 Fra kontoret går jeg til medisinsk

sengepost 2 i 4. etasje, som omfatter både gastro-, infeksjons- og nyremedisin. Jeg hilser på sekretær og sykepleier, og sammen med en LIS1-lege går vi previsitt til åtte personer. På sengeposten er et par pasienter innlagt med infeksjon, mens andre har generelle indremedisinske sykdommer. En av pasientene som er innlagt med nyresvikt, skal få lagt inn et peritonealt dialysekateter.

09:45 Jeg begynner å gå vititt til pasientene som det er ønskelig at overlege tar en ekstra titt på.

10:30 Etter visitten tar jeg en rask bit av en kringle som en av dialysepasientene lager til oss hver uke. Samtidig benytter jeg meg av muligheten til å prate med avdelingssykepleieren på dialysen.

10:40 Tilbake på kontoret gjør jeg forarbeid før møte med kliniske pasienter. Jeg vurderer henvisninger fra fastleger, der det er ulike problemstillinger innenfor nefrologien.

10:50 Sykehuset i Volda ringer om en pasient som er innlagt med nyresvikt og et nefrotisk syndrom. Volda har ingen spesialist i nyresykdommer, og sammen legger vi en plan for utredning og oppfølging.

11:00 En pasient i 20-årene som er henvist fra fastlegen med hypertensjon, ankommer poliklinikken, som ligger rett ved dialysen i 4. etasje. I første omgang starter vi opp med utredning, klinisk undersøkelse og gjennomgang av blodprøver som allerede er tatt hos fastlegen. Vi legger en plan for medikamentell behandling og videre utredning.

11:45 Fra poliklinikken går jeg til et felles møterom på dialysen for lunsj. Mens vi spiser går vi igjennom og diskuterer rundt inneliggende pasienter og pasienter med komplisert sykdomsbilde. Med meg i drøftingen har jeg andre nefrologer, dialysesykepleier samt LIS1- og LIS2-lege. Etter lunsj går jeg tilbake på kontoret.

12:30 En dialysepasient som har stått på venteliste for å bli nyretransplantert, men ble tatt av listen grunnet en infeksjon, ringer

HEIDI YTREDAL

Norges toppidrettsgymnas, Lillehammer (langrenn) 1998–2001

Legestudiet i Utrecht, Nederland 2003–09

Assistentlege ved medisinsk avdeling, Diaconessenhuis Utrecht 2009–10

Spesialisering i indremedisin, Apeldoorn og Utrecht 2010–16

Spesialisering i nyresykdommer, Utrecht og Nieuwegein 2015–16

Overlege i nefrologi og indremedisin, Helse Møre og Romsdal frå 2017, først Kristiansund, så Ålesund sjukehus

«Vi har en god og lang samtale om pasientens liv, som plutselig har endret seg totalt både for vedkommende og familien.»



Foto: Lise Grytten Blindheim, Ålesund sjukehus

med spørsmål om hen kan komme tilbake på transplantasjonslisten. I tillegg til å forklare den videre planen informerer jeg om at hen vil bli ført opp på listen igjen innen kort tid, det har Rikshospitalet bekreftet.

12:40 Planlegging av felles undervisning i nefrologi i Møre og Romsdal, som vi har én gang i uka. Alle fylkets nyrespesialister og LIS-leger i nefrologi deltar. Etter planleggingen fortsetter jeg med innboksarbeid på kontoret. Blant annet svarer jeg på spørsmål og undersøker blodprøve- og røntgensvar fra undersøkelser på poliklinikken. For å unngå full innboks ser jeg regelmessig igjennom den.

13:30 Tilbake på sengeposten tar jeg en gjennomgang av pasienter sammen med en LIS-lege. Vi vurderer innkomne svar på prøveundersøkelser for inneliggende pasienter.

14:00 En pasient i 30-årene har langtkommen nyresvikt. Siden vi ikke kan behandle årsaken til nyresvikten, må vi forberede pasienten på nyreerstattende behandling. Vi har en god og lang samtale om pasientens liv, som plutselig har endret seg totalt både for vedkommende og familien. Sammen planlegger vi klinisk oppfølging, oppstart av dialyse og mulighet for nyretransplantasjon i fremtiden.

14:45 En kollega fra Kristiansund sjukehus ringer for å diskutere en klinisk pasient som skal starte opp med peritonealt dialysekateter. I Møre og Romsdal er det kun vi i Ålesund som legger inn dialysekateter og har oppfølging av peritonealdialysepasienter. Vi planlegger å få lagt inn kateter innen kort tid, og jeg forventer at det vil gå bra.

15:00 Driftsmøte på nyreseksjonen sammen med seksjonsleder og tre nefrologer. Dette møtet har vi hver tredje måned, og vi går

igjennom ventelister, ferieplanlegging samt en stillingsutlysning. Under møtet ringer sykepleier fra medisinsk sengepost 2 om at en planlagt operasjon blir utsatt. Dermed må vi finne en ny dag.

16:00 Før jeg går videre til auditoriet for å delta på et kort kurs i klinisk veiledning, skifter jeg til vanlige klær på kontoret. Målet med kurset er å bli rustet til å veilede og undervise medisinstudenter fra NTNU, som skal gå tredje og fjerde året her i Ålesund. Det er kjekt å få ansvar for undervisning i nefrologi og bidra til å utdanne leger. I salen observerer jeg mange leger med ulike spesialiteter. Nyrelegene samarbeider med de fleste spesialister på huset. På kurset mimrer vi over egen studietid og snakker om både de gode og de dårlige veiledningsøyeblikkene. I tillegg reflekterer vi over hva en god veileder er. På kurset får vi servert pizza.

17:45 For å rekke fotballkampen til datteren min, der jeg også er lagtrener, går jeg litt tidligere fra kurset.

18:15 Etter en halvtimes kjøretur møter jeg laget på bortebane, klar for kamp. Selv om regnet pøser ned, kjemper spillerne til siste minutt. Både datteren min og jeg er fornøyd med innsatsen.

20:15 Hjemme igjen, både klissvåte og kalde. Selv etter en dusj tar det tid å få tilbake varmen i kroppen. Mens familien spiser gode ostehorn som lillebror og mannen min har laget, forteller datteren min ivrig om Harry Potter.

21:00 Barna legger seg. Mens jeg gjør husarbeid, jobber jeg fremdeles med å få varmen tilbake i kroppen. Mannen min og jeg planlegger og organiserer helgens aktiviteter for barna, i tillegg til fotballcup om en uke. Dessverre er det for dårlig vær til en liten kveldstur på fjellet. Jeg nøyer meg med å sjekke værmeldingen og håper på bedring, slik at vi får tatt en fjelltur til helgen istedenfor.

22:00 Avslapning på sofaen med en kopp skogsbærte.

22:45 Senga kaller, og jeg sovner momentant.

MARTE NORDAHL TIDSSKRIFTET

Failure to thrive = sviktende utvikling

Sviktende utvikling er et godt norsk avløseruttrykk for failure to thrive, en betegnelse som er i ferd med å bli erstattet av faltering growth i engelsk faglitteratur.

Failure to thrive er et vanlig uttrykk i pediatrien, men det har ingen klar definisjon (1). Det brukes hovedsakelig om små barn som viser utilfredsstillende vekst (2). Vekten avviker først, og dersom tilstanden vedvarer, rammes også lengdevæksten. Barnet viser i tillegg manglende trivsel og blir slapt, irritabelt og utilpass (1).

Failure to thrive er et klinisk fenomen og ikke en diagnose. Selv om det vises som en avflatning av vekstkurver basert på gjentatte vekt- og høydemålinger (2), rommer uttrykket mer enn bare sviktende vekst, det innebærer også sviktende kognitiv, emosjonell og sosial utvikling.

Failure to thrive er et uspesifikt tegn på en sykdom eller et annet alvorlig problem som strekker seg ut i tid. Typisk sees tilstanden ved malabsorpsjon, som ved cøliaki. Men den kan også ha en rekke andre forklaringer, slik som vedvarende organsvikt eller psykososiale belastninger. Det siste kan eksempelvis dreie seg om forstyrrelser i spillet mellom foreldre og barn eller mer alvorlig omsorgssvikt (3).

I engelskspråklig faglitteratur er uttrykket *failure to thrive* ofte erstattet med *faltering growth* (4), men denne betegnelsen har ikke fått særlig innpass i norsk medisin.

Aktuelle norske oversettelser

Gode norske medisinske faguttrykk kan bidra til en bedre forståelse av helse og



Illustrasjonsfoto: CSA Images / iStock

sykdom både blant fagfolk, pasienter, pårørende og allmennheten (5). Det finnes mange forslag til norske oversettelser og forklaringer på hva *failure to thrive* betyr (tabell 1) (1, 6–11), men ingen av dem er fullt ut tilfredsstillende. Tilstanden kan kalles *kronisk redusert allmenntilstand hos barn*, men det er upresist (12) og ligger for langt unna originalen, noe oversettelser helst ikke bør gjøre.

En av oss (VBBW) har i mange år undervist medisinstudenter i barnesykdommer og har ofte diskutert med dem hva tilstanden kan kalles på norsk. En student foreslo for noen år siden *blomstringssvikt*, som er et ganske malerisk uttrykk for hva det handler om: en

brems eller stillstand i *alle* forventede utviklingskategorier.

Allmennordbøker oversetter verbet *thrive* med *å trives*, *å bli stor og sterk* og *å blomstre* (13), men verken *trivselssvikt* eller *blomstringsvikt* passer særlig godt. Dessuten er betegnelsen *failure to thrive* som nevnt på vei ut internasjonalt.

Sviktende utvikling

Er det mulig å finne en oversettelse for *failure to thrive* ved å ta utgangspunkt i den synonyme engelske betegnelsen *faltering growth*?

Faltering kan oversettes med både *vaklende*, *famlende* og *sviktende* (13), hvorav *sviktende* er mest dekkende her. *Growth* kan ha mange betydninger og dermed mange oversettelser, blant annet *vekst*, *utvekst*, *utvidelse*, *utvikling*, *økning*, *avling*, *vegetasjon* og *svulst* (13). *Sviktende vekst* vil gi for sterke assosiasjoner til det man kan måle med et prosentilskjema på helsestasjonen. Uttrykket *sviktende utvikling*, derimot, er både dekkende og treffende, ettersom det kan forstås som at det omfatter både utilfredsstillende kroppslig utvikling, psykososial modning og generell trivsel i barnealderen (1).

Konklusjon

Vi mener at *sviktende utvikling* er en passende norsk betegnelse for *faltering growth*

Tabell 1 Eksempler på oversettelse av eller forklaring på uttrykket *failure to thrive*.

Kilde	Oversettelse/forklaring
Tidsskriftet, 1971 (6)	dårlig vekst
Tidsskriftets ordliste (7)	dårlig trivsel; mistrivsel
Nasjonalbibliotekets digitaldatabase (8)	veksthemming; veksthemming og vantrivsel i første leveår; etc.
ordnett.no (9)	mistrivsel, særlig hos barn
Gyldendals store medisinske ordbok (10)	mistrivsel; manglende trivsel
Norsk versjon av ICD-10 (11)	Annen spesifisert uteblivelse av forventet normal fysiologisk utvikling hos barn (R62)
Lærebok i pediatri, 2023 (1)	utilfredsstillende vekst, vektutvikling og trivsel i tidlig barnealder

eller *failure to thrive*. Ettersom uttrykket *failure to thrive* har vært mest brukt i norsk medisin, kan man sette det i parentes første gang det opptrer i en tekst: *sviktende utvikling (failure to thrive)*.

VEGARD BRUUN BRATHOLM WYLLER

v.b.b.wyller@medisin.uio.no
er spesialist i barnesykdommer, forskningsleder ved Barne- og ungdomsklinikken, Akershus universitetssykehus og professor ved Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo.

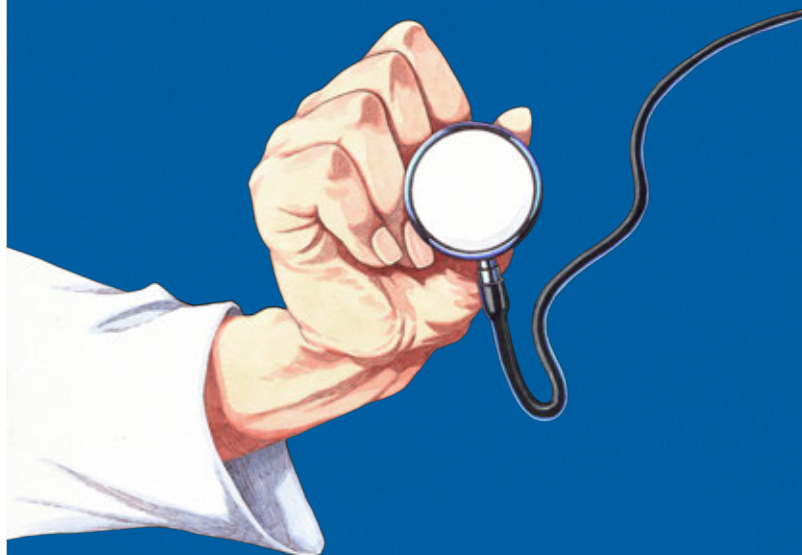
ERLEND HEM

er instituttsjef ved Legeforskningsinstituttet, professor i atferdsmedisin ved Universitetet i Oslo og leder av Gruppe for norsk medisinsk fagspråk.

LITTERATUR

- 1 Markestad T. Klinisk pediatri. 4. utg. Oslo: Fagbokforlaget, 2023: 33–4, 241.
- 2 Helsebiblioteket. Generell veileder i pediatri. Lest 25.1.2023.
- 3 Misvær N, Lagerløv P. red. Håndbok for helsestasjoner. 3. utg. Oslo: Kommuneforlaget, 2017: 400–1.
- 4 National Guideline Alliance (UK). Faltering growth – recognition and management. Lest 25.1.2023.
- 5 Gjersvik P. Alt som kan sies på engelsk, kan sies på norsk. Tidsskr Nor Legeforen 2021; 141: doi: 10.4045/tidsskr.21.0260.
- 6 Høyer S. Sykdommer hos det nyfødte barn. Tidsskr Nor Laegeforen 1971; 91: 1872–3.
- 7 Ordlisten. Lest 27.1.2023.
- 8 Nasjonalbiblioteket. Nettbiblioteket. Lest 27.1.2023.
- 9 Ordnett.no. Lest 27.1.2023.
- 10 Lindskog BI. Gyldendals store medisinske ordbok. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, 2003: 160.
- 11 Direktoratet for e-helse. Kodeverket ICD-10 (og ICD-11). Lest 27.1.2023.
- 12 Madsen E. Allmenntilstand–hva er det? Tidsskr Nor Legeforen 2012; 132: 2411.
- 13 Stor engelsk-norsk. Lest 26.1.2023.

Lytt til Tidsskriftets podkast



NY EPISODE HVER UKE

I Stetoskopet snakker vi med norske leger om aktuelle problemstillinger og ny forskning.

Stetoskopet finner du der du laster ned podkast og på tidsskriftet.no/podkast

 Tidsskriftet

Imaginære fengsler

I Tidsskriftet nr. 1/2010 skrev Anton Hauge en artikkel om kunstneren Giovanni Battista Piranesi arbeider, særlig hans kobberplateserie Carceri d'Invenzione, som er preget av truende og desorienterende arkitektur (Tidsskr Nor Legeforen 2010; 130: 54).

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no
Tidsskriftet

Angstens arkitektur

Av Anton Hauge

Illustrasjoner av bygninger kan være en måte å fremstille sinnstemninger på. En tegning av et hus med lukket dør og mørke vinduer kan uttrykke bestemte følelser. Et annet eksempel på det samme er Giovanni Battista Piranesi fengsler.

«Arkitekturen er visuelt uklar og truende, med interne broer over dype avgrunner og bueganger av stein som ikke ser ut til å lede noe steds hen»

Giovanni Battista Piranesi (1720–78) ble født i Venezia hvor han tidlig utviklet interesse for teaterdekorasjoner og arkitektur. Da han var i 20-årene kom han for første gang til Roma, og her ble hans fantasi stimulert av byens gamle bygninger og ruiner. Han gikk i lære som grafiker og startet etter hvert sitt eget atelier. I løpet av kort tid begynte han å lage grafiske blad fra etsninger i metallplater. Dette var ikke en ny teknikk, men Piranesi utviklet den til et mesterskap (Ficacci L. Giovanni Battista Piranesi. The etchings. Køl: Taschen, 2003). Samtidig kostet det ham helsen ved at han stadig inhalerte damp fra sterke syrer.

De mest kjente av Piranesi arbeider er

en serie på ca. 16 kobberplater med tittelen Carceri d'Invenzione: imaginære fengsler. De ble laget i årene 1749–59. Motivene er store drømmeaktige og massive interiører. Arkitekturen er visuelt uklar og truende, med interne broer over dype avgrunner og bueganger av stein som ikke ser ut til å lede noe steds hen. Fordi byggverkene er vanskelige å fatte, fremstår de som skremmende. Hvem kan ha oppført noe slikt, og hvorfor? Spørsmålene blir mange. De få menneskene som er synlige, blir knuget av byggets dimensjoner. De har ingen kontakt med verden utenfor. Det antydes tortur-instrumenter i form av tau, brønner med vann og svære taljer. I noen av interiørene er det røyk eller damp. Vi ser en elaborert meningsløshet som blir ekstra uhyggelig fordi konstruksjonene er så solide. Jeg opplever bildene som uttrykk for en eksistensiell angst og håpløshet. De vekker følelser som jeg vil tro få av oss helt klarer å unngå i livet.

Fleire kunstnere er blitt influert av disse bildene, for eksempel Francisco Goya (1746–1828), Edvard Munch (1863–1949), og den belgiske surrealist Frank Brangwyn (1867–1956). Piranesi har også inspirert tyske impresjonistiske filmskapere som Fritz Lang (1890–1976) med filmen Metropolis (1927) og senere Federico Fellinis (1920–93) Roma (1972) og Ridley Scotts (f. 1937) Alien (1979). Forfatterne Samuel Taylor Coleridge (1722–1834), Thomas de Quincey (1785–1859), Franz Kafka (1883–1924), og Aldous Huxley (1894–1963) er også påvirket av Piranesi. Cellisten Yo-Yo Ma har spilt inn en DVD med Bachs suite nummer 6 under tittelen The sound of carceri. Innspillingen foregår inne i en data-generert tredimensjonal gjenskaping av Piranesi fengsler. Forholdet mellom Bach



The Drawbridge, 1761. Giovanni Battista Piranesi (1720–78). Public domain, via Wikimedia Commons.

«Jeg opplever bildene som uttrykk for en eksistensiell angst og håpløshet»

og arkitektur utforskes på en suggererende måte.

Menneskenes hus representerer vanligvis trygghet og sikkerhet, enten det er steinalderhuler eller moderne boliger. Men når hus, trygghetens symbol, fremstilles som truende, kan de både utløse angst og symbolisere angst. Carceri d'Invenzione har i mer enn to hundre år vært opplevd som angstens arkitektur.

Interessant, men traust om framtida



HVORDAN SKABER VI FREMTIDENS SUNDHEDSVÆSEN?

Mickael Bech,
Per Jørgensen, Søren
Barlebo Rasmussen, red
280 s., ill. København:
FADL'S Forlag, 2023.
Pris DKK 300
ISBN 978-87-94207-89-8

Formålet med denne boka er å inspirere og stimulere til debatt om utviklinga av helsetenesta innanfor rammene av den politisk styrte velferdsstaten. Forfattarane ser for seg at boka kan brukast til utdanningsformål. Det trur eg dei kan ha rett i. Boka bør vere ein grei tekst til dømes for mastergradsstudentar innanfor organisasjon og leiarsskap.

Boka er bygd opp som ein antologi med 16 kapittel. Kvart av kapitla kan lesast for seg, men samanhengen mellom dei er betre enn det vi ofte finn i antologiar. Språkføringa er god og teksten lett å lese. Dei aller fleste av dei 20 forfattarane har godt ankerfeste i dansk helseadministrasjon og innovasjonsarbeid i helsetenesta. Sidan det er store likskapar mellom struktur og funksjon i den danske og den norske helsetenesta, har store delar av stoffet direkte overføringsverdi til oss.

Det faglege innhaldet i dei ulike kapitla er det ikkje noko å seie på. Men eg finn lite nytt. Utfordringsbiletet er kjent, løysingsforslagane like eins. Offentleg-privat samarbeid og digitalisering er godt omtalt, og brukar-medverknad i forskning og innovasjon blir fint presentert. Eg saknar noko om utfordringane med pasienten som «forbrukar». Eit betre samarbeid mellom primær- og spesialisthelsetenesta blir etterlyst, men prioriteringsspora ved den grenseflata er ikkje drøfta. Overdiagnostikk er så vidt nemnd, men screeningoptimismen er ikkje behandla. Eg kunne også ønskt meg eit kapittel om helsetenesta sitt møte med

bioteknologiske nyvinningar og persontilpassa medisiner.

Det er likevel to moment som gjorde at eg fann boka godt leseverdig. Det eine spennande momentet er analysane av forholdet mellom forskning og innovasjon. Det er ikkje berre to sider av same sak. Det handlar også om meir enn at innovasjon omfattar implementering. Sjølv om innovasjon er sterkt politisk etterspurt, har dette ikkje den same tydelege lovforankringa som forskning og drift har. Det kan til dømes forklare at dei mengdene vi har av kvantitative data frå drifta, ikkje blir brukt til utvikling av tenestetilbodet i så stor grad som ønskeleg.

Sist, men ikkje minst, er det ein gjennomgåande positiv tone i dei faglege bodskapane. Ja, vi har problem, men dei kan vi løyse. Vi har utfordringar, men velferdsstaten er i stand til å møte dei. Boka er ein frisk pust i den helsepolitiske debatten der alt det elendige elles får stort rom.

GEIR SVERRE BRAUT

Professor, Høgskulen på Vestlandet

Hvem skriver vi journalen for?



PASIENTJOURNALEN

Magne Nylenna, Erlend
Hem, Nina Husom, red
Språk, dokumentasjon og
helsekompetanse. 207 s.,
tab., ill. Oslo: Michael, 2023.
Pris NOK 250
ISBN 978-82-92871-73-7

Pasientjournalen er en oppfølging til boken *Helsespråk*, som handlet om språk i helsefaglig kommunikasjon generelt. I *Pasientjournalen* snevres dette inn til språket i journalen, som har fått et økende antall funksjoner i tillegg til å være et kommunikasjons- og dokumentasjonsverktøy for helsepersonell. Journalen har også blitt langt mer tilgjengelig

for pasientene det skrives om – den har blitt *pasientjournalen*. Forfatterne av boken ønsker å belyse disse endringene, med mål om å «bevisstgjøre alle brukere av pasientjournaler (...) om betydningen av språket som benyttes».

Boken består av 22 kapitler, hver med egne forfattere (videre kalt bidragsyttere). Hvert kapittel har et eget sammendrag, referanseliste og minibiografier om bidragsytterne til kapitlet. Foruten det gjennomgående temaet språk i pasientjournalen, er hvert kapittel skrevet som selvstendige tekster som kan leses hver for seg. Det er lite illustrasjoner eller tabeller i boken, og de som finnes er uten farger.

Flere av bidragsytterne er leger med ulike spesialiteter, men også direktøren i Språkrådet, jurister og IT-teknikere er blant de som har skrevet i boken. Følgelig er vinklingen, sjangeren og skrivestilen svært ulik fra kapittel til kapittel, som samlet gir en bred og variert innføring i pasientjournalens mange funksjoner. Samtidig fører det til at noen poeng blir gjentatt av flere bidragsyttere og det er ikke alltid tydelig om teksten

er rettet mot helsepersonell, den generelle befolkningen, eller begge deler.

Overordnet handler kapitlene om pasientjournalen slik den er, slik den *bør* være, eller slik den *kan bli*. Undertegnede nikket gjenkjennende til bokens eksempler på dårlig språk og hvordan det kan forbedres, men jeg synes noen av bidragsytterne har høye forventninger til mengden informasjon som helsepersonell skal rekke å skrive ned. Da var det mer oppløftende å lese hva fremtiden kan bringe, for eksempel at kunstig intelligens sammenfatter journalopplysningene fra et sykehusopphold til en ferdig epikrise og skriver en oppsummering til pasienten på et blunk.

Pasientjournalen vil sannsynligvis være mest interessant for helsepersonell og språkinteresserte, selv om den store variasjonen mellom kapitlene gjør det vanskelig å definere en målgruppe. Uansett lykkes boken i å bevisstgjøre egen språkbruk i pasientjournalen.

FREDERIK EMIL JUUL

LiS2 i indremedisin, Bærum sykehus

Noe tung, men nyttig om ledelse



LEDELSE I HELSE- OG SOSIALSEKTOREN

Tor Høst
4. utg, 285 s., tab., ill. Oslo:
Universitetsforlaget, 2023.
Pris NOK 449
ISBN 978-82-15-06057-6

Dette er den fjerde utgaven av *Ledelse i helse- og sosialsektoren*, som først og fremst er ment til bruk i studier og videreutdanning. Forfatterens mål er å skape økt bevissthet rundt ledelse som fag samt å hjelpe ledere til å gjøre en bedre jobb.

De om lag 250 sidene er kompakte og tettskrevet, med noen figurer som skaper litt luft. Boken er innholdsrik og tar for seg en

rekke aspekter ved ledelse og styring, der aktuelle begreper, temaer og problemstillinger beskrives og forklares. Sånn sett vil jeg si at boken helt klart vil bidra til økt bevissthet og forståelse for hva ledelse er. Samtidig tror jeg noen vil oppleve boken som tunglest fordi det er få eksempler. Den kan føles oppramsende, med hyppige overganger til nytt tema, noe som kan gjøre at leseren faller av eller mister interessen. Flere eksempler kunne hjelpe leseren til å plassere informasjonen i sammenheng.

En annen ulempe ved boken er en rekke gamle referanser. Det er mulig teoriene fremdeles er aktuelle, men sammen med like gamle eksempler og flere titler som ikke lenger brukes, påvirker det helhetsinntrykket. Jeg synes også forfatteren kommer med enkelte dårlig begrunnede påstander som kan gi leseren inntrykk av at det er særlig mange konflikter og mer spill om makt i helsesektoren. Hvis dette er sant bør det forklares med eksempler og sammenlikninger med andre sektorer.

Kapittel 7, om kommunikasjon og konflikthåndtering, og 8, om ledelse og organisasjonsutvikling, har god informasjon og

konkrete råd. For nye ledere vil listene som presenteres, over elementer en bør huske på i gitte situasjoner, være nyttige. Dette gjelder for eksempel hva som preger støttende kommunikasjon og beslutningsprosesser.

Etter å ha lest kapittelet om ny offentlig styring, hvor forfatteren i denne utgaven også har skrevet om tillitsbasert ledelse, tenker jeg at det fremdeles er behov for ny kunnskap og utvikling av ledermodeller for helseinstitusjoner.

Jeg skulle ønske at forfatteren skrev mer om av hva det vil si å være statlig styrt: hvilke rammebetingelser som gjelder og hvilke konsekvenser det har at tilbudet i svært liten grad kan styres lokalt. Jeg savner også omtale av de lovpålagte oppgavene til sykehus, motiverende faktorer og nyere aktuelle temaer, som for eksempel hvor viktig det er med psykologisk trygghet for å sikre god og sikker pasientbehandling.

Alt i alt vil jeg anbefale boken fordi den bidrar til en oversikt over aktuelle og viktige temaer, pluss at den gir noen nyttige tips.

HEGE GJESSING

Administrerende direktør, Sykehuset Østfold

Oversiktlig, omfattende og grundig om ortopedi



ORTOPÆDISK KIRURGI

Maiken Stilling,
Kjeld Søballe, Ivan Hvid
et al. red
9. utg., 1 045 s., tab, ill,
København: FADL's
Forlag, 2023.
Pris DKK 2000
ISBN 978-87-93590-67-0

Den danske læreboken *Ortopædisk kirurgi* har kommet i ny versjon ni år etter forrige utgave. Dr. Stilling, Søballe, Hvid og Bugner har redigert de 23 kapitlene skrevet av til

sammen 42 forfattere, bestående av professorer fra alle Danmarks medisinske universiteter.

Boken inneholder oversiktlig kapitler i både akutt og elektiv ortopedi, og tar opp temaer i alle aldre, fra barneortopedi til ortogeriatri. Varierte tilleggstemaer, som billediagnostikk, tromboseprofylakse, inflammatoriske tilstander samt smertebehandling, er beskrevet.

Tabellene og illustrasjonene er fine og bryter teksten slik at den er meget lettlest. På bakgrunn av hvor omfattende boken er passer den nok bedre for leger i spesialisering innen ortopedi, selv om boken er ment å være en grundig lærebok i ortopedi for medisinstudenter. Fastleger kan også ha stor glede av de oppdaterte oversiktene over undersøkelsesteknikk og diagnostikk samt mulig behandling av ulike leddlidelser.

Jeg vil på det varmeste anbefale *Orto-*

pædisk kirurgi. Den er ment å gi en oversiktlig, omfattende og grundig innføring i ortopediens verden, og tilbyr også videre anbefalt lesing og referanser for hvert kapittel om man ønsker ytterligere fordypning.

MÅLFRID KRISTOFFERSEN

Overlege, Ortopedisk avdeling
Haukeland universitetssjukehus

En å snakke med.
Konfidensielt.
Lett tilgjengelig.



Det er ikke alle opplevelser som kan deles med – eller forstås av – andre som ikke har samme erfaringer som deg. Med en støttekollega kan du prate om både personlige og profesjonelle utfordringer. Ordningen tilbys alle leger og medisinstudenter. www.legeforeningen.no/kollegastotte

3 gratis timer.
Uten journal.
Med taushetsplikt.



Støttekollegaordningen

DEN NORSKE LEGEFORENING

UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



ESPEN ANKER

Struggling with ADHD in adulthood: A study of patients in a private clinic. Anker disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.8.2023.

Bedømmelseskommité: Terje Torgersen, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Per Hove Thomsen, Aarhus University, Danmark og Kjersti Narud, Universitetet i Oslo.

ERIKA NERDRUM AAGAARD

Studies on Mechanical Dispersion by Strain Echocardiography in the General Population and among subjects with Stable Coronary Artery Disease. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 22.8.2023.

Bedømmelseskommité: Victoria Delgado, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Spania, Tor Biering-Sørensen, University of Copenhagen, Danmark og Kåre-Olav Stensløkken, Universitetet i Oslo.
Veiledere: Helge Røsjø og Kjetil Steine.

WAI JOE CHAN

Biomarkers of nutrition, cellular senescence, and tubular health in renal transplantation: the ORENTA-study. Chan disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.8.2023.
Bedømmelseskommité: Julie Lovegrove, University of Reading, Storbritannia, Hans-Peter Marti, Haukeland Universitetssykehus og Stine Marie Ulven, Universitetet i Oslo.

EBBA GLØERSEN MÜLLER

[¹⁸F]Flutemetamol PET/CT for the diagnosis of Alzheimer's disease – clinical value and reference levels. Müller disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.8.2023.

Bedømmelseskommité: Ian Law, University of Copenhagen, Danmark, Lyduine Collij, Amsterdam UMC - University Medical Centers, Nederland og Mathias Toft, Universitetet i Oslo.

BENT HÅKAN LINDBERG

Use of out-of-hours services for respiratory tract infections. Lindberg disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 29.8.2023.

Bedømmelseskommité: Hilde Philips, University of Antwerp, Belgia, Anette Fosse, UiT-Norges Arktiske Universitet og Stig Tore Bogstrand, Universitetet i Oslo.

SYED HANI ALI ZAIDI

Studies on adipose tissue inflammation and remodeling. Emphasis on Coronary Artery Disease, Type 2 Diabetes and effects of exercise training. Zaidi disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 30.8.2023.

Bedømmelseskommité: Bianca Rocca, Catholic University School of Medicine, Italia, Knut Tore Lappengård, UiT-Norges Arktiske Universitet og Kirsten B. Holven, Universitetet i Oslo.

KATHRINE THUESTAD ISAKSEN

Age-related and molecular predictive markers in diffuse large B-cell lymphoma. Isaksen disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 4.9.2023.

Bedømmelseskommité: Norbert Schmitz, University Hospital Münster, Tyskland, Tove Wæsterlid, Karolinska University Hospital, Sverige og Kristin Bjørdal, Universitetet i Oslo.

JELENA ZUGIC SOARES

Vitamin D in cognitive impairment and Alzheimer's disease. Soares disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 1.9.2023.

Bedømmelseskommité: Stefania Maggi, The National Research Council (CNR), Italia, Ole Kristian Grønli, UiT-Norges Arktiske Universitet og Elisabeth Gulowsen Celius, Universitetet i Oslo.

GUY FREDERICK LANYON HINDLEY

Polygenicity and pleiotropy in mental disorders and related traits: insights from cross-trait genome-wide association studies. Hindley disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 5.9.2023.

Bedømmelseskommité: Cathryn Lewis, King's College London, Storbritannia, Andreas Reif, Goethe University, Tyskland og Thomas Clausen, Universitetet i Oslo.

ALEXANDER BRANA ROSIC

Astrocytic Volume Regulation and Glutamate Dynamics during Cortical Spreading Depression. Rosic disputerer for graden dr.philos. Utgår fra Institutt for medisinske basalfag. Disputas 8.9.2023.

Bedømmelseskommité: Christophe Bernard, Aix-Marseille Université, Frankrike, Hajime Hirase, University of Copenhagen, Danmark og Hua Hu, Universitetet i Oslo.

UNIVERSITETET I BERGEN

www.uib.no/info/dr_grad/



RUBEN DYRHVDEN

The use of 16S rRNA targeted next generation sequencing in diagnostics of polymicrobial invasive infections. Utgår fra Klinisk institutt 2. Disputas 21.8.2023.

Bedømmelseskommité: Niels Nørskov-Lauritsen, Odense Universitetshospital, Danmark, Hege Vangstein Aamot, Høgskolen i Østfold og Karl-Henning Kalland, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Øyvind Kommedal og Elling Ulvestad

TSEGAZEAB LAEKE TEKLEMARIAM

Neurotrauma care in Ethiopia: Building for the future. Utgår fra Klinisk institutt 1. Disputas 25.8.2023.

Bedømmelseskommité: Mats Ryttefors, Uppsala University Hospital, Sverige, Kristin Sjøvik, Universitetssykehuset Nord-Norge og Magnus Berle, Universitetet i Bergen.

Veiledere: Terje Sundstrøm, Morten Lund-Johansen og Bente Moen.

ØNSKER DU OPPMERKSOMHET OM FORSKNINGEN DIN?

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

S

Sammendraget oversettes til engelsk og indeksres i Google Scholar og PubMed. 87 656 brukere på PubMed klikket seg inn på en Tidsskriftet-artikkel i 2022. Artikler som oversettes til engelsk oppføres som tospråklige.

M

Media følger med på Tidsskriftet og i 2022 ble vi sitert nærmere 800 ganger.

A

Antall visninger på tidsskriftet.no er ca.10 millioner per år – hvorav originalartiklene hadde samlet 210 000 visninger det siste året.

R

Rundt 40 000 lege- og studentmedlemmer i Legeforeningen mottok i samme periode 18 papirutgaver av Tidsskriftet.

T

Tidsskriftets faste podkast Stetoskopet framhever mye av forskningen som vi publiserer.



Lever ditt manus via
forfatterveiledningen
på tidsskriftet.no.

BJØRN AGNAR MAGNÆS



Bjørn Agnar Magnæs døde 8. august, 91 år gammel. Han studerte både odontologi og medisin i Oslo. Etter to år i generell kirurgi på Aker sykehus begynte han ved Nevrokirurgisk avdeling på Rikshospitalet i 1967. Med sin kreativitet, sitt tekniske talent og sin internasjonale forankring, ble han en viktig drivkraft i moderniseringen av faget med nye instrumenter og teknikker.

Bjørn favnet uvanlig bredt innen det nevrokirurgiske spekter. Som kliniker var han oppdatert på alle tilstander, og som

kirurg behersket han alle tilganger til intrakraniell og spinal patologi, inklusiv de trans-orale. Han behandlet også lidelser på halsen, i carotis og i plexus brachialis og lumbalis. Han var lenge en ener i Norge på behandling av slitasjeforandringer og skader i spinalkanalen, og en mester i behandling av ustabile nakker hos pasienter med leddgikt eller skader.

De av oss som ble lært opp av Bjørn i en tid da mester-svenn forholdet sto sterkt, fikk en bredde i vår kirurgiske utdannelse som er få forunt i dag. Han krevde mye, som for eksempel: «Dere må kunne operere like bra med begge hender». Vårt minne av ham er at han generøst delte sine kunnskaper og kirurgiske ekspertise med de som ville og kunne lære. Han var dessuten slagferdig og morsom, en fest å arbeide med.

Forskningsmessig var Bjørn med i utviklingen av intrakranielle trykkmålinger der Rikshospitalet ble høyt anerkjent internasjonalt. I sin doktoravhandling fra 1978 beskrev han systematisk hydromekanikken til cerebrospinalvæskesystemet.

Han kom til Ullevål sykehus som overlege i 1979, og ble senere professor og avdelings-

overlege der inntil han gikk av med pensjon i 2000. Det er særlig innen spinalkirurgien at Bjørn satte spor etter seg på Ullevål sykehus, hvor han systematiserte nakke- og ryggkirurgien. Han var også en inspirator for innføring av nevroradiologisk intervensjon ved spinale og intrakranielle arteriovenøse sykdommer. Han var doktorgradsveileder for flere fra samarbeidende avdelinger.

Bjørn har vært formann i Norsk nevrokirurgisk forening og leder av spesialitetskomiteen for nevrokirurgi. I tillegg har han deltatt i en rekke utvalg og utredninger som har bidratt til å styrke fagets utvikling. Bjørn var lavmælt og argumenterte alltid faglig, som den gentleman han var.

Bjørn fikk en lang pensjonisttilværelse og fikk tid til å dyrke sine kunst- og kulturinteresser. Vi vil takke vår mentor for alt han har gjort for oss og for nevrokirurgien. Vår dypeste medfølelse går til Ann Mari, som var Bjørns livsledsager og bauta gjennom 70 år.

JON BERG-JOHNSEN, PER HJ. NAKSTAD,
IVER A. LANGMOEN

MAIKEN SCHULTZ



Vår kjære kollega Maiken Schultz døde plutselig fra oss i juni, bare 35 år gammel. Hun hadde akkurat fullført spesialiseringløpet i blodsykdommer da hun døde.

Hun hadde turnustjeneste, deretter indremedisinsk tjeneste og tjeneste ved Avdeling for blodsykdommer ved Sykehuset Innlandet. Hun avsluttet utdanningsløpet først ved Avdeling for blodsykdommer på Rikshospitalet, deretter var hun på Radiumhospitalet for å lære om behandling av lymfomer. Hun var en engasjert hematolog og interessert i alle områder av faget.

Maiken var et varmt menneske som ga

mye til alle omkring seg – familie, venner, kolleger og pasienter. Hun stilte alltid med et smil og en hyggelig hilsen. Hun hadde stor omsorg for andre og strakk seg langt for pasientene sine. Hun var opptatt av å gi dem den beste medisinske behandlingen, og hun brydde seg om hver og en. Hun stilte alltid opp for kollegene sine, og tilbød sin hjelp hvis hun syntes det så ut som om noen hadde mye å gjøre.

Maiken og samboer Stig bodde på et småbruk utenfor Stange. Hun hadde to små barn og en bonusønn. Barna og familien betydde alt for henne. Hun likte å reise, var et friluftsmenneske og koste seg på tur med hunden Hjordis.

Etter hvert ble imidlertid livet slitsomt for henne. Hun hadde lang reisevei til arbeidsplassen i Oslo og dagpendlet. Hun fikk lite tid til barna, og følte at hun ikke strakk til hverken hjemme eller på jobb, der hun følte at arbeidsmengden var uoverkommelig. Familien har i sosiale medier vært åpne på at hun fikk søvnproblemer og ble alvorlig deprimert. Den 4. juni 2023 avsluttet hun til alles sorg og fortvilelse sitt eget liv.

Åpenheten til samboer Stig etter at hun

døde har ført til at mange til dels sjokkerende historier om hvordan særlig yngre leger opplever å jobbe i det norske helsevesenet har kommet fram under emneknaggen #legermåleve. Her fortelles det både om hvor mye man setter pris på arbeidet som lege, og om hvor mye det koster i form av høyt arbeidspress, lange arbeidsdager og søvnløse netter.

Maikens tragiske død er en påminnelse til oss alle om å ta vare på våre kolleger, særlig de yngre som er på vei inn i yrket. Vi må jobbe for gode og trygge arbeidsforhold ved våre sykehus slik at også leger kan kombinere jobb og privatliv uten at det går ut over helsa.

Vi vil minnes Maiken som det glade, varme og engasjerte mennesket hun var. Våre varmeste tanker går til Stig og barna.

På vegne av Norsk selskap for hematologi.

HEGE MELBY FRØEN

HANS PETTER EIKESDAL



Foto: Kreftforeningen

Torsdag 6. juli 2023 var en fin sommerferiedag. Så, om kvelden, kom telefonen: «Hans Petter er død». Alt kollapset på et øyeblikk. Så brutalt. Så meningsløst. Hans Petter døde i en bilulykke ved Sandnes, på vei til hytta ved Skjoldastraumen, hans fristed.

Hans Petter ble født i Haugesund i 1972. Hans medisinske embetseksamen i 1997, med karakterer blant de beste som er oppnådd i Bergen, bar bud om et akademisk talent. Han disputerte for doktorgraden fem år senere, og startet deretter spesialist-

utdannelsen ved Kreftavdelingen. I løpet av tjenesten fikk han også med seg et toårig opphold som postdoktor på Harvard Medical School.

Han orienterte seg mot brystkreftgruppen og ønsket å satse klinisk samt vitenskapelig innen dette fagfeltet. Mens hans doktorgrad var basert på eksperimentelle studier, betød forskningsarbeidet på Kreftavdelingen en overgang til kliniske studier. Veiledning av doktorgradskandidater og stigende suksess ved innhenting av forskningsmidler muliggjorde at han de siste ti årene kunne arbeide i kombinert overlege- og professorstilling. Han var en god rollefigur og veileder for fremtidige forskere. Han ga ingen rom for kompromisser når det gjaldt kvalitet på forskningsdata. Han diskuterte ofte fag i humørfylte vendinger, og vennskapet tok heller ikke skade av litt temperatur nå og da.

Hans Petter var nå i gang med å høste fruktene av arbeidet fra en nasjonal studie på persontilpasset behandling av brystkreft. I 2021 var han førsteforfatter på en artikkel som viste at bruk av såkalte PARP-hemmere hadde effekt hos en stor gruppe pasienter. Og mye mer var på gang, men dessverre

tyder mye på at Hans Petters viktigste forskningsoppgaver lå foran ham.

Som kreftlege møtte Hans Petter pasienter i dype kriser. Etter dødsfallet kom det mange meldinger fra nåværende og tidligere pasienter. Hans Petter elsket å jobbe med pasienter. Likevel tok han «en for laget» og påtok seg jobben som direktør ved Kreftavdelingen. Med dette fikk vi en leder med dyp faglig innsikt i kombinasjon med klokskap, rettferdighetssans og gode lederegenskaper.

Hans Petter var nysgjerrig av natur og hadde mange interesser. Han elsket god mat, fin vin og jazz. Men, kanskje viktigst av alt, han så verdifulle og interessante egenskaper i alle menneskene han møtte. Hans omtanke og smittende humør ble betalt tilbake med kjærlighet og vennskap. I dagene etter ulykken har mange tatt kontakt for å si noe om Hans Petter. En gjenganger er «han var min beste venn».

Våre tanker og medfølelse går til familien.

ODDBJØRN STRAUME, STIAN KNAPPSKOG,
OLAV DAHL, OLAV MELLA, PER EYSTEIN
LØNNING

LIV HATLE



Liv Hatle døde i slutten av juni 2023, 87 år gammel. Med henne er en av de fremste forskerne i verden innen kardiologisk ultralyd borte.

Hun ble cand.med. ved Universitetet i Oslo i 1961, og spesialist i hjertesykdommer i 1970 etter utdanning i Trondheim og Oslo. Hun var overlege ved Regionsykehuset i Trondheim frem til 1992. Allerede i 1970 ble interessen for ultralyd vekket etter å ha sett todimensjonale bilder av hjertet på en kongress i London.

Hennes forskningskarriere var i det vesentlige i Trondheim, og var basert på

et sjeldent vellykket samarbeid mellom klinisk kardiologi og teknisk miljø på Norges tekniske høgskole. Det gjorde at hun tidlig fikk tilgang på ultralydustyr av høy kvalitet. Like viktig var at hun straks så potensialet i hastighetsmålinger i hjertet med dopplerultralyd, og hennes usedvanlige evne til å gjennomføre studier som på den tiden var krevende både teknisk og klinisk. Hennes vitenskapelige arbeid ble også en viktig forutsetning for suksessbedriften Vingmed.

Den første studien ble publisert i 1978 og skapte en viss oppmerksomhet. Nye studier ga i løpet av de neste få årene et internasjonalt gjennombrudd med en eksplosiv økning i interessen for metoden. Spesielt da den ble kombinert med billeddannende teknikker, ble den den dominerende metoden innen hjertediagnostikk. Lærebøkene hun skrev sammen med professor Bjørn A. Angelsen om klinisk bruk av dopplerultralyd, spesielt den andre utgaven fra 1985, ble et standardverk for hjerteleger over hele verden. Dette resulterte i en strøm av besøkende, inkludert fra forskningssentra som Stanford University og Mayo Clinic. Hun ble

senere invitert til lengre forskningsopphold ved disse institusjonene. Liv ble en av de mest brukte foreleserne i verden innen kardiologisk ultralyd. Fra midten på 80-tallet var det ingen konkurrenter til hennes posisjon som «The Queen of Doppler».

Hun forlot Trondheim i 1992 og forsket senere ved universitetene i Linköping, Riyadh og Leuven. Hun gikk av for aldersgrensen i 2001. Senere var hun fortsatt en mye brukt foreleser og underviser.

Liv var beskjedent på egne vegne, men hadde høy faglig integritet. Hun var en engasjert kliniker, og denne erfaringen genererte ideer til nye studier. Hennes innsats skapte en ny æra i kunnskapen om hjertesykdommer, spesielt klaffefeil, med mulighet til å følge sykdomsutviklingen og optimalisere operasjonstidspunktet. For dette mottok hun en rekke nasjonale og internasjonale priser. Vi er dypt takknemlige for å ha fått muligheten til å bli kjent med, lære av og samarbeide med Liv gjennom mange år.

STEIN SAMSTAD, ASBJØRN STØYLEN,
SVEND AAKHUS, RUNE WISETH,
TERJE SKJÆRPE

HELGE MO



Vår kjære kollega Helge Mo døde 22. juli etter lengre tids sykdom.

Helge var født i Bergen i 1949, vokste opp og studerte i Bergen og tok embetseksamen i medisin i 1974. Han hadde sine første arbeidsår som lege i Stavanger og Sandnes, før han reiste til Tromsø og han spesialiserte seg i pediatri. Han giftet seg med Marit, som var fra Haugesund, og jobbet fra 1982 i 30 år på Barneavdelingen i Haugesund.

Helge var en lagspiller som likte å jobbe i team, og han spilte medarbeiderne gode. Han hadde et stort hjerte og engasjement for både de syke barna og for foreldrene,

og han gjorde ikke forskjell på folk. Han var også utpreget folkelig og kunne snakke så alle forsto hva han mente. Han var høyt verdsatt av svært mange familier.

Helge startet og ledet den først astmaskolen i Haugesund, lenge før noen hadde tenkt på lærings- og mestringsentre, og han var også engasjert lege på behandlingsreiser for astmatikere til sydligere strøk. Han hadde godt faglig skjønn og forsto raskt når noe var alvor. Han var den du gjerne ville ha med deg i akutte situasjoner. Han likte helt tydelig å lære bort, og han lærte velvillig opp nye kolleger i praktiske teknikker. Han kalte gjerne inn assistentlegene til spennende pasienter. Han var selvsikeren som den første studentansvarlige på Barneavdelingen da vi fikk medisinstudenter utplassert fra Bergen.

Helge var en humørspreder, fargerik og direkte. Han var ikke redd for å vise følelser og på ingen måte selvhøytidelig. Det var aldri kjedelig der Helge var i nærheten. Men selv om det ble mye lått og løye, var han fullt til stede for familier når barna hadde alvorlig sykdom de skulle håndtere, og han støttet kolleger som opplevde tøffe hendelser.

Han var stolt av sine tre barn, som vi fikk høre gode historier om fra tid til annen, og veldig glad i sin Marit, «madammen», som han omtalte henne som. Den siste tiden han jobbet snakket han om å gå av tidlig, men det rakk han ikke da han brått fikk alvorlig sykdom. Det ble stille etter Helge på avdelingen. Vi som avdeling og kolleger er takknemlig for å ha hatt han som en av de som har bygget opp miljøet med tverrfaglighet, samhold og åpen kommunikasjon gjennom 30 år. Alle vi som jobbet med Helge Mo har mange gode minner og felles opplevelser å tenke tilbake på.

Vi lyser fred over Helge Mo sitt minne.

GRETE VIGEMYR, GUNHILD KØRNER,
HEIKO BRATKE, ANDREAS ANDREASSEN

ØYVIND LØES



Øyvind Løes ble født 21. september 1946 og døde 28. juli 2023.

Det er med stor sorg vi har mistet Øyvind i våre liv. Han etterlater seg sin kjære Kristin, sine fire barn og åtte barnebarn.

Vi er mange som kommer til å savne denne varme, sjenerøse mannen. Samtidig er vi takknemlig for å ha blitt kjent med Øyvind, og fått være med ham i deler av sin ferd gjennom livet.

I sitt yrkesaktive liv arbeidet Øyvind som lege, spesialist i anestesi og intensivmedisin. I 2013 pensjonerte han seg. Han hadde da jobbet en årrekke som avdelingsoverlege på

Moss sykehus, før den tid på Askim sykehus og Akershus universitetssykehus.

Han var en støtte for alle som trengte det. Han så menneskene han arbeidet med. Ikke bare som arbeidstakere i oppsatte turnuser, men som medmennesker i med- og nedganger. Med sin lune humor og natur var han en beroligende og faglig dyktig lege for alle de tusener av pasienter han har behandlet.

Et raust medmenneske, kollega og sjef som støttet og hjalp dem som trengte det, uten å si noe om den sykdommen han levde med i sitt liv. I fullt arbeid og som familiefar og venn, nevnte han ikke noe om de plager som fulgte med denne.

Etter at Øyvind sluttet å arbeide, fortsatte han sitt aktive liv med Kristin. De reiste til fjerne og fremmede land, for å se og lære. Han engasjerte seg i arbeidet til Sykehuskipet «Africa Mercy». Han besøkte sykehuset sammen med Kristin, mens det var på oppdrag i Madagaskar. Det var en tøff reise, særlig da Øyvind ble avhengig av støtte i form av krykker, og ikke minst av Kristin. Jeg glemmer ikke møtet med Øyvind på en liten lokal flyplass på vestkysten av Madagaskar, for å vise dem arbeidet på

Sykehuskipet. Da lå vi til kai ved det Indiske hav. Øyvind har fulgt og støttet Mercy Ships siden han ble kjent med organisasjonens arbeid.

Øyvind og Kristin har også jobbet aktivt for å integrere flyktninger som har kommet hit, blant annet via Språkkafeen i Rygge. Det er et sted der mennesker fra all verdens kanter møtes for å lære og praktisere det norske språk og kultur. Øyvind var en aktiv bidragsyter, for mennesker på flukt som hadde kommet til en «ny havn».

Øyvind var en mann som reddet og beriket mange menneskers liv.

Farvel.

KJETIL NESS

Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser og formater finner du på legejobber.no

For rekrutteringstjenester kontakt legejobber@tidsskriftet.no

For annonsering kontakt annonser@tidsskriftet.no

Legejobber.no utvider tjenestetilbudet

Legejobber har rustet opp teamet med rekrutteringsrådgivere og medisinske rådgivere. Vi har nå lansert veilednings- og rekrutteringstjenester for leger. Utforsk dine muligheter ved å registrere deg under MIN PROFIL på Legejobber.no.

Her kan du også lage din egen nedlastbare lege-CV, som er skreddersydd for leger og laget i samarbeid med arbeidsgivere fra kommuner og helseforetak.

Som **JOBBSØKER** kan du på Legejobber.no få hjelp fra en rådgiver til å finne din neste jobb og abonnere på ledige stillinger.

Som **ANNONSØR** kan du på Legejobber.no bestille annonser til både nett og papir.

Har du spørsmål om de nye tjenestene? Kontakt oss gjerne på legejobber@tidsskriftet.no

ALLMENNEMEDISIN



MELHUS
KOMMUNE

Leger - sykehjem og helsestasjon

Vi har behov for flere kommunalt ansatte leger i Melhus, ved Buen helse- og omsorgssenter og ved helsestasjon og skolehelsetjeneste. Vi er opptatt av å etablere et godt fagmiljø både internt og med de vi samarbeider med. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettsider eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: snarest.**

Legejobber.no

FORSKJELLIGE STILLINGER



TRONDHEIM
KOMMUNE

Legevikar i kommunal stilling

Ønsker du å være med å forme fremtidens helsetjenester? Vi søker engasjerte og motiverte leger i fastlønnede stillinger til helse- og velferdssentre, flykninghelseteamet, helsestasjoner m.m. Størrelsen og lengden på vikariatet kan avtales etter ønske. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 31.12.2023**

Legejobber.no

DIVERSE ANNONSER



Holmestrand
kommune

Ledig fastlegehjemmel

Legepraksisen ligger sentralt i Sande, 5 minutter fra togstasjonen. Oslo er en 45 min togtur unna. Legesenteret har 3 fastleger. Praksisen har 700 pasienter. Pr. nå er det ikke bistilling tilknyttet hjemmelen. Det er gode muligheter for å øke listetallet. For fullstendig utlysning, se Legejobber.no. **Søknadsfrist 17. oktober**

Salg av medisinsk utstyr

Grunnet avvikling av praksis selges følgende utstyr:

- Elektrisk hevbar undersøkelsesbenk
- 12-kanals EKG
- 24 timers-EKG
- Defibrillator
- 24 timers BT-apparat

For mer informasjon kontakt Dr. Vikse på tlf.: 91841249



Oslo

Oslo kommune
Bydel Frogner

Fastlege

Det er en ledig hjemmel ved Din Lege AS, som er et stort fastlegekontor sentralt på Frogner i en flott og ærverdig bygning. Hjemmelen har et listetak på 2000 pasienter. Senteret har ni næringsdrivende fastleger og bemanningen har vært stabil gjennom mange år. For fullstendig utlysning, se kommunens nettside eller Legejobber.no. **Søknadsfrist: 09.10.2023.**

Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

Norges mest komplette
oversikt over ledige
legejobber

KURS OG MØTER

SPESIALISTER

HELSE - OG KVALITETSREGISTER KONFERANSEN 2023

Tema
"PASIENTENS BESTE"

 **åpner konferansen**

25. og 26. oktober i Oslo

Andre tema

- **Kvinnehelse**
- **Kunstig intelligens – til beste for pasienten?**

Les mer her
www.registerkonferansen.no

INDREMEDISIN

Barstad, Johannes E./Barmed AS

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

Vil du annonsere for din spesialistpraksis?

Gå til www.legespesialister.no for gratis registrering på nett.

Ønsker du annonse her? Kontakt oss på post@legespesialister.no, så hjelper vi deg med utforming.



Legespesialister.no
 TIDSSKRIFT FOR DEN NORSKE LEGEFORENING



UiT Norges arktiske universitet

Velkommen til jubileet!

50-årsjubileet for legeutdanningen

Vi har den glede å invitere til 50-års jubileum for legeutdanningen ved UiT Norges arktiske universitet (UiT) 6. oktober 2023.

UiT vil markere jubileet med et fagseminar på Medisin- og Helsefagbygget (MH2). Dagseminaret vil bli fulgt av et festarrangement på kvelden i KulturHuset Tromsø med underholdning.

Når og hvor: 06.10.23 kl 10.00–17.00. Helsefak, Tromsø

Målgruppe: Tidligere og nåværende studenter, ansatte, inviterte og alle interesserte

Kontakt: E-post: medisin.jubileum2023@uit.no

Seminaret er et åpent arrangement uten påmelding.

Billett må kjøpes ifm. kveldsarrangementet.

Les mer på uit.no/tavla

AKTUELT I FORENINGEN

FRA PRESIDENTEN

Nå er vi 40 000



ANNE-KARIN RIME
PRESIDENT

Nylig passerte Legeforeningen 40 000 medlemmer. Vi har nådd en historisk milepæl. Vårt fellesskap har aldri vært større, og vi fortsetter å ta kampene for medlemmene og faget vi brenner for.

Antall medlemmer i Legeforeningen har mer enn doblet seg siden år 2000. Medlems-tallet har økt hvert eneste år siden 1945, og nye medlemmer melder seg inn nesten hver eneste dag. Medlem nummer 40 000 er 19 år gamle Amelia Sabier som studerer medisin i Tromsø. At nettopp en medisinstudent førte til at vi traff denne milepælen, illustrerer godt hva Legeforeningen er og ønsker å være: En komplett profesjonsforening, for alle leger, hele livet.

Legeforeningen organiserer 95 prosent av alle landets leger. Medlemmene fordeler seg på sju yrkesforeninger og én studentforening. I tillegg er medlemmene representert i 46 fagmedisinske foreninger og 19 lokalforeninger. Å være medlem i Legeforeningen utgjør dermed et unikt, trippelt medlemskap.

Men som president vet jeg at den høye oppslutningen ikke kommer av seg selv, ei heller at vi kan ta den for gitt.

Jeg vil derfor rette en stor takk til alle våre tillitsvalgte, og dere med andre verv i vår forening. Til sammen utgjør dere mer enn 5 300 personer. Dere står opp for legene og pasientene hver eneste dag. Den utrettelige innsatsen alle dere legger ned er helt uvur-

derlig for Legeforeningen og helsetjenesten. Dere er vår aller viktigste ressurs.

Og dere vil ikke bli mindre viktige i tiden fremover. Presset på helsetjenesten er stort, og vi er nødt til å tenke nytt om både investeringer og ressursutnyttelse. Samtidig er det et faktum at helsetjenesten over tid har vært underfinansiert – og at slik tjenesten er organisert i dag, ikke er bærekraftig.

Legeforeningen er tydelig på at sykehuse-sene må organiseres slik at leger får bruk-timer av tiden sin til pasientene og legeopp-gaver. I dag går altfor mye av tiden til rent administrativt arbeid. Det må investeres i brukervennlige IKT-løsninger, større og bedre sykehusbygg og rett kompetanse på rett plass. Vi må beholde eksisterende fast-leger og rekruttere flere nye, og vi trenger å utdanne flere legespesialister i Norge, slik at vi står bedre rustet til å møte kriser.

Dette vil vi fortsette å jobbe for – og neste viktige politiske begivenhet er frem-leggelsen av statsbudsjettet for 2024. Legeforeningen har klare forventninger til at regjeringen prioriterer en helsetjeneste der det på visse områder allerede knaker i sammenføyningene.

Jeg kan i hvert fall love alle medlemmer at kampen for deg og faget du brenner for skal vi fortsette å ta, som vi har gjort siden 1886. Nå er det over 40 000 av oss. Fellesskapet gjør oss sterkere.

AK Rime

Nevro-ønologen

Julie Sønnervik er nevrolog og ekspert på migrene. Som nevrolog er hun opptatt av lukt og smak, og hvordan hjernen tolker smaksopplevelser. Det førte henne inn i vinens verden.

– Som medisiner så fascineres jeg av biokjemien, fysiologien og hvilke kjemiske stoffer som gir de forskjellige luktene og smakene. Det er spennende hvordan de påvirker hverandre og hva som skjer i hjernen. Det er jo i hjernen smaksopplevelsen dannes, det er der tolkningen skjer. Man smaker vin med hjernen tross alt, sier nevrolog Julie Sønnervik, som har utdannet seg til ønolog, en vinekspert.

Vininteressen startet på feriereiser til gamle vinland, som Italia, hvor hun var med på vinsmakinger og gjorde seg kjent med legendariske vinområder.

– Etter å ha smakt mye forskjellig fikk jeg mer behov for å få bedre oversikt og system. Det er jo slik jeg er vant til å tilegne meg kunnskap; som innenfor medisin, via systematikk og forståelse. Så fant jeg ut at det faktisk fantes et system, og at det er laget et pensum på flere nivå via utdanning gjennom institusjonen Wine & Spirit Education Trust. I løpet av årene med pandemi så fikk jeg overskudd til å lese og ta eksamen. Våren 2022 kunne jeg kalle meg ønolog, forteller hun.

Multisensorisk opplevelse

– Det har vært en fantastisk reise som handler om mye mer enn smaksopplevelse. Det handler om historie, kultur, geografi og klima. Druer er jo verdens mest dyrkede frukt, og i dette bæret kan du finne all verdens lukter og smaker. Når det er sagt, så er det ikke bare hvordan druen er dyrket og høstet, men selve vinmakingsprosessen som får frem de forskjellige smakene, påpeker Sønnervik.

Tidligere i år holdt hun foredrag om dette temaet for nevrologer på Nevrodagene.

– Da fokuserte jeg på at det ikke bare er lukt og smak, men at vin gir en multisensorisk opplevelse. Vi bruker alle de tradisjonelle sansene våre når vi drikker vin, forteller hun, og legger til:

– Her er det mye som fascinerer en nevrolog og medisiner. Vi har jo en grunnleggende utdanning innenfor biokjemi og fysiologi, noe som gjør det ekstra spennende.

En del av prosessen med å bli vinutdannet er å bli mer bevisst på lukter og smaker.

– Man kan trene på gjenkjenning og benevning av smaker og lukter, for eksempel ved å ta en snuse-turné i hagen eller i krydderskapet, og ved å gni på tomatstilk og solbærblader. I butikken kan du sniklukte på brioche, eukalyptusblader og tranebær. Når jeg spiser kjenner jeg automatisk mer bevisst på smak og lukt enn tidligere, sier Sønnervik som nå holder kurs og vinsmaking hjemme i orangeriet sitt i Sandnes. Dette bygget hun med egne hender i løpet av fem måneder under pandemien.

Nevrologi er et detektivarbeid

Det var litt tilfeldig at Sønnervik ble nevrolog. En ledig stilling på nevrologisk avdeling ved Stavanger Universitetssykehus, samt en god veileder, inspirerte henne til å gå videre innen nevrologien.

– Jeg har alltid vært tiltrukket av detektivarbeidet vi gjør innenfor nevrologien. Hjernen er jo organisert på en måte som gjør at du, forhåpentligvis, kan lete deg frem til lokalisasjon blant annet, og det tiltalte meg.

Sønnervik jobbet noen år som spesialist i nevrologi ved Stavanger Universitetssykehus. Så begynte hun å lenge etter å kunne bestemme selv hvor lang tid hun ville bruke på pasientene og når og hvordan hun ville jobbe.

«Det gjelder å bli bevisst på det man drikker uten å drikke mer av det»

NEVROLOG OG ØNOLOG JULIE SØNNERVIK

Hodeverket så dagens lys

Hun tok sjansen og startet Hodeverket, en klinikk for nevrologi og hodepine i Sandnes. Hodeverket er en av landets få hodepine-klinikker. Her kommer pasienter fra hele landet, men hovedsakelig fra Sør-Vestlandet. Sønnervik hadde ingen enkel vei å gå. Det var ikke tegn til at Helse Stavanger ville gi noe offentlig støtte til privat praksis. Det er det fortsatt ikke. Rogaland fylke er helt uten driftstilskudd innen nevrologi.

– Det var mange som var litt bekymret for meg da jeg skulle starte på bar bakke. Alle-rede den gangen var det tøffe vakter og tøft

for familien. Det var en av årsakene til at jeg ga meg på sykehuset. Jeg syntes også at vi hadde for lite tid til å fordype oss i pasientene, erindrer hun.

– Jeg begynte å jobbe med hodepine fordi jeg visste at det var høyprevalent. Det er rett og slett så vanlig at jeg tenkte at hvis jeg skal få nok pasienter så må det være en fin vei å gå, og det var i tillegg et område jeg hadde interesse for. Det har gått over alle forventninger. Jeg har stort sett ligget på et halvt til ett års ventetid, og av og til måttet ha inntaksstopp på Hodeverket, forteller Sønnervik.

Migrene og hodepine er et spesialfelt innen nevrologien.

– Det som fascinerte meg aller mest var migrene og migreneaura. Migreneaura er et spennende fenomen der lokaliserte aktiveringer i hjernen gir for eksempel synsfenomener i form av figurer, farger og blinde flekker. Disse kan spores tilbake til nøyaktige lokalisasjoner i synshjernebarken. Så jeg må kanskje gi migreneaura skylden for at jeg er så interessert i hodepine, sier hun.

Enormt behov for hjelp

– Med årene så har jeg jo sett det enorme behovet som er, og hvor lite det offentlige klarer å ta seg av, spesielt når det gjelder de som har kronisk migrene. Nesten alle pasientene mine har kronisk migrene. Det er en forferdelig funksjonshemmende sykdom, sier Sønnervik, og legger til:

– Vi er usikre på om det faktisk er en økning av tilfeller på grunn av stress og jag i samfunnet, eller om det dreier seg om økt diagnostikk. Hvis man har en jobb med mange deadlines og møter der man må prestere, altså med liten fleksibilitet, er dette utfordrende ved hyppig migrene. Man presser seg og tar mer medisiner, noe som igjen kan føre til at man blir enda dårligere fordi for mye medisiner kan gi medisintøst hodepine.

Sønnervik forteller at det er tungt å jobbe med hodepine, og at det kanskje kan være grunnen til at ikke så mange leger gjør det.

– Det er tungt å jobbe med folk som har så mye smerter, vi driver jo i praksis en smerteklinikk. Og det er ikke bare hodesmerter, det er også tap av funksjon i utdanning og arbeid, sosialt og i familien. Migrene gir ofte fatigue, nedsatt kognitiv funksjon, kvalme og overfølsomhet for sanseinntrykk. Migrene er et stebarn rett og slett, og det blir ikke bedre nå som det er krise innen mange felt i helsevesenet.



OPPTATT AV LUKT OG SMAK: - Som medisiner fascineres jeg av biokjemien og hvilke kjemiske stoffer som gir de forskjellige luktene og smakene. Foto: Privat

Unge pasienter – bekymrede foreldre

- Jeg har mange tenåringer som pasienter. Det er veldig fascinerende å følge disse ungdommene fordi du ser dem vokse opp – kanskje fra de er en 10-11 år til de blir voksne. Det er en av de vakre tingene med yrket vårt, at vi kan følge livsløpet og mennesket gjennom livet. I ungdommen skjer det jo mye på få år, så der er det mye å observere. Det er en prosess å anerkjenne at man har denne sykdommen, og å lære seg å håndtere og mestre den. I tillegg har man bekymrede foreldre som også skal anerkjenne det samme.

Pasienter med kronisk migræne har hodepine mesteparten av tiden, og så kommer det anfall på toppen.

- En av ungdomspasientene mine hadde 90 prosent fravær på videregående skole og har tilbragt mer enn 50 prosent av sitt våkne liv sengeliggende. Til tross for dette

klarte hun å få snittkarakterer over fire. Det gjør meg oppriktig glad når mine mest plagede pasienter mestrer deler av et normalt liv. De som har den kroniske varianten av migræne, våkner uten å kunne vite hvordan dagen blir og kan vanskelig planlegge. Det er veldig tøft. De kan heller ikke ta medisiner mer enn et visst antall dager i måneden på grunn av fare for medisinutløst hodepine. Her må vi satse på forebyggende medisin.

Alkohol og skadelig effekt

I forbindelse med vin og hodepine, tror mange at det er tanniner i vinen som utløser hodepinen. Det er tilbakevist.

- Det er ikke tanninene, men histaminlignende substanser, som særlig finnes i rødvin, eventuelt selve alkoholen, som kan gi hodepine, forteller Sønnervik og legger til:

- Mange ler av at jeg kombinerer vinsmaking og -kurs med å drive hodepineklinikk. Det får stå sin prøve.

Sønnervik understreker at man kan være interessert i vin uten å drikke mye.

- Alt dreier seg om balanse, med vin som i livet. Å drikke vin på en mer bevisst måte øker opplevelsen, ikke nødvendigvis alkoholforbruket. Vi som smaker mye på vin, vi spytter mye også. Det er ikke noen tvil om at for mye alkohol er skadelig. Man kan ha større glede av det man drikker uten å drikke mer av det, avslutter nevrologen og ønologen.

LISBET T. KONGSVIK

lisbet.kongsvik@legeforeningen.no
Helsepolitisk avdeling

Legeforeningen på Arendalsuka 2023

Tradisjonen tro var Legeforeningen til stede under Arendalsuka. Med to egne arrangementer, og deltagelse på rundt 40 andre, var det høy aktivitet gjennom hele uken.

Det var stort engasjement på alle debattene – og Legeforeningen var spesielt opptatt av å sette søkelyset på et veldig aktuelt tema: Problemene knyttet til ressursmangel og høyt arbeidspress i helsetjenesten.

God helse for psykisk syke

Mennesker med psykisk sykdom og/eller rusavhengighet lever gjennomsnittlig 20 år kortere enn befolkningen ellers. Hva kan gjøres? Dette var temaet under Legeforeningens første arrangement som ble avholdt sammen med Mental Helse.

Nesten 60 prosent av overdødeligheten skyldes i all hovedsak somatiske sykdommer.

– Årsakene til at denne gruppen i befolkningen lever kortere er mange: Pasientene har økt forekomst av en rekke sykdommer, sykdommene påvises ofte senere, og mye tyder på at pasientene også får dårligere behandling. Mennesker som lever under dårlige sosiale og økonomiske forhold er også mer utsatt for psykisk og fysisk sykdom, sa moderator Ståle Sagabråten, leder i Legeforeningens fagstyre, i sin innledning til panelet.

Og panelet som fikk utfordringen med å presentere løsninger på dette viktige, men sammensatte samfunnsproblemet var: Lars Lien, leder i Norsk psykiatrisk forening, Ellen Rønning-Arnesen (Ap), statssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet, Ole-Marius Minde Johnsen, landsleder i Mental Helse, og Alice Beathe Andersgaard, administrerende direktør, Sykehuset Innlandet.

Legeforeningen mener at et enkelt politisk strakstiltak ville vært å fjerne egenandeler og gebyrer for manglende oppmøte til poliklinisk time for sårbare grupper.

– For pasienter med psykisk sykdom kan utfordringer med å møte til oppsatte timer være en del av sykdomsbildet. Mange står i gjeld til fastlegen, og føler skam over at de ikke har råd til å gå til legen. Det ville kostet så lite å fjerne egenandelen for denne pasientgruppen. Hvorfor Arbeiderpartiet ikke klarer å løse dette, det forstår jeg bare ikke, sa en engasjert Lars Lien i retning statssekretæren.



DEBATT OM PSYKISK HELSE: Fra venstre: Lars Lien, leder i Norsk psykiatrisk forening, Alice Beathe Andersgaard, administrerende direktør, Sykehuset Innlandet, Ellen Rønning-Arnesen (Ap), statssekretær i Helse- og omsorgsdepartementet, og Ole-Marius Minde Johnsen, landsleder i Mental Helse. Foto: Lars Magnus Aker

– Vi ønsker ikke å legge sten til byrden, og jeg skulle gjerne løst dette her og nå. Men i en prioriteringssammenheng er det dessverre sånn at hvis noe skal gå opp, må noe ned, responderte Rønning-Arnesen.

«For pasienter med psykisk sykdom kan utfordringer med å møte til oppsatte timer være en del av sykdomsbildet.»

**LARS LIEN,
LEDER I NORSK PSYKIATRISK FORENING**

Debatt om fremtidens helsetjeneste

Legeforeningens andre debatt ble arrangert sammen med Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon (FFO). Her var temaet hvilken helsetjeneste vi ønsker å etterlate til neste generasjon.

Klarer det offentlige å møte befolkningens forventninger til helsetjenestene, samtidig som bevilgningene kuttes? Hvordan sørger vi i så fall for en helsetjeneste som er der først og fremst for de som trenger det mest, og ikke de som kan betale mest?

Dette var bare to av spørsmålene som ble tatt opp og forsøkt besvart. Panelet besto av en lang rekke politikere, både de litt mer erfarne og ungdomspolitikere. Blant dem var Ellen Rønning-Arnesen (Ap), Marian Hussein (SV) og Kristoffer Robin Haug (Mdg).

Se opptak av begge arrangementene på Legeforeningens Facebook-side.

TOR MARTIN NILSEN

tor.martin.nilsen@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen



ENGASJERT: Visepresident i Legeforeningen og leder av Allmennlegeforeningen, Nils Kristian Klev, i debatt. Foto: Lars Magnus Aker



OM HELSEPERSONELKOMMISSJONEN: Daværende leder i Yngre legers forening, Kristin Utne, i debatten «Har helsepersonellkommissjonen svart på mandatet de fikk?». Foto: Lars Magnus Aker



DEBATT OM HELSEVESENET: President Anne-Karin Rime på scenen sammen med professor ved Handelshøyskolen BI, Per Ingvar Olsen. Foto: Lars Magnus Aker



DEBATT OM FREMTIDENS HELSETJENESTE: Fra venstre: Moderator Aslak Bonde, Carl Tollef Solberg, Lege, filosof og førsteamanuensis, Senter for medisinsk etikk, Ellen Rønning-Arnesen, Statssekretær, Helse- og omsorgsdepartementet, President i Legeforeningen, Anne-Karin Rime, Marian Hussein, Helsepolitisk talsperson, Sosialistisk Venstreparti, Lilly Ann Elvestad, Generalsekretær, FFO - Funksjonshemmedes Fellesorganisasjon og Kristoffer Robin Haug, Helsepolitisk talsperson, Miljøpartiet De Grønne. Foto: Lars Magnus Aker



FYSISK AKTIVITET PÅ AGENDAEN: President i Legeforeningen, Anne-Karin Rime, sammen med hjerneforsker og lege, Ole Petter Hjelle (til venstre) og trener Yngvar Andersen. Foto: Lars Magnus Aker



UNGDOMSPANEL: Fra venstre: Julia Eikeland, Sentralstyremedlem, AUF, Erlend Sæther, Leder, Norsk medisinstudentforening, Nikolai Raabye Haugen, andre nestleder, Unge funksjonshemmede, og Hans Jacob Huun Thomsen, første nestleder, Unge Venstre. Foto: Lars Magnus Aker

Presenterer infeksjonsmedisin i Pestpodden

Infeksjonsmedisin er en spesialisering med mye pasienthistorie og detektivarbeid – perfekt for podkast, tenkte infeksjonsmedisinene Ingrid Hoff og Jørgen Østensjø. Dermed så Pestpodden dagens lys.

«Pestpodden – en podkast for deg som vil bli infeksjons- eller tropemedisinere i verdens minst tropiske land. Eller bare lære litt om infeksjonsmedisin». Slik introduser Ingrid Hoff og Jørgen Østensjø den splitter nye podkasten Pestpodden.

De er nesten ferdige spesialister i infeksjonsmedisin ved Haukeland universitetssjukehus og har i noen måneder tatt for seg ulike temaer innenfor infeksjonsmedisin i podkastformat. Episodene dreier seg om alt fra historien til syfilis, hvordan man håndterer malaria i praksis, vanlige myter og misforståelser rundt antibiotika, til diagnostikk av urinveisinfeksjon.

– Jeg har alltid vært glad i å høre på podkast. Innenfor infeksjonsmedisin har det vært litt mangel på norske podkaster, og det er heller ikke alt som lar seg omsette fra engelsk, forteller Ingrid Hoff.

Slik dukket ideen til en egen podkast om infeksjonsmedisin opp. Hun spurte kollega Jørgen Østensjø om han ville være med, og dermed var Pestpodden et faktum.

– Infeksjonsmedisin er et fag som egner seg veldig for prateformatet som podkast er. Ofte handler det mye om historien til pasienten, hvor hen reist og hva hen har utsatt seg for. I motsetning til for eksempel kirurgi der det er mange prosedyrer og mye håndverk, så må man ofte drive litt mer detektivarbeid i infeksjonsmedisinen, sier Jørgen.

Bredt fag

I Pestpodden prøver de to å gjøre det vanskelige enkelt og det kjedelige morsomt.

– De aller fleste har hatt en infeksjonssykdom – to vanlige tilfeller her til lands er for eksempel urinveisinfeksjon og lungebetennelse. Infeksjonsmedisin dreier seg også om tropemedisin, noe mange synes er ekstra spennende. Her i vårt kalde nord ser vi jo begrensede tilfeller av tropiske infeksjoner, og nettopp derfor er det nyttig og ikke minst interessant å spre kunnskap om dem – i tillegg til alt det «vanlige» som vi behandler hele tiden.

At faget er såpass bredt, var en av flere grunner til at de fikk øynene opp for infeksjonsmedisin.



PODKASTINNSPILLING: I Pestpodden prøver de to infeksjonsmedisinere å gjøre det vanskelige enkelt og det kjedelige morsomt. Foto: Privat

– Alle leger og helsearbeidere kommer borti infeksjoner, på en eller annen måte. Det gjør at vi samarbeider med mange ulike spesialister, sier de.

Mye research

Når Aktuelt i foreningen snakker med de to infeksjonsmedisinene, har de tatt en pause fra vakttelefonen på jobb som for øyeblikket er på Mikrobiologisk avdeling. Podkastprosjektet er noe de gjør på fritiden.

– Vi har fått veldig god hjelp og råd fra Marius Finland ved kommunikasjonsavdelingen til Helse Bergen, og har også lånt deres podkaststudio. Nikolai Myklebust, som er LIS3 i indremedisin og i tillegg jazzmusiker, har skrevet musikken til podkasten. Han er også gjest i flere episoder, forteller Ingrid.

I skrivende stund er seks episoder publisert, og fremover er planen å publisere en episode i måneden. Kommende temaer vil blant annet omhandle lepra, analysemetoden PCR og bakterier i munnhulen.

Infeksjonsmedisinene legger heller ikke skjul på at de selv lærer mye i arbeidet med podkasten.

– Vi gjør mye research til hver episode. Senest i går kveld satt jeg oppe og leste forskning om sopp og dinosaurer, ler Ingrid.

Å sette temaene i en historisk sammenheng er viktig, forteller de.

– Det er et poeng å vinkle episodene annerledes enn man typisk gjør ellers i akademien. Som lytter faller jeg selv fort av hvis det jeg hører på er for tørt. Vi ønsker å være undrende og nysgjerrige i tilnærmingen vår, sier Jørgen.

– Det er ikke noe poeng med en podkast som i teorien er kjempebra, hvis lytteren sovner etter tre minutter, supplerer Ingrid.

Mottar gjerne tips

Tidligere i år presenterte de Pestpodden på vårmøtet til Norsk forening for infeksjonsmedisin. Mottakelsen så langt har vært entusiastisk, forteller legene. Ettersom målgruppen til Pestpodden er relativt smal, har de heller ikke forventet en stor lytterskare.

– Men vi er positivt overrasket over at den har truffet bredere enn den harde kjernen. Vi har fått tilbakemeldinger fra de som ikke er helsepersonell, til studenter og fagfolk som liker de nerdete, små detaljene, sier Ingrid og understreker at de gjerne mottar tips til episode temaer eller andre innspill på pestpodden@helse-bergen.no.

Det infeksjonsmedisinske fagmiljøet i Norge er lite, men spredt. Denne høsten drar også Ingrid Hoff tre måneder til Liverpool for å ta et kurs i tropemedisin før hun deretter blir overlege i Skien, mens Jørgen Østensjø blir konstituert overlege ved Seksjon for infeksjonssykdommer på Haukeland. Men det betyr ikke at Pestpodden opphører.

– Planen er å holde podkasten gående inn i evigheten. Vi er verken geografiske eller tematiske sneversynete, avslutter de to infeksjonsmedisinene.

VILDE BAUGSTØ

vilde.baugsto@legeforeningen.no
Kommunikasjonsavdelingen

Tredoblet antall søkere til AFU-stipend i vår

Oslo-fastlege Andreas Pahle er én av 11 leger som fikk stipend fra Allmennmedisinsk forskningsutvalg (AFU) i vår. Antallet søkere var tre ganger så høyt som for ett år siden.

Etter et par år med beskjedne interesse blant allmennleger til å søke forskningsstipend, har søkerantallet tatt seg kraftig opp. I fjor var det i alt 11 søkere til stipend fra Allmennmedisinsk forskningsutvalg (AFU), med fem søkere på våren og seks på høsten.

Denne våren hadde hele 14 allmennleger søkt om AFU-stipend da søknadsfristen utløp 1. mai. Og fortsatt gjenstår én utlysning til i år, med søknadsfrist 1. november.

Planlegger randomisert studie

Ti hadde søkt på ordinært AFU-stipend, og fire søkte på ekstrastipend. Av alle 15 søkerne i vår, fikk 12 tildelt stipend. Flere av stipendiatene har fått AFU-stipend også tidligere.

En av dem er Andreas Pahle, spesialist i allmennmedisin og fastlege ved Bolteløkka legesenter i Oslo. Det er andre gang han får AFU-stipend, nå for et nytt prosjekt, «Pain Reprocessing Therapy (PRT) for langvarige ryggsmarter i allmennpraksis, en planlagt randomisert kontrollert studie».

– Jeg har tro på prosjektet mitt, som er en ikke-farmakologisk-behandling av kroniske smerter, og jeg håper forskningen min kan bidra til et bedre helsetilbud til en stor og til dels stemoderlig behandlet pasientgruppe. Uten midler fra AFU hadde det imidlertid vært umulig å frigjøre den nødvendige tiden som skal til for å gjennomføre planleggingen av studien, så jeg er veldig takknemlig for tildelingen, sier Andreas Pahle.

AFU-stipendet skal brukes til å lage en større protokoll for en doktorgrad.

– Prosjektet mitt er ganske omfattende og innebærer blant annet planleggingen og gjennomføringen av en randomisert kontrollert studie hvor jeg selv skal være en av behandlerne. Uten midler fra AFU hadde jeg ikke hatt noen som helst mulighet til å gjennomføre denne planleggingen.

– Har du et råd til kolleger som lurer på om de vil gå i gang med et forskningsprosjekt?

– Jeg har vel ikke så mange tips og råd ennå, men har tenkt på tre ting som har



AFU-STIPENDIAT: – Jeg tror det kommer best klinisk forskning ut av prosjekter hvor man kjenner at «skoen trykker» i klinikken, sier fastlege Andreas Pahle, som fikk stipend til et prosjekt om behandling av kroniske smerter. Foto: Monica Tijmons

vært viktig for meg. Det første er at jeg tror det kommer best klinisk forskning ut av prosjekter hvor man kjenner at «skoen trykker» i klinikken. Jeg vet at mange kolleger synes det er vanskelig og utfordrende å behandle pasienter med langvarig og omfattende smerter. Så dette kunne jeg i hvert fall huke av for min egen del. Så mener jeg det er viktig at prosjektet må gi mening – at man har tro på det. En tredje ting er å bruke tid på å finne veiledere som man har god kjemi og felles mål med, sier Andreas Pahle, som har Trygve Skonnord ved Universitetet i Oslo som sin hovedveileder.

Lavterskel-ordning

Stipend fra Allmennmedisinsk forskningsutvalg (AFU) er en lavterskel-ordning for allmennleger eller samfunnsmedisinere i primærhelsetjenesten som ønsker å forske. Det er mulig å søke om inntil seks måneders stipend for ett og samme prosjekt. Stipendet utlyses to ganger i året.

Les mer på legeforeningen.no/afustipend.

LISBETH NILSEN

bethnilt7@gmail.com
Allmennmedisinsk forskningsfond



**DEN NORSKE
LEGEFORENING**

SENTRALSTYRET 2023–2025

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

SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien
Helsepolitisk avdeling,
avdelingsdirektør Marit Randsborg
Kommunikasjonsavdelingen,
avdelingsdirektør Knut Braaten
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør
Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling,
avdelingsdirektør Johan Georg
Røstad Torgersen

Økonomi- og administrasjons-
avdelingen, avdelingsdirektør
Erling Bakken

POSTADRESSE

Den norske legeforening
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5
Telefon: 23 10 90 00

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

Faglige medarbeidere

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

Abedini, Sadollah
Andersen, Mette
Andreassen, Ole A.
Ausen, Kjersti
Bachmann, Ingeborg Margrethe
Bakken, Inger Johanne
Bartnes, Kristian
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
Bretthauer, Michael
Brustugun, Odd Terje
Braarud, Anne-Cathrine
Bøhmer, Ellen
Chaudhry, Farrukh Abbas
Dietrichs, Espen
Døllner, Henrik
Ellingsen, Christian Lycke
Eskild, Anne
Faiz, Kashif
Farooqi, Saima
Flottorp, Signe Agnes
Flægstad, Trond
Fredheim, Olav Magnus
Fretheim, Atle
Frøen, Hege
Fønne, Magne Vinjar

Førde, Reidun
Gjevik, Elen
Gradmann, Christoph
Grimsrud, Tom Kristian
Gulbrandsen, Pål
Gulseth, Hanne Løvdal
Hagve, Tor-Arne
Hansen, John-Bjarne
Hasle, Gunnar
Haug, Jon Birger
Haugen, Trine B.
Haugaa, Kristina H.
Heldal, Anne Taraldsen
Helland, Åslog
Hem, Erlend
Heyerdahl, Fridtjof
Hilt, Bjørn
Hjartåker, 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, Geir Wenberg
Joakimsen, Ragnar
Johansen, Rune

Johansen, Truls E. Bjerklund
Juel, Niels Gunnar
Jørgensen, Anders Palmstrøm
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
Mehl, Cathrin
Meisingset, Tore Wergeland
Meland, Eivind
Melin, Erik
Mikkelsen, Maja Elisabeth
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, Ingvald
Nylenna, Magne
Paulssen, Eyvind J.
Paus, Benedicte
Pihlstrøm, Lasse
Pukstad, Brita Solveig
Raknes, Guttorm
Ranhoff, Anette Hylen
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
Samersaw-Lund, Miriam May Brit
Simonsen, Gunnar Skov
Skjold-Ødegaard, Benedicte
Slagstad, Ketil
Slørdal, Lars Johan
Solberg, Steinar K.
Sorteberg, Angelica
Spigset, Olav
Staff, Annetine
Stray-Pedersen, Asbjørg
Sundsford, Arnfinn S.
Søreide, Kjetil
Thommessen, Bente
Tjønnfjord, Geir E.
Ulvestad, Elling
Valeur, Jørgen
Vallersnes, Odd Martin
Vetthus, Morten
Vistad, Ingvald
Viste, Kristin
Wallenius, Marianne
Wiseth, Rune
Wold, Cecilie Bendiksen
Wyller, Torgeir Bruun
Zahl, Per-Henrik
Øksengård, Anne Rita
Ørstavik, Kristin
Øymar, Knut
Aavitsland, Preben

TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

© Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

REDAKSJONEN

Sjefredaktør Are Brean
Assisterende sjefredaktør Ragnhild Ørstavik
Redaksjonssjef Cathrine Idsø
Digitalsjef Einar Ryvarden
Markedssjef Ellen Bye Knutsen
Vitenskapelig redaktør Siri Lunde Strømme
Publiseringsredaktør Tone Enden
Medisinske redaktører
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Tor Rosness, Øyvind Stople Sivertsen, Synne Muggerud Sørensen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Elena V. Aandstad
Produksjonssjef Berit Seljebotn
Visuelt ansvarlig Peder Bernhardt
Grafisk designer Henrik Hjorth Austad
Desksjef/journalist Lisa Dahlbak Jacobsen
Journalist Caroline Ulvin Johansson
Manusredaktører
Marit Fjellhaug Been, Kjetil Dons Jensen
Teknisk redaktør Julie Didriksen
Produksjonskonsulent Åse Gjefsen
Redaksjonskonsulent Jorunn B. Kvarme
Produktsjefer
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad
Faste bidragsytere
Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jeanette Engquist, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Kåre Moen, Elise Catriona Solberg O'Leary, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Riksheim Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito, Sigurd Ziegler
Redaksjonskomité
Kari Milch Agledahl, Jeanette Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Knut Eirik Ringheim Eliassen, Per Henrik Randsborg, Victoria Schei

KONTAKT

Besøksadresse
Christiania Torv 5, Oslo

Postadresse
Postboks 1152 Sentrum
0107 Oslo

Sentralbord: 23 10 90 00
www.tidsskriftet.no

redaksjonen@tidsskriftet.no
annonser@tidsskriftet.no
oversettelse@tidsskriftet.no
stetoskopet@tidsskriftet.no

Utgiver
Den norske legeforening
Generalsekretær Siri Skumlien

Opplag 32 860
Antall utgivelser 18 numre per år
ISSN 0029-2001

Grafisk produksjon Aksell AS

I NESTE NUMMER

- *Lungetransplantasjon*
- *Skogflåttencefalitt*
- *Nemndaborter*
- *Svært dyre legemidler*
- *Kunstig intelligens*

REDAKTØRANSVAR

Tidsskriftet redigeres etter redaktørplakaten, og alt som publiseres representerer forfatterens synspunkter. Disse samsvarer ikke nødvendigvis med redaksjonens eller Den norske legeforenings offisielle synspunkter med mindre dette kommer særskilt til uttrykk.



Tidsskriftet er medlem av Committee on Publication Ethics (COPE) - www.publication-ethics.org. Vi følger retningslinjene derfra og fra Vancouver-gruppen (International Committee of Medical Journal Editors) - www.icmje.org. Tidsskriftet er medlem av Den Norske Fagpresses Forening (www.fagpressen.no) og Tidsskrift-



foreningen (www.tidsskriftforeningen.no). Tidsskriftet støtter FNs bærekraftsmål og har skrevet under på SDG Publishers Compact.



Ønsker hun en svelgetablett eller tyggetablett?

Kjenner du til Kalcipos?

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

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

Utvalgt sikkerhetsinformasjon:¹

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

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

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

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

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

Pakninger og priser: 90 tabletter koster: 205,80.²

Kalcipos er forhåndsgodkjent i følge § 5-14, blåreseptforskriften, til enkelte pasienter.³

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



Ytterligere informasjon preparatomtalen, SPC: Kalcipos (09.03.2022)

Referanser:

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

2. Kalcipos, Felleskatalogtekst basert på SPC 09.03.2022

3. Helsedirektoratet, rundskriv, kapittel 5, stønad til helsetjenester, Vedlegg 1 til § 5-14 legemiddellisten, legemidler, kalsiumpreparater
Sist faglig oppdatert: 21.10.2022



Kalcipos®-Vitamin D
kalsium, kolekalsiferol

