



# Tidsskriftet

DEN NORSKE LEGEFORENING



Komplikasjoner ved  
behandling av type 2-diabetes

SIDE 198, 218, 235, 246

Legen bør ta initiativ til å  
snakke om overvekt

SIDE 197, 230

Helsetjenesten vår  
nærmer seg et tippekant

SIDE 196

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. Synsførstyrrelser: Er sett ved bruk av systemiske og topikale kortikosteroider. Hvis symptomer som tåkesyn eller andre synsførstyrrelser 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. Hjerte/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 Giftinformasjonens anbefalinger for glukokortikoider H02A B på [www.felleskatalogen.no](http://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 markedsføringstillatelse: Evolan Pharma AB, Box 120 SE-182 12, Danderyd, Sverige. [www.evolan.se](http://www.evolan.se).

**EVOLAN.**

# Det menneskelige ansvar



ARE BREAN  
SJEFREDAKTØR

Chatboten ChatGPT har etter lanseringen senhøsten 2022 fått massiv oppmerksomhet. Det er ikke så rart. En kunstig intelligens som kan generere meningsfull tekst som svar på åpne spørsmål, vil kunne endre alt fra skoleverk til journalistikk – på godt og vondt.

Også vitenskapelig publisering påvirkes. ChatGPT er allerede oppført som medforfatter på både forskningsartikler og lederartikler i den medisinske litteraturen.

Men vent litt: Kan en robot være medforfatter? Nei, er den samstemte dommen fra redaktører for vitenskapelige tidsskrift verden over. Vancouver-kriteriene for forfatterskap innebærer at en forfatter må ta både intellektuelt og juridisk ansvar for teksten. Ingen av delene er en robot i stand til. Det slår nylige retningslinjer fra både World Association of Medical Editors (WAME) og European Association of Science Editors (EASE) fast. Og får du hjelp av roboten til å skrive, skal det oppgis i metodeavsnittet, ikke i forfatterlisten. Gode hjelpere skal krediteres. Men ansvaret må du selv ta.

## LES I DETTE NUMMERET

### Behandling av type 2-diabetes

Laktatemi og acidose som følge av opphoping av metformin er en sjelden komplikasjon ved behandling av type 2-diabetes. Alvorlig ketoacidose kan forekomme hos pasienter som bruker SGLT2-hemmere, også uten hyperglykemi. Nyere legemidler som senker blodsukknivået ved type 2-diabetes, kan forebygge hjerte- og nyresykdom, men kostnader og bivirkninger gjør det usikkert når de bør brukes. Nye internasjonale anbefalinger er ikke i samsvar med klinisk praksis i Norge eller Helsedirektoratets retningslinje.

SIDE 198, 218, 235, 246

### Overvekt og ruspsykose

Pasienter med overvekt kan oppleve at vekt er et ikke-tema på legekontoret. Noen mener at leger bør ta initiativ til å snakke om vekt, også når pasienten søker legehjelp av andre grunner. Dette kommer frem i en kvalitativ studie med åtte pasienter.

Diagnosen *rusutløst psykose* innebærer en overdreven vekt på rusmiddelbruk som årsak til psykosen, skriver tre kronikkforfattere. En betegnelse som *psykose etter rusmiddelinntak* – plassert i psykosekapittelet i ICD-10-kodeverket – vil på en bedre måte vise kompleksiteten og gi rom for bedre utredning og behandling, både i psykisk helsevern og i rettsvesenet.

SIDE 197, 221, 230

### Helsetjenesten ved et tippepunkt

Helsetjenesten vår beveger seg mot et tippepunkt, skriver to leger i en lederartikkel. Medisinsk overaktivitet med mer omfattende undersøkelser og behandling enn det som er til nytte for pasientene, er ikke bærekraftig. Økende lekkasje av leger, sykepleiere og andre ressurser fra offentlige tjenester til helprivate helseaktører truer samfunnets evne til å gi god helsehjelp til dem med størst behov og minst betalingsevne. Sist, men ikke minst, bidrar helsetjenesten i land som Norge til klimakrisen, som Verdens helseorganisasjon har rangert som verdens største helsetrussel.

SIDE 196

## FORSIDE



Illustrasjon: Andreas Samuelsson

Hva er elementene i behandling av diabetes type 2? Fremveksten av nye legemidler de siste årene har gjort verktøykassen større. En pille om dagen kan redusere risikoen for komplikasjoner og regulere blodsukkeret i større grad enn før. Det er en god nyhet i en befolkning hvor omtrent dobbelt så mange har diabetes type 2 som for 20 år siden.

Et sunt kosthold kombinert med fysisk aktivitet har likevel ikke blitt mindre viktig. Vektreduksjon er et hovedmål i behandlingen, og kan i seg selv gjøre at blodsukker-nivået normaliseres.

Kunstneren Andreas Samuelsson står bak det stiliserte formspråket på forsiden: «Likt musik kan ulike komponenter skapa rytme og struktur. Jeg vill også visa att det går att rita optimistiska bilder kring ett känsligt ämne.»

Flere av Samuelssons arbeider finner du på [www.andreassamuelsson.com](http://www.andreassamuelsson.com) og på Instagram (@andreas.samuelsson).

## Fra redaktøren

- 193 Den rivningsansvarlige  
*Are Breen*

## Leder

- 194 Vi må ha åpenhet om alvorlige hendelser  
*Stine Marit Moen, Pål Iden*
- 195 Likeverdige helsetjenester til den samiske befolkningen?  
*Katrine Johansen Erke, Måret Lájlá Nedrejord*
- 196 Besinnelse for bærekraft  
*Stefán Hjörleifsson, Linn Okkenhaug Getz*
- 197 Fastlegen – en «helsevekker» for personer med overvekt?  
*Bente Prytz Mjølstad*
- 198 Nye diabetesmidler – til nytte for mange, til skade for noen  
*Bjørn Olav Åsvold*

## DEBATT

### Kommentarer

- 202 Nytt LDL-mål 1,4: mye arbeid og liten gevinst  
*Torgeir Fjermestad*  
Tilsvare: *Elise Sverre og medarbeidere*
- 203 Rettelse

### Debatt

- 206 Medisinens biopsykososiale kjønnsbegrep  
*Ketil Slagstad, Kirsti Malterud, Mette Brekke, Anne Kveim Lie*
- 209 Feilbehandling må kunne medføre personlig ansvar  
*Carl Aasland Jerstad, Cecilie Haukalid*
- 212 Mange pasienter med Parkinsons sykdom trenger palliativ behandling  
*Olav Magnus S. Fredheim, Solveig Torvund, Henriette Johansen*
- 215 FIB-4-testen for leverfibrose er en kvantitativ test  
*Arne Åsberg, Lena Løfblad*
- 216 Ungdom med alvorlig fedme bør få legemiddel på blå resept  
*Rønnaug Astri Ødegård, Pétur Benedikt Júlíusson, Ane Sofie Kokkvoll, Hege Kristiansen, Unni Mette Stamnes Köpp, Johannes Rolin, Sara Shah, Mette Svendsen, Jøran Hjelmesæth*

### Kronikk

- 218 Nye internasjonale anbefalinger for type 2-diabetes – hva gjør vi i Norge?  
*Kåre I. Birkeland, Sondre Meling, Ingvild Vatten Alsnes, Emelie Svensson, Lars Gullestad, Trond G. Jenssen*

- 221 Rusutløst psykose – en problematisk diagnose  
*Jørgen G. Bramness, Aslak Syse, Eline Borger Rognli*

## VITENSKAP

### Fra andre tidsskrifter

- 226 Gir klimaendringer mer allergi?  
227 En vaksine mot alle kjente influensatyper

### Originalartikkel

- 230 Personar med overvekt sine erfaringar i møte med fastlegen – ein kvalitativ studie  
*Lill Anette Juvik, Kari Eldal, Anne Marie Sandvoll*

### Kort rapport

- 235 Diabetisk ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmer – en pasientserie  
*Selma Lejlic, Gunhild Holmaas, Kristian Løvås, Grethe Åstrøm Ueland*

### Klinisk oversikt

- 239 Sigdcellesykdom – kliniske manifestasjoner og diagnostikk  
*Erik Wilhelm Vinnes, Paul Kjetel Soldal Lillemoen, Olav Klingenberg, Bente Fjeld, Per Ole Iversen, Kristoffer Myrstad Brodwall, Anne Grete Bechensteen*

### Noe å lære av

- 243 En mann i 50-årene med nærbesvimelser og vedvarende svimmelhet  
*Magne Solberg Nes, Christian A. Vedeler*

### Kort kasuistikk

- 246 Metforminassosiert laktacidose  
*Olav Langedrag Fjære, Christer Arthurson, Kjetil Gorseth Ringdal, Pål Christian Wold Morberg*

### Medisinen i bilder

- 248 Gass i bløtvev  
*Jakob Lillemoen Drivenes, Bjørn Åsheim Hansen, Milos Stojanovic, Henrik Johan Støren, Åshild Marvik*

### Medisin og tall

- 249 Venndiagram  
*Stian Lydersen, Eirik Skogvoll*

### Fra fagmiljøene

- 250 Ny interessegruppe for rødcellesykdommer  
*Nina Haagenrud Schultz, Anne-Grethe Bechensteen, Eirik Brekka Tjønnfjord, Çiğdem Akalin Akkøk, Marte Holmboe Berg*  
251 Barn, unge og familier på flukt  
*Synne Øien Stensland, Kristin Alve Glad, Akliah Astral Ottesen*

## MAGASIN

### Intervju

- 252 Gutten som ville endre verden  
*Anne Kathrine Sebjørnsen*

### Personlige opplevelser

- 256 Om spikerpistol og øks på St. Olavs hospital  
*Kristin Helset*  
257 Når legelivet ikke passer med resten av livet  
*Ingrid Neteland*

### Legelivet

- 258 Alderdommens svøpe  
*Karl Otto Nakken*

### Ett døgn med

- 260 Trombektomi er komplisert og tidkrevende  
*Marte Nordahl*

### Språkspalten

- 262 Pasientnær på norsk – ikke bedside  
*Kashif Waqar Faiz*

### Tidligere i Tidsskriftet

- 263 Flyktninger  
*Julie Didriksen*

### Anmeldelser

- 264 Bøker

### Ph.d.-disputaser

- 266 Avlagte doktoravhandlinger

## Minneord

267 Minneord

## ANNONSER

270 Legejobber

274 Spesialister

275 Kurs og møter

## AKTUELT I FORENINGEN

### Fra presidenten

277 Pasienter og leger fortjener større og bedre sykehus  
*Anne-Karin Rime*

### Aktuelt

278 Ahus har sin egen Petter Smart

280 Stevnelegen

282 Ny studie: Raskere infarktavlklaring på legevakt kan spare helsevesenet for millionbeløp

## Norges mest komplette stillingsportal for leger

### UTVALGTE STILLINGER

HELSE MØRE OG ROMSDAL HF

Overlege, psykiatri

Frist 1. mars

SØRLANDET SYKEHUS HF

Overlege, radiologi

Frist 28. februar

STAVANGER KOMMUNE

Fastlege

Frist 1. mars

SUNNDAL KOMMUNE

Fastlege

Frist 1. mars

HELGELANDSSYKEHUSET HF

Overlege, anesthesiologi

Frist 28. februar

HELSE BERGEN HF

Seksjonsoverlege, psykiatri

Frist 26. februar

**Legejobber** 

# Den rivningsansvarlige

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*En hardt presset sykehusøkonomi blir ytterligere forverret i 2023. Noen vil komme til å tjene på det.*

Helse- og omsorgsminister Ingvald Kjerfolds sykehustale 17. januar 2023 varslet innstramninger, redusert handlingsrom i sykehusene og mindre offentlig pengebruk (1). Det var ikke det at vi ikke hadde skjønnet det på forhånd. Før jul ble det klart at statsbudsjettet 2023 innebar en reell nedskjæring av en allerede stram sykehusøkonomi.

For inflasjonsanslaget i budsjettet for 2023 var på 2,8 % (2), mens anslaget fra Statistisk sentralbyrå er en inflasjon på snaut 5 % i 2023 (3). Dermed blir en tilsynelatende liten budsjettøkning til et reelt budsjettkutt, simpelthen fordi prisveksten ikke blir tilstrekkelig kompensert for (3).

«Færre sykehussenger og kortere liggetider gir økt press på de kommunale helsetjenestene. Allerede går det ut over sykehjemmene»

Budsjetteringen til sykehusene har gjennom mange år vært knapp. Det har gitt konsekvenser for både drift og investeringer. Samtlige regionale helseforetak har budsjettunderskudd. Det er det flere grunner til. Bare 4 av landets 20 helseforetak hadde i 2020 en bygningsmasse som tilfredsstilte målet i Nasjonal helse- og sykehusplan (4). Mange års vedlikeholdsetterslep har gitt et stort og økende behov for investeringer. Både disse og investeringer i tiltrente nybygg må tas inn gjennom reduserte utgifter til drift. Også den vedvarende mangelen på spesialister i mange deler av landet gir utfordringer for driftsbudsjettet gjennom en stadig økning av dyr vikarbruk.

Samtidig eldes befolkningen i en takt som nå kommer med full tyngde. Den såkalte forsørgerbrøken, altså forholdstallet mellom antallet yrkesaktive og antallet eldre, vil øke fra 25 % i 2022 til 30 % allerede i 2030 (5). Og blant de eldre er det særlig gruppen over 80 år som øker – en aldersgruppe som har høy sykkelighet og stort behov for helsetjenester (5).

I en slik situasjon for sykehusene er det regjeringen legger opp til reelle budsjettkutt. Konsekvensene er forutsigbare. Den enkelte sykehusleder, som har ansvaret for å velge ut de konkrete kuttene, har få andre valg enn å ta besparelsene der de er mest effektive, nemlig i den delen av aktiviteten som koster mest og betaler seg minst. I klartekst er det ved å kutte i antall senger og i liggetid. For langtidsliggende pasienter er ressurskrevende og kaster lite av seg

i inntekter. Færre sykehussenger og kortere liggetider gir økt press på de kommunale helsetjenestene. Allerede går det ut over sykehjemmene, som får stadig sykere pasienter med mer komplekse medisinske utfordringer. Et eksempel er Oslos utskjulte helsehus, som nærmest har blitt små lokalsykehus, bortsett fra at både fagkompetansen og bemanningen til å møte den nye virkeligheten mangler (6). Samtidig blir fastlegekrisen ytterligere forverret når syke pasienter sendes hjem for tidlig, og ytterligere press legges på et utslitt fastlegekorps (7).

Over tid vil dette gi svekket tiltro til den offentlige helsetjenesten. Tegnene har vært der lenge, ikke minst i form av veksten i helprivate legetjenester. En aktør som Dr.Dropin mer enn seksdoblet sine driftsinntekter fra 2020 til 2021, fra 59 millioner til 385 millioner (8). Den digitale helsetjenesten Kry mer enn tredoblet sine driftsinntekter på samme tid, fra drøyt 16 millioner til drøyt 52 millioner (9). Og en lignende tjeneste, Hjemmelegene, tidoblet sine driftsinntekter fra 2019 til 2021 – fra drøyt 4 millioner til drøyt 40 millioner (10). Lite tyder på at veksten i denne type tilbud vil avta. Det viser ikke minst den økende kampen om legene. Offentlig ansatte spesialister lokkes med doble lønninger, signeringsbonuser og en rekke goder (11), mens unge leger lokkes med en fleksibel hverdag og «Norges beste arbeidsplass» (12). Totalt har antall ansatte i privat helsenæring vokst med 14 % fra 2015 til 2021. Det er over dobbelt så stor vekst som i offentlig helsetjeneste i samme periode (13). Det er ingen vågal spådom at denne utviklingen nå kommer til skyte enda mer fart.

Og når både pasienter og helsearbeidere strømmer mot den private delen av helsetilbudet, taper den offentlige helsetjenesten. For spesialiserte helsearbeidere kommer til å bli det største knapphetsgodet i helsevesenet i årene som kommer, slik Helsepersonellkommisjonen også har pekt på (5).

«Vi skal fortsette arbeidet med å forsterke og forbedre verdens beste helsetjeneste.» Slik avsluttet helse- og omsorgsministeren årets sykehustale (1). Men regjeringens mangel på skikkelig investeringsvilje i det offentlige helsetilbudet fører til det motsatte: I offentlige helseforetak og kommunehelsetjeneste lekker fagkompetansen og minker kvaliteten, mens det helprivate helsemarkedet aldri har hatt bedre dager. Todelingen av helsevesenet har kommet ut av startblokkene. Nå skyter den fart. Det er et politisk paradoks at det skjer på Arbeiderpartiets vakt.



ARE BREAN

are.brean@tidsskriftet.no

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

Foto: Einar Nilsen

## LITTERATUR

- 1 Regjeringen.no Sykehustalen 2023. Lest 8.2.2023.
- 2 Regjeringen.no. Prop.1 S Gul bok (2022-2023). Lest 8.2.2023.
- 3 Lie E. Innstramming gjennom feilberegninger. Aftenposten 29.1.2023. Lest 8.2.2023.
- 4 Riksrevisjonen. Riksrevisjonens undersøkelse av helseforetakenes investeringer i bygg og medisinsk-teknisk utstyr. Vedlegg 14 til Dokument 3:2 (2021-2022). Lest 8.2.2023.
- 5 NOU 2023:4. Tid for handling. Personellet i en bærekraftig helse- og omsorgstjeneste. Lest 8.2.2023.
- 6 Khan-Østrem N. Helsehusene gaper over for mye. Aftenposten 1.2.2023. Lest 8.2.2023.
- 7 Time JK, Velo J, Belgaux C. Epikrise for legerollen. Morgenbladet 3.2.2023.
- 8 Proff.no. Driftsinntekter Dr. Dropin. Lest 8.2.2023.
- 9 Proff.no. Driftsinntekter KRY hovedkontor (Digital Medical Supply Norway AS). Lest 8.2.2023.
- 10 Proff.no. Driftsinntekter Hjemmelegene AS. Lest 8.2.2023.
- 11 Vollan MB, Olsson C. Flukten fra sjukehuset. Klassekampen 4.2.2023. Lest 8.2.2023.
- 12 Jobb som allmennlege i Dr.Dropin. Lest 8.2.2023.
- 13 Menon economics. Helsenæringens verdi 2022. Menon-publikasjon nr. 57/2022. Lest 8.2.2023.

# Vi må ha åpenhet om alvorlige hendelser

*Vi må lære av alvorlige hendelser i helsetjenesten. Det skylder vi de berørte pasientene og deres pårørende. Helsepersonell som bidrar med informasjon, må kunne snakke trygt og åpent.*

Da to familier i 2010 uventet mistet en av sine nærmeste under sykehusbehandling, savnet de et system som kunne hjelpe dem med å finne årsaker til dødsfallet (1). De opplevde at de ikke fikk hjelpen de trengte og etterlyste en egen havarikommisjon som kunne undersøke alvorlige hendelser i helsesektoren. Initiativet fikk stor politisk oppmerksomhet, og regjeringen oppnevnte i 2013 et utvalg som skulle vurdere hvordan samfunnet burde følge opp alvorlige hendelser og mistanke om lovbrudd i helse- og omsorgstjenesten. Utvalgets offentlige utredning fra 2015, *Med åpne kort* (2), ble fulgt opp av Stortinget, som i 2017 vedtok lov om Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten (3).

## «En uavhengig og ikke-sanksjonerende undersøkelse kan være avgjørende for nødvendig åpenhet»

Som en uavhengig undersøkelseskomisjon organisert under Helse- og omsorgsdepartementet har Ukom – Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten – i oppgave å utrede hendelsesforløp og årsakssammenhenger for å bidra til læring og forebygging etter alvorlige hendelser. Kommisjonen tar ikke stilling til skyld eller ansvar og har ikke som mål å vurdere om tjenesten er forsvarlig eller om det foreligger regelverksbrudd. Den ser på rammebetingelser, beslutninger på ulike nivå, arbeidsmiljø og sikkerhetskultur.

Ukom publiserte i 2022 en rapport om pasientsikkerhet ved nye behandlingsmetoder i kirurgien (4). Denne belyste at det tradisjonelt har vært langt mindre systematikk ved utprøvingen av nye kirurgiske og invasive metoder enn ved nye medikamentelle behandlinger. Rapporten omhandlet hva sykehus kan lære av at man måtte stoppe utprøvingen av den nye operasjonsmetoden taTME for endetarmskreft fordi den ikke var sikker nok. Senere har vi sett andre eksempler på manglende ivaretagelse av pasientsikkerheten ved innføring av nye metoder. Stentgraftet Nellix for behandling av abdominalt aortaaneurisme ble tatt i bruk før langtidsresultater for bruk av implantatet var kjent (5). I Norwait-studien ble for mange pasienter plassert i vent og se-gruppen etter preoperativ strålebehandling. I tilsynssaken rundt denne studien konkluderte Statens helsetilsyn med flere lovbrudd og faglig uforsvarlighet etter helsepersonelloven (6).

Hvordan kan vi unngå slike uheldige hendelser i fremtiden? Ukoms rapporter er offentlig tilgjengelig, slik at virksomheter og fagmiljø kan benytte dem til eget lokalt forbedringsarbeid (<https://ukom.no/rapporter>). Siden Ukom arbeider på systemnivå, vil tilrådinger oftest være rettet mot aktører som departement, direktorat, helseforetak, kommuner eller bestemte fagmiljø.

Når Ukom velger tema for undersøkelser, vektlegges alvorlighet, representativitet, relevans og nasjonal betydning. Som ved annen ulykkesgranskning bruker Ukom sikkerhetsfaglig anerkjent metodikk for å kartlegge bakenforliggende systemiske årsaker. Vi henter også spisskompetanse fra relevante fagmiljøer og benytter oss av et rådgivende refleksjonspanel som gir kritiske innspill. Panelet består av 15 personer, hvorav flere leger.

En uavhengig og ikke-sanksjonerende undersøkelse kan være avgjørende for nødvendig åpenhet. I begynnelsen er mange skeptiske til å snakke fritt. Vi legger derfor stor vekt på kildebeskyttelse, også overfor tilsynsorganer, politi og arbeidsgiver. Det kan oppleves lettende, men også belastende å reflektere over en uønsket hendelse, og en god undersøkelse krever stor grad av trygging og ivaretagelse. Vi erfarer også at enkelte helsepersonell opplever vårt intervju som en første anledning til å sette ord på vonde erfaringer knyttet til en alvorlig hendelse.

Alvorlige uønskede hendelser i helsetjenestene krever oppmerksomhet på systemnivå. Flere av virksomhetene som Ukom har vært i kontakt med, beskriver det som vanskelig å gjennomføre gode hendelsesanalyser. Dette begrunnes med at de interne hendelsesanalysene ikke er beskyttet mot innsyn fra tilsyn og myndigheter. Helsepersonell har trukket seg fra å bidra åpent pga. tidligere erfaring med at interne hendelsesanalyser i ettertid blir benyttet i en tilsynsoppfølging av virksomheten og involvert personell.

Det er viktig å involvere pårørende som er berørt. Både de og involvert helsepersonell må møtes på en åpen og ivaretagende måte. Hvis åpenhet og involvering mangler, blir prosessen etter hendelsen en ytterligere belastning for alle involverte.

De fleste pasienter og pårørende aksepterer at behandling i helse- og omsorgstjenester innebærer en risiko og ikke alltid får ønsket utfall, og de forstår at alvorlige, uønskede hendelser kan oppstå, også med fatale konsekvenser for pasienten. Det folk ikke aksepterer, er manglende åpenhet og involvering – og at tjenestene ikke selv gjør en innsats for å lære av hendelsen.

### STINE MARIT MOEN

*stine.marit.moen@ukom.no*

er spesialist i nevrologi og leder for medisin og helsefag i Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten (Ukom).

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

### PÅL IDEN

er spesialist i samfunnsmedisin og direktør i Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten (Ukom).

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

### LITTERATUR

- 1 Pårørendesenteret. Havarikommisjon for helsevesenet på plass. Lest 31.1.2023.
- 2 NOU 2015: 11. Med åpne kort – Forebygging og oppfølging av alvorlige hendelser i helse- og omsorgstjenestene. Lest 31.1.2023.
- 3 LOV-2017-06-16-56. Lov om Statens undersøkelseskomisjon for helse- og omsorgstjenesten. Lest 31.1.2023.

- 4 Ukom. Innføring av nye kirurgiske metoder (taTME). Lest 31.1.2023.
- 5 Brækhus LA. Sykehuset Innlandet beklager implantat-behandling. Dagens Medisin 20.10.2022. Lest 31.1.2023.
- 6 Helsetilsynet. Flere lovbrudd i Norwait-studien – Helsetilsynet gir pålegg om å stanse studien ved Helse Bergen HF. Lest 31.1.2023.

# Likeverdige helsetjenester til den samiske befolkningen?

*6. februar, samefolkets dag, markerer det første samiske landsmøtet i Trondheim i 1917. Dagen var et vendepunkt for samisk folkerettslig og demokratisk likeverd, men når vil vi oppnå likeverd i helsetjenesten?*

Samenes nasjonaldag, som har vært feiret siden 1993 (1), gir oss en anledning til å fokusere på samisk helse og samiske helsetjenester. Samiske pasienter har på samme måte som den øvrige befolkningen behov for helsetjenester hvor de blir anerkjent, forstått, informert og behandlet i lys av sin språk- og kulturbakgrunn.

Samenes historie med kolonialisering, assimilering og diskriminering har satt dype spor. Tap av samisk språk og identitet har påvirket en stor del av befolkningen over flere generasjoner. Etter over 100 år med ødeleggende fornorskning begynte man på 1970-tallet å gjenreise det samiske samfunnet (2). En sammenhengende undertrykkelse av samisk språk, tradisjon og samfunnsorden måtte repareres og kultur og språk revitaliseres. Den dagsaktuelle spillefilmen «Ellos Eatnu» eller «La elva leve» er en sterk dramatisering av den tyngste rettighetskampen samene har gjennomgått i moderne tid, den samiske motstanden mot utbygging av Alta-Kautokeino-vassdraget fram til 1981.

## «Samenes historie med kolonialisering, assimilering og diskriminering har satt dype spor»

I kjølvannet av denne rettighetskampen tok flere samiske leger initiativ til å utvikle spesialisthelsetjenester for den samiske befolkningen (2). Etableringen av Samisk legeforening i 1984 skjedde samtidig med etableringen av Barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk i Karasjok. Her ble også et somatisk spesialistlegesenter for den samiske befolkningen opprettet av en gruppe samiske legespesialister tre år etter. Senteret var delvis finansiert av Helse- og sosialdepartementet og øremerket som et tilbud til den samiske befolkningen. Ikke bare var disse etableringene avgjørende for utviklingen av en samisk tilrettelagt helsetjeneste i Finnmark, de ga også inspirasjon til de samiske miljøene i alle de fire nasjonalstatene der det bor samer (2).

Med foretaksmodellen i 2002 ble de samiske spesialisthelsetjenestene i Karasjok underlagt Finnmarkssykehuset. Dette førte til at det opprinnelige selvstyret for det samiske spesialisthelsetilbudet ble overtatt av ledelsen ved Finnmarkssykehuset. Helse- og omsorgsdepartementet delegerte dermed ansvaret for spesialisthelsetjenesten for den samiske befolkningen til det regionale helseforetaket Helse

Nord (3). Sametinget inngikk i 2018 en samarbeidsavtale med Helse Nord om samisk spesialisthelsetjeneste (2, 4). Tjenesten ble da organisert i en egen klinikk, Sámi klinihkka, med mål om å gi likeverdige helsetjenester til den samiske befolkningen innen somatikk, psykisk helsevern og rus- og avhengighetsmedisin. Helsetilbudet gjelder også for den øvrige befolkningen i Finnmark samt for samer fra andre deler av landet og fra enkelte fylker i Sverige og Finland.

## «Nedbyggingen har reist spørsmål om et lokalt helseforetak kan og skal ivareta oppgaven med å forvalte en nasjonal helsetjeneste»

Avtalen var begrunnet i Grunnloven paragraf 108 (sameparagrafen) (5) og i FNs ILO-konvensjon nr. 169, art. 25, punkt 1 (6), som tilsier at urfolk skal gis tilfredsstillende helsetjenester for at de «kan nyte godt av så høy fysisk og mental helsemessig standard som mulig». Tilbudene i Sámi klinihkka har vært godt mottatt av både samiske og ikke-samiske pasienter.

Samisk legeforening har i alle år vært en engasjert bidragsyter for et samisk fagmiljø i spesialisthelsetjenesten. De senere årene har imidlertid foreningen uttrykt bekymring for den pågående negative utviklingen som vi ser i helseforetaket. Nedskjæringer i antall stillinger, rivalisering innad i foretaket mellom klinikkene samt mangelfullt selvstyre svekker Sámi klinihkkas opprinnelige visjon.

Nedbyggingen har skapt stor bekymring blant samiske politikere, helsepersonell og pasienter og har reist spørsmål om et lokalt helseforetak kan og skal ivareta oppgaven med å forvalte en nasjonal helsetjeneste. Dette er spesielt knyttet til at tjenesten nå ikke er i samsvar med ILO-konvensjonen og urfolks rett til med- og selvbestemmelse. Sametinget og Samisk legeforening har derfor tatt til orde for at Sámi klinihkka må organiseres på et høyere nivå og med ivaretagelse av samisk medbestemmelse.

Fra 6. februar 1917 og til i dag er det tatt mange tak for å sikre samenes rettigheter i Norge. Arbeidet for en likeverdig helsetjeneste er etter snart 40 års innsats likevel ikke i mål. Hvor mange flere tiår skal det gå?

### KATRINE JOHANSEN ERKE

katrinejerke@hotmail.com

er LISI-lege i Karasjok og leder for Samisk legeforening.

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

### MÁRET LÁJLÁ NEDREJORD

er fastlege i Karasjok, underviser på Finnmarksmodellen, UiT Norges arktiske universitets og er styremedlem i Samisk legeforening.

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

### LITTERATUR

- 1 Lovdata. Den samiske nasjonaldagen 6. februar. Lest 31.1.2023.
- 2 Nergård JI. Samisk helsetjeneste under norsk forvaltning. Lest 31.1.2023.
- 3 Nord H. Spesialisthelsetjenester til de samiske befolkningen. Lest 31.1.2023.
- 4 Sametinget HN. Samarbeidsavtale mellom Sametinget og Helse Nord RHF. Lest 31.1.2023.

- 5 Kongeriket Norges Grunnlov. § 108. Lest 31.1.2023.
- 6 Konvensjon om urbefolkninger og stammefolk i selvstendige stater ILO nr. 169. Artikkel 25, pkt. 1. Lest 31.1.2023.

# Besinnelse for bærekraft

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*Slik ressursene nå brukes, står vår solidariske, offentlige helsetjeneste for fall. Vi omtaler tre store trusler og maner til besinnelse og samhold.*

Norge har hatt bred politisk enighet og lite debatt om verdien av en felles offentlig helsetjeneste basert på kvalitet, likeverd og solidaritet. I 70 år har dette velferdsgodet vært en hjørnestein i et samfunn preget av fellesskap og tillit. Men nå rakner det. Den offentlige helse-tjenesten trues fra flere hold, og vi må sikre systemets bærekraft.

Begrepet bærekraft egner seg til å belyse situasjoner der egen framferd og ressursbruk kan lede til alvorlig eller uopprettelig skade. Slik ble det lansert i FN-rapporten «Vår felles framtid» fra 1987 (1). Her omtalte Gro Harlem Brundtland risikoen for at jorden kan bli ubeboelig for kommende generasjoner på grunn av uvetting forvaltning av ressurser.

En første trussel mot bærekraften i vår felles helsetjeneste ligger i medisinsk overaktivitet, altså mer omfattende undersøkelser og behandling enn det som er til nytte for pasientene. Ifølge OECD er 20 % av helsetjenestene i medlemslandene sløsing (2). Norge bruker en større andel av fellesskapets ressurser på helsetjenesten enn de fleste land, og i forhold til antall innbyggere har vi flere leger og sykepleiere og tar flere MR-bilder (3–5). Likevel er det en realitet at ressursene ikke alltid strekker til eller kanaliseres dit behovet er størst. Mer er ikke alltid bedre, og innsats utover et optimalt nivå vil til slutt gjøre mer skade enn nytte (6). Samtidig dreneres ressurser fra viktige oppgaver. Resultatet er økende etterspørsel og berettiget misnøye blant pasienter og pårørende, og slitasje og meningsstap blant helsearbeidere.

En annen trussel mot vår felles helsetjeneste er økende ressurslekkasje fra offentlig organisert aktivitet til helprivate helseaktører. En bærekraftig helsetjeneste kan omfatte ulike former for næringsdrift, forutsatt at oppdraget baseres på en helhetlig samfunnskontrakt. Det som nå skjer, er derimot ukoordinert framvekst av helprivate aktører som kan forventes å øke både tilbud og etterspørsel etter lav-verdi-tjenester (7). Disse aktørene tilbyr gjerne god inntekt og bekvem arbeidstid. Rekrutteringsmetodene er offensive og lokker desillusjonerte fagfolk til å forlate offentlige arbeidsplasser (8). Helsetjenesten slik vi kjenner den, beveger seg mot et *tippepunkt* i retning irreversibelt sammenbrudd. Derfra vil de ressurssterke i økende grad benytte private tjenester, også vi som ønsker et system basert på solidaritet og likeverd. Hvis det går slik, vil Norge ikke lenger kunne tilby førsteklasses helsehjelp til dem med størst behov og minst betalingsevne.

Et tredje argument for besinnelse har å gjøre med klimakrisen, som av Verdens helseorganisasjon er rangert som verdens største helsetrussel (9). Mange steder ser man rask forringing av grunnleggende leve- og livsvilkår, med negativ helseeffekt for store populasjonsgrupper. Klimakrisen endrer utbredelsen av sykdommer og fører til fattigdom og desperat migrasjon. I neste omgang overbelastes eksisterende infrastruktur, inkludert helsetjenestene. Samtidig som vi erkjenner dette, fører helsetjenestene i seg selv til store klimagassutslipp. Selv om Norge sluttet seg til helseprogrammet ved FNs klimakonferanse COP26, forplikter dette kun til «klimanøytral drift» i helseforetakene innen 2045 (10, 11). Et første grep for å sikre vår felles framtid er å eliminere aktivitet i helsetjenesten som gir liten helsegevinst, mulig skade og stort klimaavtrykk (12).

I sykehustalen for 2023 tegnet helse- og omsorgsministeren et framtidssbilde preget av dyster realisme. Det vi savnet, var visjonær helhetstenkning egnet til å tenne håp i møte med truslene mot helsetjenesten. Regjeringen har erklært FNs bærekraftsmål som sin politiske overbygning (13), og i lys av dette burde Kjerkol presentert en målsetting om å regulere private aktører i henhold til en solidarisk samfunnskontrakt, og hun burde eksplisitt tatt opp helsetjenestens eget klimaansvar. Ministeren ga imidlertid tydelig beskjed om å identifisere og redusere overforbruk av laboratorie- og røntgentjenester. Her må våre egne fagmiljø fortsette å føre an og identifisere undersøkelser som ikke gir bedre helse og kan være til skade. Eksempler på slike faglige initiativ er tiltak knyttet til «Gjør kloke valg» (Legeforeningen), slik som «Verdibasert radiologi i Helse Vest», «Ikke stikk meg uten grunn» (Universitetssykehuset Nord-Norge) og «Bærekraft på legekantoret» (Norsk forening for allmennmedisin).

Vi har vært for likegyldige til overdiagnostikk og overbehandling, solidariteten svinner, og oppvarmingen av kloden truer både infrastruktur og livsbetingelser. Det er behov for umiddelbar besinnelse. Kan vi enes om en kursendring i tide?

## STEFÁN HJÖRLEIFSSON

stefan.hjorleifsson@uib.no

er spesialist i allmennmedisin, førsteamanuensis ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin ved Universitetet i Bergen og forsker ved Allmennmedisins forskningsenhet Bergen.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han leder styringsgruppen for Legeforeningens kampanje «Gjør kloke valg», og sammen med Linn Getz leder han prosjektet «Bærekraft på legekantoret» i samarbeid med Norsk forening for allmennmedisin.

## LINN OKKENHAUG GETZ

er lege og professor ved Institutt for samfunnsmedisin ved NTNU.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Sammen med Stefán Hjörleifsson leder hun prosjektet «Bærekraft på legekantoret» i samarbeid med Norsk forening for allmennmedisin.

## LITTERATUR

- Documents UN. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Lest 20.1.2023.
- OECD. Tackling Wasteful Spending on Health. Paris: OECD Publishing, 2017. doi:10.1787/9789264266414-en Lest 20.1.2023.
- OECD Data. Doctors. Lest 20.1.2023.
- OECD Data. Nurses. Lest 20.1.2023.
- OECD Data. Magnetic resonance imaging (MRI) exams. Lest 20.1.2023.
- Fisher ES, Welch HG. Avoiding the unintended consequences of growth in medical care: how might more be worse? JAMA 1999; 281: 446–53.
- Krokstad S. Fallgruver for helsetjenesten. Tidsskr Nor Legeforen 2013; 133: 1608–10.
- Jarlsbro R. Helsetopp slår alarm: Slik lokker bemanningsbyråer offentlig ansatte med millionlønn og bonuser. Fagbladet 21.11.2022. Lest 20.1.2023.
- World Health Organization. Climate change and health. Lest 20.1.2023.
- World Economic Forum. Climate change and global health: What actions are healthcare leaders taking? Lest 20.1.2023.
- Regjeringen.no Norge lanserer klimaforpliktelser på helsefeltet. Lest 20.1.2023.
- Barratt AL, Bell KJL, Charlesworth K et al. High value health care is low carbon health care. Med J Aust 2022; 216: 67–8.
- Regjeringen.no. 2030-agendaen med bærekraftsmålene. Lest 20.1.2023.

# Fastlegen – en «helsevekker» for personer med overvekt?

Se også originalartikkel side 230  
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*En stor del av befolkningen er overvektige. Hvilken rolle skal fastlegen ha overfor pasienter som ønsker å gå ned i vekt?*

I den kvalitative studien som nå publiseres i Tidsskriftet, beskriver Juvik og medarbeidere personer med overvekt sine erfaringer i møte med fastlegen (1). Informantene som ble intervjuet, opplevde at vekt var et «ikke-tema» på legekontoet, og etterlyste leger som tar initiativ til å snakke om vekt, også når pasienten kommer av andre grunner. De ønsket dessuten at fastlegen skulle ta rollen som «helsevekker» og så på fastlegen som en viktig støttespiller i kampen mot kiloene.

Studien føyer seg inn i annen forskning som viser at leger kan være usikre på hvordan de best snakker om overvekt. Vektproblemer er sensitivt for mange og forbundet med stigma. Pasientsentrert metode anbefaler legen å be om tillatelse til å ta opp sensitive tema (2). Det kan gjøres enkelt og i et nøytralt språk som en naturlig del av sykehistorien: «Er det ok at jeg spør om vekt? Har den vært stabil eller endret seg over tid?» Der pasienten forteller om vektoppgang, kan legen utforske om pasienten har bekymringer knyttet til vekten, avklare hva som er årsaken og om pasienten ønsker hjelp (3).

Å oppdage sykdom tidlig ligger allmennlegens hjerte nært, og sykdomsoppsporing er en viktig del av allmennlegens arbeid (2). Når allmennlegen oppdager at pasienten står i fare for å utvikle et helseproblem, vil forebyggende tiltak bli en naturlig del av konsultasjonen. Fastleger oppgir at de i 13 % av konsultasjonene drøfter forebyggende tiltak grundig med pasientene (4), mens generell forebyggende aktivitet foregår i 38 % av konsultasjonene (5).

Hvilken rolle og hvilket ansvar skal fastlegen ha overfor pasienter med overvekt når dette er blitt den nye normalen? Sju av ti nordmenn er overvektige, og én av fem har fedme (1). For friske personer er det primært fedme som er forbundet med økt helserisiko og som er innenfor fastlegens mandat for sykdomsoppsporing. Både fastlegeforskriften og nasjonale retningslinjer fraråder opportunistisk screening, og risikofaktorer skal primært kartlegges der det er relevant for den kliniske problemstillingen (6).

Et hovedprinsipp for fastlegeordningen er at den er åpent tilgjengelig. Pasienter bestiller selv time for det de opplever som helseproblemer. Hver nordmann besøker fastlegen 2–3 ganger i året

og tar vanligvis opp to ulike problemstillinger i hver konsultasjon (4, 5). Fastlegen må i hver konsultasjon prioritere hvor mye tid som skal brukes på forebyggende aktivitet. Mandatet er først og fremst å håndtere det pasienten selv ønsker å ta opp. Individuell forebygging er ressurskrevende, og kliniske retningslinjer underestimerer hvor mye tid legen bruker på slike tiltak. Nylig ble derfor legens tidsbruk ved implementering av en anbefaling (*time needed to treat*) introdusert som begrep i retningslinjearbeidet (7).

## «Studien føyer seg inn i annen forskning som viser at leger kan være usikre på hvordan de best snakker om overvekt»

Et interessant funn fra studien er ønsket om at fastlegen skal innta en autoritær helsevekkerrolle, der legen gjør pasientene oppmerksomme på at de er risikanter. Dette er tankevekkende, ettersom en ønsket utvikling har vært at leger skal fjerne seg fra en paternalistisk legerolle. Tidligere forskning har pekt på fastlegens mulighet til å bruke «gylne øyeblikk» som en skånsom metode for oppvåkning (8). Å få øye på sammenhengen mellom helseplager og overvekt kan hjelpe personen til å ta grep og mobilisere ressurser. Paternalistiske metoder og skremselspropaganda kan krenke sårbare personer og lede til avmakt, særlig der hvor fedme har oppstått i kjølvannet av vonde livshistorier (9). Å bli utpekt som risikant er også forbundet med negative helsekonsekvenser og er etisk problematisk hvis ikke pasienten selv ber om risikovurdering (8).

Overvekt er et folkehelseproblem som krever befolkningsstrategier. Samfunnet må legge til rette for at innbyggerne kan ta sunne valg på en enkel måte. Det er tilgjengeligheten av matvarer og pris som i størst grad påvirker hva vi spiser, og omgivelsene som bestemmer hvor mye vi beveger oss. En god start er trygge og aktivitetsfremmende oppvekstmiljø for barn og at det politiske løftet om en times fysisk aktivitet hver dag for alle skolebarn blir fulgt opp. Folkehelsearbeidet må fokusere på kilometer, ikke bare kilogram.

### BENTE PRYTZ MJØLSTAD

bente.mjolstad@ntnu.no

er spesialist i allmennmedisin, fastlege og førsteamanuensis ved NTNU. Hun er medlem av flere fagfora som er opptatt av overdiagnostikk og bærekraft i helsetjenesten.

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

### LITTERATUR

- Juvik IA, Eldal K, Sandvoll AM. Personar med overvekt sine erfaringar i møte med fastlegen – ein kvalitativ studie. Tidsskr Nor Legeforen 2023;143: doi:10.4045/tidsskr.22.0528.
- Hunskår S. red. Allmennmedisin. 3. utg. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2013.
- Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon ved St. Olavs hospital. Kostverktøyet. Lest 22.1.2023.
- Johnsen TM, Norberg BL, Krogh FH et al. Komplekse problemstillinger i allmennpraksis – en prevalensstudie. Tidsskr Nor Legeforen 2020;140: doi:10.4045/tidsskr.19.0683.
- Bjørland E, Brekke M. What do patients bring up in consultations? An observational study in general practice. Scand J Prim Health Care 2015;33: 206–11.
- Nasjonale faglige retningslinjer: Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne. Rapport IS-1735. Oslo: Helsedirektoratet, 2010.
- Johansson M, Guyatt G, Montori V. Guidelines should consider clinicians' time needed to treat. BMJ 2023;380: e072953.
- Abildsnes E, Walseth LT, Flottorp SA et al. Lifestyle consultation in general practice – the doctor's toolbox: a qualitative focus group study. Fam Pract 2011;28: 220–5.
- Stranden E, Gundersen IF, Getz L et al. Belastende livserfaringer blant pasienter med sykkelig overvekt. Tidsskr Nor Legeforen 2020;140: doi:10.4045/tidsskr.20.0103.

# Nye diabetesmidler – til nytte for mange, til skade for noen

Se også kronikk, Kort rapport og Kort kasuistikk side 218, 235 og 246  
Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no

*Nyere legemidler som senker blodsukkernivået ved diabetes type 2, kan forebygge hjerte- og nyresykdom, men kostnader og bivirkninger gjør det usikkert hvilken plass de skal ha i behandlingen.*

God blodsukkerkontroll har tradisjonelt vært det viktigste behandlingsmålet ved diabetes type 2 og forhindrer mikrovaskulære senkomplikasjoner i nyrer, øyne og nerver (1). Forebygging av kardiovaskulær sykdom krever bredere tilnærming med blant annet god lipid- og blodtrykkskontroll. Nå har vi lært at valg av blodsukkersenkende medikamenter også har betydning for kardiovaskulær sykdomsrisiko. Natriumglukose-kotransportør 2-hemmere (SGLT2-hemmere) og glukagonliknende peptid-1 (GLP-1)-reseptoragonister kan redusere totaldødeligheten, risikoen for kardiovaskulære hendelser og progrediering av nyresykdom via mekanismer som i alle fall delvis er uavhengige av effekten på blodsukkeret (1-3).

## «Forventet nytte, bivirkninger og kostnader er avgjørende for plassen til SGLT2-hemmere og GLP-1-reseptoragonister i behandlingen»

Ved bruk av SGLT2-hemmere ser man iblant ketoacidose, en potensielt livstruende tilstand som vi ellers oftest ser ved insulinmangel hos personer med diabetes type 1. Ketoacidosen ved SGLT2-hemmerbruk skiller seg fra annen diabetisk ketoacidose ved at blodsukkeret ikke trenger å være vesentlig forhøyet (euglykem ketoacidose, ofte definert ved blodsukker < 14 mmol/L), som illustrert av pasientserien fra Haukeland universitetssjukehus presentert av Lejlic og medarbeidere i denne utgaven av Tidsskriftet (4). De uspesifikke symptomene, som kvalme, oppkast og magesmerter, kan gjøre ketoacidosen vrien å oppdage.

I randomiserte studier har 1-5 per 1 000 SGLT2-hemmerbrukere med diabetes type 2 fått ketoacidose (3). I en kanadisk-britisk kohortstudie var insidensen nesten tre ganger så høy ved bruk av SGLT2-

hemmere som ved dipeptidylpeptidase-4 (DPP-4)-hemmere, med insidensrate 2,0 vs. 0,75 per 1 000 personår (5). Til sammenlikning er det beregnet at bruk av SGLT2-hemmere hos 1 000 personer i fem år vil spare tre dødsfall blant dem med få kardiovaskulære risikofaktorer og 40 dødsfall blant dem som har både diabetes type 2, kardiovaskulær sykdom og kronisk nyresykdom (2).

Vi vet ikke nok om forekomsten av ketoacidose nå når SGLT2-hemmere brukes mer både ved diabetes og ved hjertesvikt og kronisk nyresykdom uten diabetes. Bør ketoacidose medføre permanent seponering, slik vi nå anbefaler (6), eller skal vi tore å gjeninnsette medikamentet så lenge det pauses i sårbare situasjoner? Nå anbefales det å pause SGLT2-hemmer ved interkurrent sykdom, symptomer på ketoacidose, innleggelse i sykehus og før planlagt stor kirurgi eller faste (6). Dette anses å være risikosituasjoner for utvikling av ketoacidose, slik vi også ser i pasientserien fra Haukeland (4).

Forventet nytte, bivirkninger og kostnader er avgjørende for plassen til SGLT2-hemmere og GLP-1-reseptoragonister i behandlingen. Som Birkeland og medarbeidere beskriver i sin kronikk (7), er det nå en diskrepans mellom nye internasjonale konsensusanbefalinger (1) og norske retningslinjer og refusjonsregler. Det kan dels skyldes naturlig forsinkelse fra den internasjonale forskningsfronten til nasjonal implementering, men må også antas å skyldes ulike kostnad-nytte-betraktninger.

Nye anbefalinger løfter også fram betydningen av vektreduksjon i tidlig fase av diabetes type 2 (1). I DiRECT-studien gjennomgikk pasienter med diabetes type 2 av få års varighet et intensivt vekt-reduksjonsprogram. 64 % oppnådde diabetesremisjon blant dem som hadde minst 10 kg vektapp etter to år, og 24 % av deltakerne i intervensjonsgruppa oppnådde et slikt vektapp (8). For en betydelig andel kan det å tidlig angripe en av sykdommens viktigste årsaker med varig vektreduksjon være en vei ut av diabetes type 2, i alle fall for en lengre periode.

### BJØRN OLAV ÅSVOLD

*bjorn.o.asvold@ntnu.no*

er spesialist i indremedisin og i endokrinologi, avdelingssjef ved Avdeling for endokrinologi, St. Olavs hospital og professor ved Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie, NTNU. Han er medlem av Nasjonalt fagråd for diabetes i Helsedirektoratet og Diabetesforbundets medisinske fagråd.

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

### LITTERATUR

- Davies MJ, Aroda VR, Collins BS et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia* 2022; 65: 1925-66.
- Palmer SC, Tendal B, Mustafa RA et al. Sodium-glucose cotransporter protein-2 (SGLT-2) inhibitors and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2021; 372: m4573.
- McGuire DK, Shih WJ, Cosentino F et al. Association of SGLT2 Inhibitors With Cardiovascular and Kidney Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *JAMA Cardiol* 2021; 6: 148-58.
- Lejlic S, Holmaas G, Løvås K et al. Diabetisk ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmer – en pasientserie. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2023; 143: doi:10.4045/tidsskr.22.0485.
- Douros A, Lix LM, Fralick M et al. Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors and the Risk for Diabetic Ketoacidosis: A Multicenter Cohort Study. *Ann Intern Med* 2020; 173: 417-25.
- Ueland GÅ, Huseby Ø, Whitfield R et al. SGLT-2 hemmere ved innleggelse i sykehus, ved faste til undersøkelser og ved kirurgi. I: Nasjonal veileder i endokrinologi. Lest 24.1.2023.
- Birkeland KI, Meling S, Alsnes IV et al. Nye internasjonale anbefalinger for type 2-diabetes – hva gjør vi i Norge? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2023; 143: doi:10.4045/tidsskr.22.0672.
- Lean MEJ, Leslie WS, Barnes AC et al. Durability of a primary care-led weight-management intervention for remission of type 2 diabetes: 2-year results of the DiRECT open-label, cluster-randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7: 344-55.

De fleste av FNs 17 bærekraftsmål berører menneskers levekår, utdanning og helse, og ifølge FNs klimapanel er behovet for omstilling og handling mer kritisk enn noensinne.

**Frem mot FN-dagen 24. oktober 2023 inviterer vi derfor til å sende inn artikler, kronikker og debattartikler som dreier seg om ett eller flere av bærekraftsmålene.**

Publikasjoner i Tidsskriftet om bærekraft samles på en egen temaside på [tidsskriftet.no](https://tidsskriftet.no)

Ny og viktig kunnskap om bærekraft og helse bør gjøres tilgjengelig internasjonalt, og Tidsskriftet vil bekoste engelsk oversettelse av vitenskapelige artikler om temaet innsendt innen 1. august 2023.

Artikler i Tidsskriftet er fritt tilgjengelige på [tidsskriftet.no](https://tidsskriftet.no) og indeksres i PubMed med engelsk sammendrag.

Finn forfatterveiledning og informasjon om innsending på [tidsskriftet.no](https://tidsskriftet.no).

Ta kontakt på e-post [redaksjonen@tidsskriftet.no](mailto:redaksjonen@tidsskriftet.no) eller telefon 23 10 90 00 dersom du har spørsmål.



**Tidsskriftet  
ønsker bidrag  
om bærekraft  
og helse**



## **1. VALG I ANBUDSGRUPPEN:<sup>1</sup>**

1. linje NSCLC som monoterapi  
ved PD-L1 uttrykk  $\geq 50\%$

## **GJELDER I ANBUDSPERIODEN:**

01.01.2023 - 30.09.2023



## INDIKASJONER:

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

### ▼ Libtayo «Regeneron»

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

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

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

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

1. LIS 2207 Onkologi - Meddelelse om valg av leverandør fra Sykehusinnkjøp, saksnummer: 2021/1727; 12/2022.

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

### Nytt LDL-mål 1,4: mye arbeid og liten gevinst

Forfatterne støtter de nye europeiske retningslinjene om enda lavere LDL-mål på noen pasientgrupper (1). Til støtte for dette bruker forfatterne bak retningslinjen blant annet den store metastudien publisert i Lancet 2012, som inkluderer 174 000 pasienter, hvorav ca. 89 000 med tidligere gjennomgått hjerte-kar-sykdom (2). Studien presenterer funnene med både relativ og absolutt risikoreduksjon. I absolutte tall er konklusjonen at «hos personer med 5-års risiko for større vaskulære hendelser lavere enn 10 %, gir hver 1 mmol reduksjon i LDL en absolutt reduksjon i større vaskulære hendelser på 11 per 1 000 over 5 år». Videre fant de at relativ risiko var mer redusert i gruppen med lavest 5-års risiko enn i gruppen med høyest.

Skal LDL-målet reduseres med 0,4 fra dagens 1,8 mmol/L til 1,4 mmol/L betyr det ut fra denne studien at det gir en absolutt reduksjon på omtrent 5 hendelser per 1 000 på 5 år, som tilsvarer 1 pasient per 1 000 per år. Et tiltak med antall som må behandles på 1 000 er ikke ansett å være optimal ressursbruk. Når en vet at det i det vesentlige er vi fastleger som må gjøre jobben, er det all grunn til å stille spørsmål om dette er riktig prioritering.

Basert på egen klinisk erfaring med et tredvetalls av mine pasienter med koronar-sykdom, kan man nå behandlingsmålet på 1,8 mmol/L for en del pasienter med maks dose statiner, ev. kombinert med ezetimab, mens svært få kommer lavere

enn 1,4 mmol/L. Med nytt mål på 1,4 mmol/L ligger et stort ekstraarbeid foran meg og mine fastlegekolleger. Og svært mange av pasientene må henvises til spesialist for vurdering PCSK9-hemmer, fordi fastleger ikke har forskrivningsrett. Hadde vi hatt forskrivningsrett, ville det likevel ha blitt et stort ekstraarbeid.

«Når en vet at det i det vesentlige er vi fastleger som må gjøre jobben, er det all grunn til å stille spørsmål om dette er riktig prioritering»

Det ligger i sakens natur at spesialister tenker at bare det beste er godt nok for deres pasientgruppe. Men prioritering er mer og mer viktig i helsevesenet og forslaget om å senke LDL vil gi en betydelig ekstra arbeidsbelastning på et allerede hardt presset fastlegekorps. Jeg håper at Helsedirektoratet ser helheten her og ikke bidrar til å flytte LDL-målet til 1,4

TORGEIR FJERMESTAD

*torgeirf@online.no*

er fastlege ved Ranheim legesenter.

Forfatteren har ikke oppgitt noen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Sverre E, Halvorsen S, Løchen ML et al. Persontilpasset hjerte- og karforebygging i nye retningslinjer. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0508.
- 2 Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. Lancet 2012; 380: 581–90.

E. SVERRE OG MEDARBEIDERE SVARER  
Takk for relevante kommentarer til vår artikkel (1). Vi er enig i at størst gevinst oppnås ved å redusere LDL-kolesterol fra ubehand-

lede nivåer til <1,8 mmol/L. Metaanalysen fra 2012 viste at man sparte et begrenset antall hjerte- og karhendelser ved å senke LDL med 1 mmol/l ved lav risiko (2). Imidlertid er behandlingsmålet for LDL <2,6 mmol/l for denne gruppen i de nye retningslinjene for hjerte- og karforebygging (3). Disse resultatene er således ikke relevante i diskusjonen om LDL mål <1,4 mmol/l for dem med svært høy risiko, i hovedsak pasienter med etablert hjerte- og karsykdom.

I to-trinnsmodellen som introduseres i de nye retningslinjene, er behandlingsmålet på trinn 1, LDL <1,8 mmol/l hos høyrisiko-pasienter (3). Utvalgte pasienter kan ha gevinst av å senke LDL til <1,4 mmol/l på trinn 2 etter vurdering av gjenværende risiko, skrupelighet, bivirkninger og pasientens egen ønske, men for mange vil målet forbli <1,8 mmol/l. Vi mener denne individualiserte tilnærmingen er en klar forbedring.

«Det er stort potensiale for intensivering av kolesterol-senkende behandling hos høyrisiko pasienter»

Det er korrekt at mange pasienter ikke vil komme ned i LDL <1,4 mmol/l til tross for behandling med høyintensitets statinbehandling (dvs. atorvastatin 40 eller 80 mg eller rosuvastatin 10 eller 20 mg) og ezetimib (4). Imidlertid er det stort potensiale for intensivering av kolesterolsenkende behandling hos høyrisiko pasienter (5). Selv om hver fastlege har få slike pasienter, bør det tilstrebes å få på plass høyintensitets statinbehandling og eventuelt ezetimib, samt å ta opp medikamentetterlevelse om pasientene ikke har forventet effekt av behandlingen.

Kravet for forskrivning av PCSK9-hemmer på blå resept er LDL > 3,6 mmol/l ved sekundær forebygging, > 2,6 mmol/l ved gjentatte hjerte- og kar hendelser, eller samtidig dia-

betes eller familiær hyperkolesterolemi (6). Statiner og ezetimib tolereres generelt svært godt og de fleste vil komme under LDL-målene med konvensjonell behandling (5). Det er således ikke aktuelt å forskrive PCSK9-hemmer for å oppnå LDL <1,4 eller 1,8 mmol/l.

Det kommer stadig nye data på lavere LDL-verdier (7). Mantraet «the lower, the better for longer» gjentas på kongresser, så siste ord om LDL-mål er nok ikke sagt.

#### ELISE SVERRE

*elise.sverre@gmail.com*  
er lege i spesialisering ved Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og post. dok. Ved Drammen sykehus.

#### SIGRUN HALVORSEN MAJA-LISA LØCHEN JOHN MUNKHAUGEN

Forfatterne oppgir følgende interessekonflikter: Maja-Lisa Løchen har fått honorar for foredrag fra Sanofi, Bayer og BMS/Pfizer. John Munkhaugen har fått honorar for foredrag fra Novartis og Bayer. Sigrun Halvorsen og Elise Sverre har ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Sverre E, Halvorsen S, Løchen ML et al. Persontilpasset hjerte- og karforebygging i nye retningslinjer. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0508.
- 2 Mihaylova B, Emberson J, Blackwell L et al. The effects of lowering LDL cholesterol with statin therapy in people at low risk of vascular disease: meta-analysis of individual data from 27 randomised trials. Lancet 2012; 380: 581–90.
- 3 Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J 2021; 42: 3227–337.
- 4 Munkhaugen J, Sverre E, Peersen K et al. Is the novel LDL-cholesterol goal <1.4 mmol/L achievable without a PCSK9 inhibitor in a chronic coronary population from clinical practice? Eur J Prev Cardiol 2020; 13: 2047487320923187.
- 5 Sverre E, Peersen K, Kristiansen O et al. Tailored clinical management after blinded statin challenge improved the lipid control in coronary patients with self-perceived muscle side effects. J Intern Med 2022; 291: 891–3.
- 6 Statens legemiddelverk. Flere pasienter får kolesterolsenkende PCSK9-hemmere på blåresept. Lest 24.01.2023.

- 7 De Backer G. Towards more personalized low-density lipoprotein cholesterol lowering strategies in patients with atherosclerotic cardiovascular disease. Eur J Prev Cardiol 2022; 29: 1839–41.

#### RETTELSE

##### Usunne solvaner, mer hudkreft

Petter Gjersvik

Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: 133.

I Tidsskriftet nr. 2/2023 skal det på side 133 stå: De med de to mest uheldige solvanemønstrene hadde høyere risiko for begge kreftformene enn dem med lavest UV-eksponering; justert hasardratio var henholdsvis 1,50 (95 % KI 1,28 til 1,75) og 1,44 (1,20 til 1,73) for melanom og 1,51 (1,22 til 1,87) og 1,47 (1,14 til 1,91) for plateepitelkarsinom.

Vi beklager feilen, den er rettet på nett.

## Wegovy® – utvalgt sikkerhetsinformasjon<sup>5</sup>

**Gastrointestinale bivirkninger (svært vanlige,  $\geq 1/10$ ):** Kvalme, diaré, forstoppelse, oppkast og magesmerter. Gastrointestinale bivirkninger var generelt milde eller moderate i alvorlighetsgrad, og av kort varighet. Årsak til seponering hos 4,3 %.

**Dehydrering:** De gastrointestinale bivirkningene kan forårsake dehydrering, som i sjeldne tilfeller kan føre til forverring av nyrefunksjonen. Ta forholdsregler for å unngå væskemangel.

**Andre svært vanlige bivirkninger ( $\geq 1/10$ ):** Hodepine, fatigue.

**Hårtap (vanlig,  $\geq 1/100$  til  $< 1/10$ ):** Rapportert hos 2,5 % av pasientene som ble behandlet med Wegovy® og hos 1,0 % av pasientene som ble behandlet med placebo. Hendelsene var hovedsakelig av mild alvorlighetsgrad og de fleste pasientene ble bra igjen mens de fortsatte behandlingen. Hårtap ble rapportert oftere hos pasienter med et større vekttap ( $\geq 20$  %).

**Pankreatitt (mindre vanlig,  $\geq 1/1000$  til  $< 1/100$ ):** 0,2 % for Wegovy® og  $< 0,1$  % for placebo. Ved mistanke bør Wegovy® seponeres. Ved bekreftet pankreatitt skal ikke behandling med Wegovy® gjenopptas. Forsiktighet bør utvises hos pasienter som tidligere har hatt pankreatitt.

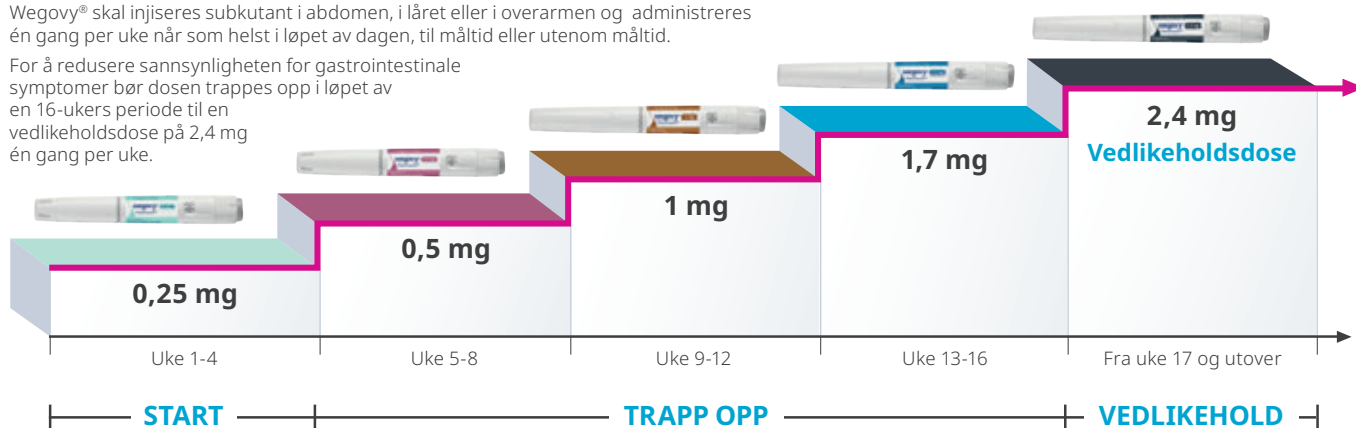
- Wegovy® er ikke undersøkt hos pasienter med diabetes type 1, og bruk anbefales ikke.
- Brukes med forsiktighet hos pasienter med inflammatorisk tarmsykdom og diabetisk gastroparese.
- Skal ikke brukes under graviditet eller ved amming.
- Wegovy® anbefales ikke i kombinasjon med andre produkter for vektkontroll.

|                | Kan benyttes uten dosejustering                                                              | Anbefales ikke                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Alder          | Voksne<br>Begrenset erfaring hos pasienter $\geq 75$ år, økt sensitivitet kan ikke utelukkes | Barn/ungdom under 18 år                                                            |
| Nyre-funksjon  | Lett og moderat nedsatt<br>eGFR $> 30$ ml/min $1,73\text{m}^2$                               | Alvorlig nedsatt, eller terminal nyresykdom<br>eGFR $< 30$ ml/min $1,73\text{m}^2$ |
| Hjertesvikt    | NYHA klasse I-III                                                                            | NYHA klasse IV                                                                     |
| Lever-funksjon | Lett og moderat<br>Forsiktighet bør utvises                                                  | Alvorlig nedsatt                                                                   |

## Dosering – én gang per uke<sup>3</sup>

Wegovy® skal injiseres subkutan i abdomen, i låret eller i overarmen og administreres én gang per uke når som helst i løpet av dagen, til måltid eller utenom måltid.

For å redusere sannsynligheten for gastrointestinale symptomer bør dosen trappes opp i løpet av en 16-ukers periode til en vedlikeholdsdose på 2,4 mg én gang per uke.



## Råd til pasient mot kvalme



Reduser måltidsstørrelsen



Spis saktere



Reduser inntaket av mettet fett



Avslutt måltidet ved metthetsfølelse

## Reseptgruppe og pris<sup>6</sup>

**Resept- og legemiddelgruppe:** C GLP-1-analog, ATC-nr.: A10BJ06

**Pakninger og priser:** 0,25 mg: 1,5 ml (ferdigfylt penn) kr 1749,30. 0,5 mg: 1,5 ml (ferdigfylt penn) kr 1749,30. 1 mg: 3 ml (ferdigfylt penn) kr 1749,30. 1,7 mg: 3 ml (ferdigfylt penn) kr 2261,30. 2,4 mg: 3 ml (ferdigfylt penn) kr 2775,30. (Priser per januar 2023).

Du kan lese mer om Wegovy® på [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no) eller på nettsiden: [www.wegovy.no](http://www.wegovy.no)



**Referanser:** 1. Wegovy® SPC, avsnitt 5.1 (sist oppdatert 21.07.2022) 2. Wegovy® SPC, avsnitt 4.1 (sist oppdatert 21.07.2022) 3. Wegovy® SPC, avsnitt 4.2 (sist oppdatert 21.07.2022). 4. Wilding JPH, Batterham RL, Calanna S, et al. STEP 1 Study Group. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. N Engl J Med. 2021 384:989-1002 5. Wegovy® SPC, avsnitt 4.4, 4.6 og 4.8 (sist oppdatert 21.07.2022) 6. <https://www.felleskatalogen.no/medisin/sok?type=fktekst&sokord=418253> (Lest 03.01.2023)

# ▼ WEGOVY® (semaglutid) – FOR VEKTKONTROLL<sup>1,2</sup>

NYHET

## Indikasjon:<sup>2</sup>

Wegovy® er indisert som tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet for vektkontroll, inkludert vekttap og vedlikehold av vekt, hos voksne med initial BMI (Body Mass Index) på

- $\geq 30 \text{ kg/m}^2$  (fedme) eller
- $\geq 27 \text{ kg/m}^2$  til  $< 30 \text{ kg/m}^2$  (overvekt) ved forekomst av minst én vektrelatert komorbiditet, som dysglykemi (prediabetes eller diabetes mellitus type 2), hypertensjon, dyslipidemi, obstruktiv søvnapné eller kardiovaskulær sykdom.



**Ukentlig GLP-1-analog som regulerer appetitt og sultfølelse<sup>1,3</sup>**



**Wegovy® 2,4 mg, gitt som tillegg til diett med redusert kaloriinntak og økt fysisk aktivitet, har i studie<sup>\*/\*\*</sup> vist gjennomsnittlig vektreduksjon **-14,9 % vs. -2,4 %** for placebo<sup>1</sup>**



Behandling med Wegovy® er ikke refundert, og kan ikke skrives på blå resept.

\* Resultater fra baseline til uke 68 i STEP 1 studien. Differanse fra placebo -12,4 % [95 % KI, -13,4; -11,5],  $p < 0,0001$ .<sup>1</sup>

\*\* Pasienter inkludert i studien hadde fedme (BMI  $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) eller overvekt (BMI  $\geq 27 \text{ kg/m}^2$  til  $< 30 \text{ kg/m}^2$ ) og minst én vektrelatert komorbiditet (pasienter med diabetes var ekskludert). Gjennomsnittsvikt ved baseline: 105,4 kg i Wegovy® gruppen og 105,2 kg i placebo gruppen.<sup>1,4</sup>



**Novo Nordisk Norway AS**

Nydalsveien 28 · NO-0484 Oslo

Telefon: + 47 22185050 · Kundeservice: +47 2218 5051 · [www.novonordisk.no](http://www.novonordisk.no)

# Medisinens biopsykososiale kjønnsbegrep

*Medisinsk praksis forutsetter kunnskap om at kjønn omfatter både biologiske, psykologiske og sosiale forhold.*

Debatten om kjønn har rast i riksmidier og på sosiale medier. Det toppet seg for mange da stortingsrepresentant Jenny Klinge fra Senterpartiet i et innlegg i VG anklaget spesialist i allmennmedisin Kaveh Rashidi for å fornekte vitenskap og rote med sannheten fordi han trakk fram kjønnsidentitet i forståelsen av kjønn (1). Diskusjoner om kjønn blir mer opplyst om vi lar være å anklage hverandre for løgn og heller anerkjenner at fagfolk med ulik bakgrunn definerer kjønn på ulike måter.

## Biologisk kjønnsbegrep

For biologer er kjønn en fundamental kategori som uløselig er knyttet til reproduksjon og artenes utvikling gjennom evolusjon. Biologer bestemmer kjønn på bakgrunn av kjønnscellenes størrelse og funksjon. I leksikonet Britannica defineres *sex* som «summen av egenskaper» hos en art som gjør at man kan deles inn i hunn eller hann (2). Det indikerer at kjønn nødvendigvis er mer enn kjønnsceller og at fagfolk diskuterer hva som skal medregnes i denne summen.

Ifølge Endocrine Society, verdens ledende endokrinologiske forening, er *sex* et binært biologisk begrep, og det er en fordel at definisjonen holdes enkel (3). Samtidig anerkjenner de at en enkel, omforent biologisk definisjon på hunn og hann nærmest er umulig og at ikke alle mennesker vil kunne klassifiseres i henhold til definisjonen – «mange mennesker kan ikke lage enten egg eller sæd». Likevel betraktes disse individene som kvinner eller menn basert på summen

av andre biologiske kjennetegn, som indre og ytre kjønnsorganer, kroppsbehandling og dybden på stemmen.

Vi kjenner ingen fagmiljøer som avviser biologi som grunnlag for kjønn. Men problemet med en snever biologisk og binær definisjon av kjønn basert på kjønnsceller er at en del mennesker vil bli definert som «avvikende» eller som tilhørende et kjønn de selv ikke identifiserer seg med. Utfordringen er flertydige eller manglende forhold mellom biologisk kjønn (*sex*) og psykososialt kjønn (*gender*), og gjelder altså både for personer med medfødt variasjon i kroppslig kjønnsutvikling (interkjønn) og for transpersoner (kjønnsinkongruens). Videre anerkjenner medisinske forskere i økende grad hvor viktig samspillet mellom *sex* og *gender* er for helse og sykdom innen alle områder av medisinen, fra psykisk helse til covid-19 (4, 5).

**«Problemet med en snever biologisk og binær definisjon av kjønn basert på kjønns-celler er at en del mennesker vil bli definert som 'avvikende' eller som tilhørende et kjønn de selv ikke identifiserer seg med»**

## Et sammensatt kjønnsbegrep

Mange vitenskapelige og medisinske institusjoner tar til orde for et bredere og mer sammensatt kjønnsbegrep enn en biologisk, binær kjønnsdefinisjon (6–8). For eksempel skrev tidsskriftet *Nature* på lederplass for noen år siden at «the research and medical community now sees sex as more complex than male and female, and gender as a spectrum that includes transgender people

and those who identify as neither male nor female» (9).

American Psychiatric Association har påpekt at *sex* «ofte beskrives som en biologisk konstruksjon definert på et anatomisk, hormonelt eller genetisk grunnlag» og at kjønn «tilskrives ved fødsel basert på inspeksjon av ytre kjønnsorganer» (10). Og American Medical Association har vedtatt at *the medical spectrum of gender* innebærer at «genotypic sex, phenotypic sex, sexual orientation, gender and gender identity are not always aligned or indicative of the other, and that gender for many individuals may differ from the sex assigned at birth» (11). Dette er en anerkjennelse av at subjektive fenomener som seksuell orientering og kjønnsidentitet bør inkluderes i en medisinsk forståelse av kjønn.

## Biopsykososialt kjønnsbegrep

Innenfor biologi og medisin opererer man altså med ulike vitenskapelige definisjoner av kjønn. Det handler kanskje om at biologer i mindre grad trenger å bry seg om skillene normalt/unormalt og sykt/friskt, som er kjernen av medisinen (12). Som den tyske professoren og barneendokrinologen Olaf Hiort skriver: «Kategoriene mann og kvinne danner et rammeverk hvor diverse uttrykk for kjønn er mulig – både genetisk, anatomisk og hormonelt så vel som psykologisk og sosialt. Disse variasjonene er likevel ikke uttrykk for sykdom, men må forstås som del av et naturlig spekter av kjønnslig utvikling» (vår oversettelse) (13).

I dag forutsetter medisinsk praksis kunnskap om både biologiske, psykologiske og sosiale forhold ved kjønn. Siden vi på norsk bare har *ett* ord for kjønn, har vi en unik mulighet til å tenke helhetlig om kjønn i tråd med den biopsykososiale medisinske modellen.

Mottatt 4.1.2023, første revisjon innsendt 9.1.2023, godkjent 11.1.2023.

## KETIL SLAGSTAD

er postdoktor i medisinsk historie ved Charité – Universitätsmedizin Berlin.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han er del av prosjektet *Biomedicalization from the Inside Out*, som mottar støtte fra Norges forskningsråd.

## KIRSTI MALTERUD

er spesialist i allmennmedisin og professor emerita ved Institutt for global helse og samfunnsmedisin ved Universitetet i Bergen.

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

## METTE BREKKE

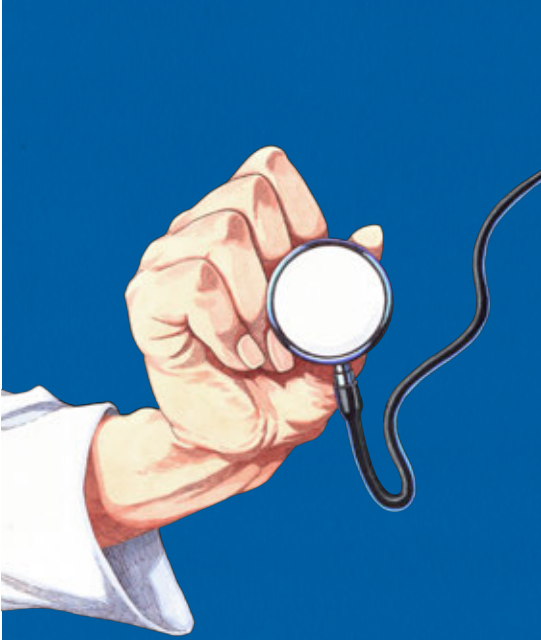
er spesialist i allmennmedisin og professor ved Avdeling for allmennmedisin, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## ANNE KVEIM LIE

er førsteamanuensis ved Avdeling for samfunnsmedisin og global helse, Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er del av prosjektet *Biomedicalization from the Inside Out*, som mottar støtte fra Norges forskningsråd.

## LITTERATUR

- 1 Klinge J. Nødvendig debatt om kjønn. VG 12.12.2022. Lest 11.1.2023.
- 2 Britannica. «sex». Lest 29.12.2022.
- 3 Bhargava A, Arnold AP, Bangasser DA et al. Considering Sex as a Biological Variable in Basic and Clinical Studies: An Endocrine Society Scientific Statement. *Endocr Rev* 2021; 42: 219–58.
- 4 Danielsen AC, Lee KMN, Boulicault M et al. Sex disparities in COVID-19 outcomes in the United States: Quantifying and contextualizing variation. *Soc Sci Med* 2022; 294: 114716.
- 5 Howard LM, Ehrlich AM, Gamlen F et al. Gender-neutral mental health research is sex and gender biased. *Lancet Psychiatry* 2017; 4: 9–11.
- 6 Karkazis K. The misuses of «biological sex». *Lancet* 2019; 394: 1898–9.
- 7 Fausto-Sterling A. Gender/Sex, Sexual Orientation, and Identity Are in the Body: How Did They Get There? *J Sex Res* 2019; 56: 529–55.
- 8 Richardson SS. Sex Contextualism. *Philosophy, Theory, and Practice in Biology* 2022; 14: doi: 10.3998/ptpbio.2096.
- 9 Anatomy does not define gender. *Nature* 2018; 563: 5.
- 10 American Psychiatric Association. Definitions of Gender, Sex, and Sexual Orientation and Pronoun Usage. Lest 29.12.2022.
- 11 American Medical Association. Medical spectrum of gender. Lest 29.12.2022.
- 12 Canguilhem G. *On the Normal and the Pathological*. Dordrecht: D. Reidel, 1978.
- 13 Hiort O. Gibt es mehr als zwei Geschlechter? *Spektrum* 22.2.2021. Lest 29.12.2022.



**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](https://tidsskriftet.no/podkast)

# Paxlovid™

(nirmatrelvir 150 mg tabletter | ritonavir 100 mg tabletter)



## NÅ GODKJENT TIL HJEMMEBEHANDLING AV COVID-19

Indikasjon: PAXLOVID™ er godkjent for behandling av COVID-19 hos voksne som ikke har behov for supplerende oksygenbehandling, og som har økt risiko for å utvikle alvorlig COVID-19 sykdom.<sup>1</sup>

**Behandlingen (2 ganger daglig i 5 dager) bør starte umiddelbart etter en positiv COVID-19 test og ≤5 dager etter symptomdebut<sup>1</sup>**



For mer informasjon om PAXLOVID, inkludert SPC, skann QR kode



Referanse: 1. PAXLOVID SPC 21.10.2022

### SIKKERHETSINFORMASJON

**Kontraindikasjoner:** Medikamenter som primært metaboliseres eller påvirker metabolisme via CYP3A. Co-administrasjon med CYP3A-hemmende medikamenter vil føre til økt plasmakonsentrasjon, som kan føre til kliniske bivirkninger som potensielt kan resultere i alvorlige, livstruende eller fatale hendelser. Co-administrasjon med CYP3A-induserende legemidler vil føre til redusert plasmakonsentrasjon av PF-07321332/ritonavir, og signifikant reduksjon av plasmakonsentrasjon kan resultere i tap av virologisk respons og mulig utvikling av resistens. Se SPC for liste over alle legemidler som er kontraindisert med Paxlovid. **Forsiktighetsregler:** Vær varsom med bruk av Paxlovid i pasientgrupper med andre comorbiditeter

som behandles med medikamenter som primært metaboliseres eller påvirker metabolisme via CYP3A. **Interaksjoner:** Fare for interaksjoner med andre legemidler bør vurderes før og under behandling med Paxlovid. Samtidig administrerte legemidler bør vurderes under behandling med Paxlovid, og pasienten bør overvåkes for bivirkninger forbundet med de samtidig administrerte legemidlene. Se liste over interaksjoner med legemidler i SPC. **Bivirkninger:** De vanligste bivirkningene som er rapportert under behandling med Paxlovid er dysgeusi (5,6 %), diaré (3,1 %), hodepine (1,4 %) og oppkast (1,1 %). **Pris:** 20 stk. + 10 stk. (blister) **Listepris:** 0,- (591488). **Reseptforskrivning:** via blåreseptforskriften §4. Se paratomtale (SPC) for fullstendig informasjon. Paxlovid har betinget markedsføringstillatelse.



# Feilbehandling må kunne medføre personlig ansvar

*Den norske pasientskade-erstatningsordningen kan ikke være et argument for å la være å anmelde inkompetente leger som påfører pasientene unødvendige skader.*

I en kronikk i Tidsskriftet nr. 1/2023 gir forfatterne Per Henrik Randsborg og Ida Rashida Khan Bukholm uttrykk for en bekymring om at det i økende grad fremsettes erstatningskrav mot leger som påfører sine pasienter personskader ved behandlingen, og at leger risikerer å bli straffeforfulgt dersom de har begått straffbare forhold ved behandlingen (1). Innledningsvis hevdes det at man må kunne «skille mellom pasientskader som følge av feilbehandling og kriminelle handlinger». Samtidig differensierer forfatterne selv i liten grad mellom disse to kategoriene, men blander sammen sivilrettslige og strafferettslige krav, noe som tidvis gjør det utfordrende å forstå hva forfatterne mener. De synes imidlertid å være spesielt negative til det faktum at de skadelidende har adgang til å fremsette erstatningskrav mot behandlere som gjennom svikt i behandlingen forvolder personskade. Kronikken fremstår som så unyansert og uklar at det er nødvendig å komme med noen kommentarer, oppklaringer og presiseringer.

**«Leger som praktiserer i Norge må, som i alle andre profesjoner, forholde seg til de faglige minstekravene som gjelder i yrket og som fremgår av lovgivningen»**

Leger som praktiserer i Norge må, som i alle andre profesjoner, forholde seg til de faglige minstekravene som gjelder i yrket og som fremgår av lovgivningen. En feilbehandling vil vanligvis ikke rammes av noe straffebud i lovgivningen, men kan i sjeldne og kvalifisert kritikkverdige tilfeller medføre straffansvar. Eksempler kan være at en lege opererer uten å ha real- og/eller formalkom-

petanse, bryter regler fastsatt av arbeidsgiver om å unngå eller holde seg borte fra visse inngrep og operasjoner, ber en besøkende kompis om å bistå ved et kirurgisk inngrep – og gjerne på toppen av dette lar være å melde ifra til pasienten om påførte skader samt ikke nedtegner noe om hendelsesforløpet i journaler eller i sykehusets avvismeldingssystem. Sakskomplekset fra Sørlandet sykehus Flekkefjord, som forfatterne «ikke tar stilling til», inneholder alle disse alternativene.

## Erstatningsansvar og pasientskadeordningen

Personskade oppstått ved svikt i behandlingen er dekket under pasientskadeloven, og erstatningskrav fremsettes overfor Norsk pasientskadeerstatning. I praksis gir pasientskadeordningen leger, til forskjell fra andre profesjoner, et unikt vern mot personlig erstatningsansvar ved behandlingssvikt. For å kunne kreve erstatning fra behandleren, må den skadelidende nemlig basere kravet sitt på alminnelige erstatningsregler. I de alminnelige erstatningsreglene er det strengere vilkår enn de som må være oppfylt for å oppnå erstatning fra staten etter pasientskadeloven § 2 og § 3.

Det store flertallet av skadelidende vil som følge av dette velge å ikke rette krav mot den aktuelle legen, men heller mot Norsk pasientskadeerstatning, basert på reglene i pasientskadeloven. Eksempelet fra Sørlandet sykehus Flekkefjord er illustrerende. Ingen av de pasientene som har fremmet erstatningskrav, har rettet krav mot sykehuset eller legen personlig for tap som er dekket inn under pasientskadeordningen. Disse erstatningskravene er fremsatt overfor Norsk pasientskadeerstatning, i tråd med ordningens intensjon.

## Krav om oppreisning

Oppreisning for tort og svie kommer imidlertid ikke inn under pasientskadelovens dekningsområde, se § 4, første ledd. For å kunne kreve oppreisning må den ansvarlige enten ha påført skaden forsettlig eller ved grov uaktsomhet, jf. skadeserstatningsloven § 3-5. Det skal med andre ord mye til før vilkårene for å kreve oppreisning er oppfylt. I forbindelse med sakskomplekset ved Sørlandet sykehus har advokat Carl Aasland Jerstad representert tre pasienter som har vunnet frem med krav om oppreis-

ning både mot legen personlig gjennom hans forsikringsselskap og mot sykehuset for grov systemsvikt.

## Vi trenger både pasientskadeordningen og personlig ansvar

Randsborg og Bukholm påstår at sivilrettslig ansvar gir dårligere helsetjenester (1). Som en begrunnelse for dette vises det til en kronikk i Fædrelandsvennen skrevet av Øystein Berg, avdelingssjefen ved Ortopedisk avdeling, Sørlandet sykehus med overskriften «Rettsforfølgelse gir ikke bedre ortoped-kirurgiske tjenester» (2). Den omhandler i hovedsak bekymring for straffeforfølgning av leger generelt, eksemplifisert ved en lege som fikk kritikk av Norsk pasientskadeerstatning, men hvor Helsetilsynet lukket saken. Videre vises det til to erstatningssaker, en fra England og en fra Australia (1).

**«I praksis gir pasientskadeordningen leger, til forskjell fra andre profesjoner, et unikt vern mot personlig erstatningsansvar ved behandlingssvikt»**

Forfatterne peker med henvisning til disse tre sakene på at «en dreining mot sivilrettslig ansvar kan føre til behov for andre typer ansvarsforsikringer hos leger» (1). Det er ikke lett å se hvilke behov og typer ansvarsforsikringer dette i så fall skulle dreie seg om. Når også det eneste norske eksempelet forfatterne viser til, må regnes som en særdeles spesiell sak både i art og omfang, er det vanskelig å få øye på hvilken «dreining mot sivilrettslig ansvar» de er bekymret for.

Prevensjonshensynet, eller trusselen om at man kan bli erstatningsansvarlig dersom man påfører andre skade ved egen skyld, antas å bidra til at den enkelte vil gjøre sitt beste for å unngå å komme i ansvar. Leger i helsesektoren er dekket inn under pasientskadeloven, og vil som nevnt i praksis ikke oppleve å bli ansvarliggjort for skader oppstått som følge av behandlingssvikt.

Oppreisning er som nevnt et unntak. Det er gode preventive grunner til at denne erstatningsposten ikke er dekket inn under pasientskadeloven. Trusselen om personlig oppreisningsansvar bør i det minste kunne

bidra til at leger ikke forsettlig eller ved grov uaktsomhet påfører pasientene sine behandlingsskader. Det er vanskelig å se overbevisende grunner til at leger som forsettlig eller ved grov uaktsomhet påfører pasientene sine alvorlige skader, ikke skal være ansvarlige for slike handlinger eller unnlatelser.

Å bruke den norske pasientskadeordningen som et argument for at det offentlige eller pasienter bør slutte med å anmelde inkompetente leger som påfører pasientene unødvendige skader, eller at sivilrettslig ansvar for leger bør avskaffes fordi pasientenes interesser ivaretas av pasientskade-

erstatningen, kan kun bero på at de to forfattere ikke kjenner til dekningsområdet for pasientskadeordningen.

*Mottatt 12.1.2023, første revisjon innsendt 20.1.2023, godkjent 25.1.2023.*

#### CARL AASLAND JERSTAD

er advokat og partner i Haver Advokatfirma og har publisert innenfor personskadeerstatningsrett. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### CECILIE HAUKALID

*c.haukalid@haver.no*  
er advokat i Haver Advokatfirma, tidligere dommerfullmektig i Jæren og Sør-Rogaland tingrett og har publisert innenfor fagfeltet personskade. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### LITTERATUR

- 1 Randsborg PH, Bukholm IRK. Vern om ordningen med pasientskadeerstatning. Tidsskr Nor Legeforen 2023; 143: 30–2.
- 2 Berg Ø. Rettsforfølgelse gir ikke bedre ortopedkirurgiske tjenester. Fædrelandsvennen 3.8.2022. Lest 25.1.2023.



## 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](https://tidsskriftet.no/nyhetsbrev) og meld deg på.

 Tidsskriftet

# Følelsen av kontroll.

Photo by Jade Destiny on Unsplash

Årsaken til at en person utvikler fedme skyldes en rekke biologiske og adferdsmessige faktorer, der følelsesstyrt spising (emotional hunger) er en vanlig årsak.\*

Mysimba® er en tablettbehandling mot fedme som gjennom sine to aktive substanser, naltrekson og bupropion, påvirker sultsenteret og belønningssystemet i hjernen.<sup>2</sup>

I tillegg til å minske sultfølelsen, kan Mysimba forbedre pasientens kontroll over matinntak. Sammen med kalorireduert kost og økt fysisk aktivitet kan det føre til en signifikant og vedvarende vektreduksjon.\*\*2-5



**Hjelp pasienten din til  
å ta tilbake kontrollen.**

Lær deg mer om de bakenforliggende faktorene til en fremgangsrik vektreduksjonsbehandling. Skann QR-koden og ta del av resultatene fra Acosta-studien her.

[onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.23120](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.23120)

\*Følelsesstyrt spising kjennetegnes av et ønske om å spise for å håndtere positive og negative følelser.

\*\*Den nevrokjemiske appetittdependerende effekten av naltrekson/bupropion er ikke helt klarlagt.

**Referanser:** 1. Acosta A, et al. Selection of Antiobesity Medications Based on Phenotypes Enhances Weight Loss: A Pragmatic Trial in an Obesity Clinic. *Obesity* 2021; 29 (4): 662–671. 2. Mysimba Produktresymé (SPC) juni 2022. 3. Greenway FL. Physiological adaptations to weight loss and factors favouring weight regain. *International Journal of Obesity* 2015; 39:1188–96. 4. Müller MJ, et al. Changes in energy expenditure with weight gain and weight loss in humans. *Current Obesity Reports* 2016; 5:413–23. 5. Smithiran P, et al. Long-term persistence of hormonal adaptations to weight loss. *New England Journal of Medicine* 2011; 365:1597–1604.

▼ Dette legemidlet er underlagt særlig overvåking.

**Mysimba (naltrekson/bupropion)** 8 mg/90 mg depottabletter. Sentraltvirkende middel mot fedme.

**Indikasjoner:** Som tillegg til kalorifattig kosthold og økt fysisk aktivitet for vektreduksjon hos voksne ( $\geq 18$  år) med innledende kroppsmasseindeks (BMI/KMI) på  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (fedme) eller  $\geq 27$ –30 kg/m<sup>2</sup> (overvekt) samt én eller flere vektrelaterte risikofaktorer (f.eks. diabetes type 2, dyslipidemi eller kontrollert hypertensjon). Behandlingen bør seponeres etter 16 uker hvis pasienten ikke har mistet minst 5 % av innledende kroppsvikt. **Dosering:** Ved innledning av behandling bør dosen økes i en 4 ukers periode som følger: Uke 1: 1 tablett morgen, Uke 2: 1 tablett morgen + 1 tablett kveld, Uke 3: 2 tabletter morgen + 1 tablett kveld, Uke 4 og videre: 2 tabletter morgen + 2 tabletter kveld. Maks. anbefalt daglig dose er 2 tabletter 2 ganger daglig. Behovet for fortsatt behandling bør vurderes etter 16 uker og revurderes årlig. **Kontraindikasjoner:** Overfølsomhet for innholdsstoffene. Ukontrollert hypertensjon. Pasienter som får/tidligere har hatt krampeanfallet. Kjent tumor i CNS. Akutt avvenning fra alkohol eller benzodiazepiner. Tidligere bipolar lidelse. Samtidig behandling med bupropion eller naltrekson. Eksisterende eller tidligere diagnostisert bulimi eller anoreksi. Kronisk avhengighet av opioider (se Forsiktighetsregler og Interaksjoner) eller opiatagonister (f.eks. metadon) eller ved avvenning fra opiat. Samtidig behandling med MAO-hemmere (det skal gå minst 14 dager fra seponering av MAO-hemmer til initiering av behandling med Mysimba). Alvorlig nedsatt leverfunksjon. Terminal nyresvikt. **Forsiktighetsregler:** Sikkerhet og tolerabilitet bør vurderes med jevne mellomrom, og behandlingen bør avbrytes ved bekymring vedrørende sikkerhet eller tolerabilitet, inkl. bekymring for økt blodtrykk. **Bivirkninger:** Svært vanlige: Gastrointestinale: Forstoppelse<sup>1</sup>, kvalme<sup>3</sup>, oppkast. Nevrologiske: Hodepine. Vanlige: Gastrointestinale: Abdominalsmerte, munntørhet, øvre abdominalsmerte. Generelle: Fatigue, føle seg skjelven, irritabilitet. Hjerne: Palpitasjoner, økt hjerterytme. Hud: Alopeci, hyperhidrose, kløe, utslett. Kar: Høyt blodtrykk, hypertensjon<sup>1</sup>, økt blodtrykk. Nevrologiske: Dysgeusi, letargi, somnolens, svimmelhet, tremor. Psykiske: Angst, insomni. Øre: Tinnitus, vertigo. **Pakninger og priser:** 112 stk. NOK 1061 Reseptstatus C. **Refusjon:** Retningslinjer for individuell refusjon ICD-10: E66 / ICD-10: T82 Fedme •  $\geq 35$  og  $< 40$  med en vektrelatert tilleggssykdom eller en tilleggsslidelse/-sykdom som øker risikoen for alvorlig fedmerelatert sykdom. •  $\geq 40$  Informasjon om relaterte diagnoser for tilleggssykdom finner du på [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no) Vedlegg 1 til § 5–14 legemiddellisten (under Mysimba). Søknaden sendes elektronisk via e-reseptløsningen eller via Helsedirektoratets portal. **For fullstendig preparatomtale (SPC), se [www.felleskatalogen.no](http://www.felleskatalogen.no).** Dato for siste godkjente SPC: juni 2022.

Navamedic AS, Henrik Ibsens gate 100, Oslo, +47 67 11 25 40, [www.navamedic.com](http://www.navamedic.com), [info@navamedic.com](mailto:info@navamedic.com)

[www.mycontrolpro.no](http://www.mycontrolpro.no)

# Mange pasienter med Parkinsons sykdom trenger palliativ behandling

*Til tross for at pasienter med Parkinsons sykdom ofte har høyt symptomtrykk i slutten av sykdomsforløpet, henvises de sjelden til palliativ spesialisthelsetjeneste. Tilgangen til spesialisert palliativ behandling bør styres av behov, ikke av diagnose.*

Parkinsons sykdom er dødelig, men mange vil dø med den og ikke av den. I 2021 var Parkinsons sykdom registrert dødsårsak hos knappe 600 av omtrent 42 000 dødsfall i Norge (1). Ifølge data fra Sverige var Parkinsons sykdom bare registrert som dødsårsak hos rundt halvparten av avdøde som var diagnostisert med sykdommen (2). Særlig lungebetennelse var en vesentlig hyppigere dødsårsak hos denne gruppen sammenlignet med den generelle befolkningen. I tillegg til sterkt redusert funksjon ser man i sluttfasen av sykdommen ofte en betydelig mengde tilleggssymptomer, som smerter, tungpustethet, spasmer, munnplager, søvnvansker, svelgevansker og hallusinasjoner (3–5).

Palliative team er tverrfaglige og har vanligvis tilknyttet sosionom, sykehusprest og fysioterapeut i tillegg til lege og sykepleier. Det palliative teamet sørger for helhetlig ivaretagelse av fysiske, psykiske, sosiale og åndelige/eksistensielle behov ved alvorlig ikke-kurerbar sykdom, ikke bare i livets slutt. Trolig bidrar både lange sykdomsforløp og manglende anerkjennelse av palliative behov til vår erfaring av at pasienter med Parkinsons sykdom i liten grad henvises til spesialisert palliativ behandling. For å sikre god lindring for denne pasientgruppen mener vi det er

avgjørende at det gjennom sykdomsforløpet mer aktivt tas stilling til om pasienten er kommet til en sykdomsfase der det er behov for palliative tiltak og om det er relevant å drøfte med pasienten behandlingsbegrensninger og/eller tilbaketrekkning av livsforlengende behandling (6).

## Behandlingsbegrensninger må avklares

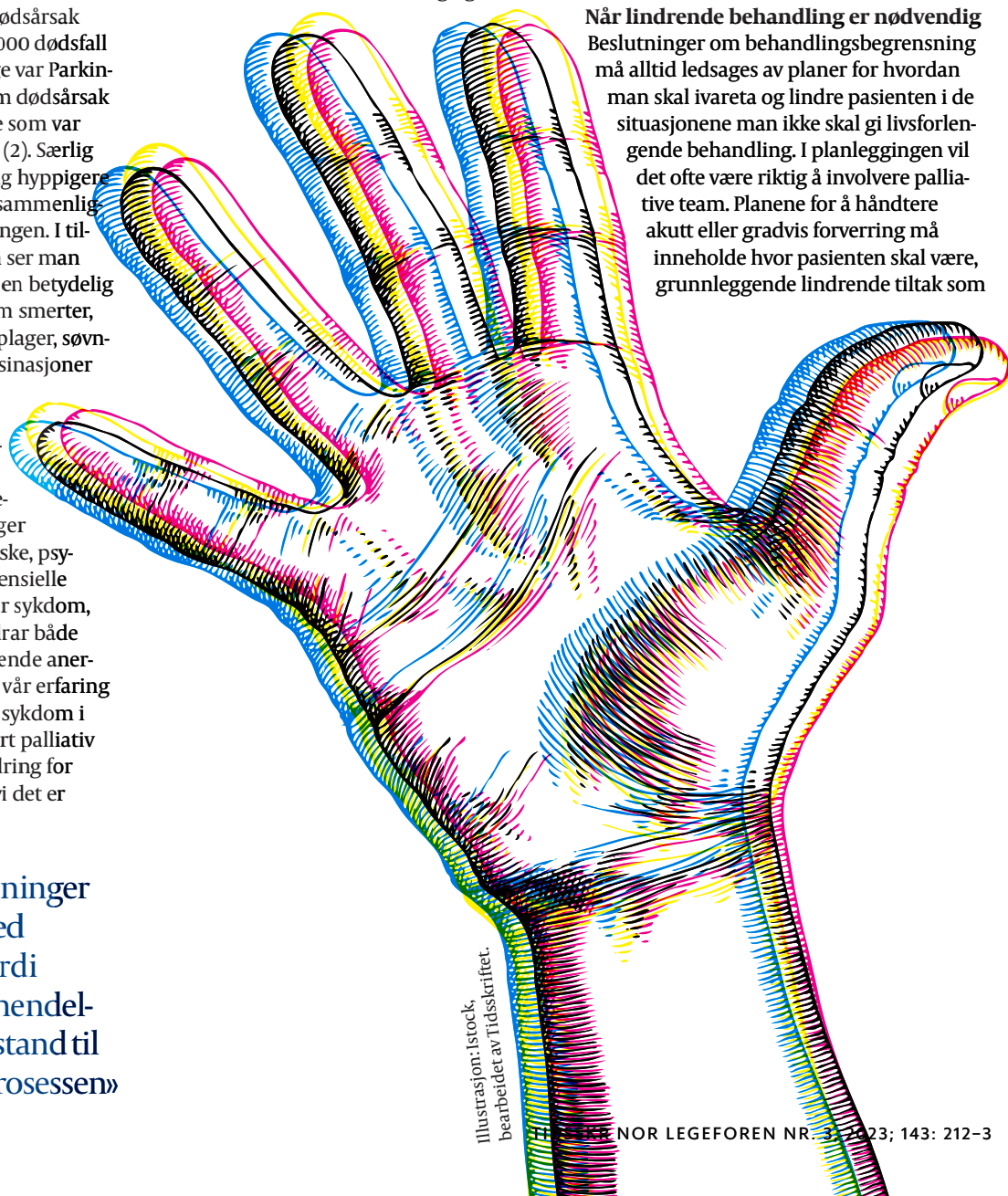
Ved rask forverring av Parkinsons sykdom og avtagende effekt av sykdomsrettet medikamentell behandling bør nevrolog eller fastlege tematisere behandlingsbegrensninger. For å ivareta pasientens rett til selvbestemmelse må behandlingsbegrensninger drøftes før en eventuell kognitiv svikt har blitt fremtredende. Da vil pasienten fortsatt kunne ta informerte valg og være

i stand til å legge planer i tråd med egne ønsker og verdier.

Pasienter med Parkinsons sykdom har en forhøyet risiko for akutte tilstander, som aspirasjonspneumoni og skader etter fall (7). Ved akutte hendelser vil ofte behandlingen innebære betydelige plager, og pasienten vil ofte ikke gjenvinne sitt forutgående funksjonsnivå. Behandlingsbegrensninger bør være diskutert med pasienten i forkant, fordi pasienten ved akutte hendelser ofte ikke vil være i stand til å delta i beslutningsprosessen. Begrensninger må også avklares i tilfeller der svelgefunksjonen er så dårlig at man vurderer kunstig ernæring, for eksempel via perkutan endoskopisk gastrostomi (PEG).

## Når lindrende behandling er nødvendig

Beslutninger om behandlingsbegrensning må alltid ledsages av planer for hvordan man skal ivareta og lindre pasienten i de situasjonene man ikke skal gi livsforlengende behandling. I planleggingen vil det ofte være riktig å involvere palliative team. Planene for å håndtere akutt eller gradvis forverring må inneholde hvor pasienten skal være, grunnleggende lindrende tiltak som



Illustrasjon: Istock, bearbejdet av Tidskriftet.

«Behandlingsbegrensninger bør være diskutert med pasienten i forkant, fordi pasienten ved akutte hendelser ofte ikke vil være i stand til å delta i beslutningsprosessen»

medikamentell symptomlindring og hvordan palliativt team skal være involvert ved behov for mer avanserte palliative tiltak som infusjoner med lindrende medikamenter.

Medisinene som tidlig i sykdomsforløpet har bedret funksjonen og redusert symptomtrykket til pasienten, kan i slutfasen trolig virke livsforlengende. Grunnen til dette er at risikoen for blant annet aspirasjon og infeksjon erfaringsmessig er høyere hvis pasienten er ubehandlet. Inntak av parenteral næring og væske via PEG-sonde regnes også som livsforlengende behandling (8).

## «Når det ikke er ønskelig eller mulig å reetablere den livsforlengende behandlingen, vil det raskt være behov for palliative tiltak»

Livsforlengende behandling kan avsluttes enten på grunn av akutte hendelser i sykdomsforløpet eller som følge av en beslutningsprosess. Blant annet vil autoseponering av PEG-sonde på grunn av fall eller ufrivillige bevegelser, eller tomt batteri for

dyp hjernestimulatur, føre til rask forverring av rigiditet, spastisitet og tremor i løpet av kort tid, og ofte med andre symptomer som smerte og angst i tillegg. Når det ikke er ønskelig eller mulig å reetablere den livsforlengende behandlingen, vil det derfor raskt være behov for palliative tiltak.

### Høyt symptomtrykk i siste sykdomsfase

Den siste fasen, som kan vare fra måneder til flere år, er preget av svært lavt funksjonsnivå og ofte høyt symptomtrykk. Ofte blir de ikke-motoriske symptomene i mindre grad anerkjent og behandlet (3–5). Systematisk symptomkartlegging er derfor viktig. Det kan være aktuelt å involvere palliativ spesialisthelsetjeneste dersom man ikke kommer i mål med grunnleggende tiltak for symptomlindring. Selv om det er ugunstig å flytte en pasient med lavt funksjonsnivå og kanskje langtkommen kognitiv svikt, bør innleggelse på palliativ sengepost vurderes ved intense symptomer som ikke lar seg lindre med grunnleggende palliative tiltak hjemme eller på sykehjem. Hensikten med en slik innleggelse kan enten være lindring i terminalfase eller å legge gode planer for å tilbringe livskvelden hjemme eller i sykehjem.

Ved rask forverring av symptomer kan det være vanskelig å oppnå tilstrekkelig lindring gjennom titrering av vanlige lindrende medikamenter. I slike tilfeller kan lindrende sedering være nødvendig for å unngå at pasienten opplever intense symptomer i slutfasen. Hovedregelen er at alle andre tiltak skal være forsøkt før lindrende sedering (9). Imidlertid har palliativ avdeling ved Akershus universitetssykehus utført lindrende sedering parallelt med tilbaketrekking av den livsforlengende behandlingen ved andre diagnoser der rask og sterk økning i plagsomme symptomer var ventet ved avslutning av behandling (10).

Henvisning av pasienter med Parkinsons sykdom til palliative tilbud i spesialisthelsetjenesten er i tråd med føringer om at tilgang til palliativ spesialisthelsetjeneste skal være uavhengig av diagnose. Mens det for kreftpasienter lenge har vært kjent at tidlig integrering av palliasjon bidrar til bedre pasientforløp, er dette kun nylig rapportert for pasienter med Parkinsons sykdom (11).

Mottatt 22.11.2022, første revisjon innsendt 4.1.2023, godkjent 19.1.2023.

#### OLAV MAGNUS S. FREDHEIM

olav.m.fredheim@ntnu.no

er spesialist i anestesilogi med godkjent kompetanseområde i palliativ medisin og er avdelingsleder ved Palliativ avdeling, Akershus universitetssykehus. Han er professor i anestesilogi og smertemedisin ved NTNU og professorkompetent i palliativ medisin.

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

#### SOLVEIG TORVUND

er spesialist i allmennmedisin med godkjent kompetanseområde i alders- og sykehjemsmedisin og er overlege ved Palliativ avdeling, Akershus universitetssykehus.

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

#### HENRIETTE JOHANSEN

er spesialist i nevrologi og overlege ved Palliativ avdeling, Akershus universitetssykehus.

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

#### LITTERATUR

- 1 Folkehelseinstituttet. Dødsårsaksregisteret - statistikkbank. Lest 15.11.2022.
- 2 Fall PA, Saleh A, Fredrickson M et al. Survival time, mortality, and cause of death in elderly patients with Parkinson's disease: a 9-year follow-up. *Mov Disord* 2003; 18: 1312–6.
- 3 Barone P, Antonini A, Colosimo C et al. The PRIAMO study: A multicenter assessment of nonmotor symptoms and their impact on quality of life in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2009; 24: 1641–9.
- 4 Chaudhuri KR, Healy DG, Schapira AHV. Non-motor symptoms of Parkinson's disease: diagnosis and management. *Lancet Neurol* 2006; 5: 235–45.
- 5 Schapira AHV, Chaudhuri KR, Jenner P. Non-motor features of Parkinson disease. *Nat Rev Neurosci* 2017; 18: 435–50.
- 6 Lum HD, Jordan SR, Brungardt A et al. Framing advance care planning in Parkinson disease: Patient and care partner perspectives. *Neurology* 2019; 92: e2571–9.
- 7 Prasad S, Pal PK. When time is of the essence: Managing care in emergency situations in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2019; 59: 49–56.
- 8 Helsedirektoratet. Beslutningsprosesser ved begrensnings av livsforlengende behandling. 2013. Helsedirektoratet: Oslo. Lest 19.1.2023.
- 9 Den norske legeforening. Retningslinjer for lindrende sedering i livets slutfase. 2014. Den norske legeforening: Oslo. Lest 19.1.2023.
- 10 Fredheim OM, Skulberg IM, Magelssen M et al. Clinical and ethical aspects of palliative sedation with propofol-A retrospective quantitative and qualitative study. *Acta Anaesthesiol Scand* 2020; 64: 1319–26.
- 11 Kluger BM, Miyasaki J, Katz M et al. Comparison of Integrated Outpatient Palliative Care With Standard Care in Patients With Parkinson Disease and Related Disorders: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Neurol* 2020; 77: 551–60.



# FreeStyle Libre 3

CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING SYSTEM

Pasientene dine  
vil vite tidligere.  
Handle raskere.  
Mindre risiko for  
hypoglykemi.

**Det er enklere  
å få oversikt**

Pasientene dine vil kunne unngå  
hypoglykemi med det eneste systemet  
for kontinuerlig glukosemåling  
som sender glukoseavlesninger til  
smarttelefonen<sup>1</sup> hvert eneste minutt.<sup>2</sup>

Verdens minste, tynneste<sup>3</sup>  
og mest diskret<sup>4</sup> sensor.



Skann QR-koden og  
registrer deg for våre  
nyhetsbrev om diabetes.



Neste generasjon av kontinuerlig  
glukosemålingssystem (cgm)

**Abbott**  
*life. to the fullest.®*

1. FreeStyle Libre 3 appen er kun kompatibel med enkelte mobile enheter og operativsystemer. Se nettstedet vårt for mer informasjon om enhetens kompatibilitet for bruk av appen. Deling av glukoseinformasjon krever registrering hos LibreView. 2. Blant ledende merker. 3. Blant glukosesensorer festet på pasienter. 4. Data on file, Abbott Diabetes Care, Inc.

© 2022 Abbott. FreeStyle, Libre og relaterte varemerker eies av Abbott. Andre varemerker tilhører de respektive eierne. ADC-51873 2.0 05/22

www.FreeStyle.Abbott · +47 800 87 100 · Abbott Norge AS · Postboks 1, 1330 Fornebu

# FIB-4-testen for leverfibrose er en kvantitativ test

*Flere laboratorier tilbyr nå det sammensatte FIB-4-målet som screeningtest for leverfibrose. Vi mener testen ikke bør reduseres til en kvalitativ test, men i stedet brukes med pasienttilpassede beslutningsgrenser.*

Økt forekomst av fedme og metabolsk syndrom i befolkningen gir økt forekomst av fettlever, som igjen gir økt forekomst av leverfibrose, cirrhose og primær leverkreft. Flere har derfor tatt til orde for sykdomsjakt (*case-finding*) i risikogruppene (1). Det er foreslått å bruke FIB-4-test, som beregnes ut ifra fire tilgjengelige mål: aspartatamino-transferase i plasma (p-ASAT), alaninamino-transferase i plasma (p-ALAT), b-trombocytt-er og alder.  $FIB-4 = [(alder \text{ i år}) \times p-ASAT] / (b-trombocytt \times p-ALAT^{0.5})$ . Anbefalingen er at en verdi  $\geq 1,3$  bør føre til videre undersøkelser for leverfibrose (1).

Dette mener vi er en uheldig forenkling. Optimal bruk av testen forutsetter kjennskap til pretestsannsynlighet og hvilken vekt man bør tillegge prøvesvaret. Klinikere bør også kjenne den normale variasjonen i testresultatet hvis pasienten skal komme til kontroll.

## Pretestsannsynlighet

Vi regner med at man vil bruke FIB-4-testing som screening for avansert fibrose, dvs. fibrose i stadium F3-F4. Målgruppen er trolig pasienter med kroppsmasseindeks (BMI) over 30 kg/m<sup>2</sup> eller med metabolsk

syndrom. Hvis man grovt regner at 75 % av disse har leversteatose (2) og at 10 % av dem med steatose har leverfibrose i stadium F3-F4 (3), kan pretestsannsynligheten nærme seg 10 % hos noen, i hvert fall hos pasienter med type 2-diabetes og fedme (4).

## Hvilken vekt skal tillegges prøvesvaret?

Sannsynligheten for å måle en gitt FIB-4-verdi hos en pasient med leverfibrose i forhold til sannsynligheten for å måle den samme verdien hos en uten leverfibrose, kalles sannsynlighetsratio. Denne er et uttrykk for prøvesvarets diagnostiske informasjonsverdi (vekt). Sannsynlighetsratio under 1 reduserer posttestsannsynligheten i forhold til pretestsannsynlighet, mens verdier over 1 øker posttestsannsynligheten. Hvis sannsynlighetsratio er 1, er prøvesvaret intetsigende, i den forstand at det ikke endrer sannsynligheten for leverfibrose.

En FIB-4-verdi på 1,3 kan ha en sannsynlighetsratio på omtrent 1 (5). En ellers frisk pasient på 32 år med BMI på 31 kg/m<sup>2</sup> har trolig relativt lav pretestsannsynlighet, eksempelvis 5 %. Hvis denne pasienten har en FIB-4-verdi på 1,3 og en slik verdi har en sannsynlighetsratio på 1, vil posttestsannsynligheten for avansert leverfibrose være uendret på 5 %. Samme FIB-4-verdi ville ha gitt langt høyere posttestsannsynlighet hos en 52 år gammel diabetiker med BMI på 41 kg/m<sup>2</sup>, fordi pretestsannsynligheten for avansert fibrose er langt høyere, kanskje så høy som 20 %. I så fall ville posttestsannsynligheten også være 20 %. Men ifølge Vesterhus og medarbeidere vil begge disse pasientene være akkurat på grensen til henvisning for videre undersøkelser (1). Dette er åpenbart urimelig. Pasienter har likt behov for videre utredning når de har samme sann-

synlighet for leverfibrose, ikke når de har samme FIB-4-verdi.

Hvilken grense for posttestsannsynlighet som bør velges for videre utredning, må bestemmes i samarbeid mellom primærhelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten. Et verktøy til å vurdere pretestsannsynlighet basert på antropomorfe mål og diabetes-anamnese ville ha vært nyttig. Dessuten trenger vi en funksjon som viser sammenhengen mellom sannsynlighetsratio og alle mulige FIB-4-verdier. Det er ikke slik at alle FIB-4-verdier under 1,3 («negativt» resultat) har samme sannsynlighetsratio eller at alle FIB-4-verdier over 1,3 («positivt» resultat) har samme sannsynlighetsratio. Dette er en kvantitativ test.

## Normal variasjon i FIB-4-verdien

Dersom man hos en pasient finner en FIB-4-verdi under 1,3, er det foreslått at testen repeteres etter 1–3 år (1). Var FIB-4-verdien 1,2 ved første undersøkelse, må man være forberedt på at kontrollverdien kan være et tall mellom 1,2 – x og 1,2 + y, uten at pasientens leverstatus nødvendigvis er endret. Størrelsen av x og y, som begge avhenger av den normale biologiske variasjonen og den normale analytiske variasjonen, er ikke allment kjent.

FIB-4-resultater må altså tolkes individuelt og i lys av pretestsannsynlighet. Kommer pasienten til kontroll, må man også kjenne den normale variasjonen i FIB-4-verdier. Per i dag mangler vi viktige data til optimal bruk av FIB-4-testing.

Mottatt 24.11.2022, første revisjon innsendt 13.12.2022, godkjent 27.1.2023.

## ARNE ÅSBERG

arne.aasberg@stolav.no  
er overlege ved Avdeling for medisinsk biokjemi, St. Olavs hospital  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LENA LØFBLAD

er overlege ved Avdeling for medisinsk biokjemi, St. Olavs hospital.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Vesterhus M, Jørgensen KK, Frigstad SO et al. Vi trenger en ny strategi for leversykdom. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.21.0892.
- 2 Bellentani S, Saccoccio G, Masutti F et al. Prevalence of and risk factors for hepatic steatosis in Northern Italy. Ann Intern Med 2000; 132: 112–7.
- 3 Zhang X, Heredia NI, Balakrishnan M et al. Prevalence and factors associated with NAFLD detected by vibration controlled transient elastography among US adults: Results from NHANES 2017-2018. PLoS One 2021; 16: e0252164.
- 4 Lomonaco R, Godinez Leiva E, Bril F et al. Advanced Liver Fibrosis Is Common in Patients With Type 2 Diabetes Followed in the Outpatient Setting: The Need for Systematic Screening. Diabetes Care 2021; 44: 399–406.
- 5 Mózes FE, Lee JA, Selvaraj EA et al. Diagnostic accuracy of non-invasive tests for advanced fibrosis in patients with NAFLD: an individual patient data meta-analysis. Gut 2022; 71: 1006–19.

# Ungdom med alvorlig fedme bør få legemiddel på blå resept

*Det eneste effektive legemiddelet mot alvorlig fedme hos ungdom i Norge ble fjernet fra blåreseptforskriften 1. februar 2023. Det rammer en sårbar pasientgruppe hardt.*

Daglig injeksjon av liraglutid 3,0 mg (Saxenda) som supplement til livsstilsbehandling ble godkjent for behandling av ungdom med fedme i 2021 (1, 2). Med et pennestøk ble legemiddelet nylig fjernet fra blåreseptforskriften (3).

Blåreseptforskriften krever blant annet vurdering av kostnadseffektivitet som grunnlag for Helsedirektoratets beslutninger om hvilke medikamenter som kan tilbys på blå resept. En nyere og mer effektiv GLP-1-analog, semaglutid 2,4 mg injeksjon ukentlig (Wegovy) (4), ble nylig vurdert av Statens legemiddelverk som ikke kostnadseffektiv for voksne (5). Liraglutid 3,0 mg, som har liknende pris, men lavere effekt enn semaglutid 2,4 mg, ble da umiddelbart fjernet fra blåreseptforskriften (3). Vedtaket gjaldt også unge (12–18 år) med alvorlig fedme – og fratar i praksis denne sårbare gruppen med svært alvorlig sykdom tilgang til det eneste medikamentelle behandlingstilbudet som finnes (1).

Legemiddelet vil nå koste den enkelte 36 000 kroner i året, og vedtaket vil trolig forsterke velkjente sosioøkonomiske ulikheter i helse. Videre er vedtaket i tråd med tidligere funn om at barns rettigheter til

medikamentell behandling er svakere enn hos voksne (6).

## En helhetlig tjeneste må sikres

Det er internasjonal konsensus om at basisbehandling ved barnefedme er familiebasert livsstilsbehandling knyttet til kosthold, søvn, fysisk aktivitet og psykisk helse (7). Selv om slik behandling til dels er innført og dokumentert i Norge (8), erfarer vi at kompetansen er altfor dårlig etablert i helse-tjenesten. I spesialisthelsetjenesten mangler tverrfaglige behandlingstilbud ved flere barne- og ungdomsklinikker, og de færreste kommuner tilbyr kvalitetssikret livsstilsveiledning.

## «Vedtaket fratar i praksis denne sårbare gruppen med svært alvorlig sykdom tilgang til det eneste medikamentelle behandlingstilbudet som finnes»

Samtidig velger de regionale helseforetakene å bruke ressurser på fedmebehandling for familier/unge ved rehabiliteringssentre, på tross av at slik behandling ikke har vesentlig bedre langtidseffekt enn mindre ressurskrevende poliklinisk livsstilsbehandling, som vist i en norsk randomisert multisenterstudie (9). Regionale helseforetak velger altså å se bort fra tilgjengelig kunnskap, og – sammen med siste vedtak om liraglutid – blir det tydelig at rammebetingelsene for behandling av disse pasientene mangler helhetlig håndtering, med tap av

god ressursbruk og beste tilgjengelige forskningskunnskap som konsekvens.

## Vedtaket bør reverseres for ungdom

Kostnadseffektivitet kan vurderes på flere måter, og det engelske National Institute for Health Care and Excellence (NICE) kom til motsatt konklusjon da de anbefalte ukentlig semaglutid 2,4 mg for forskrivning i spesialisthelsetjenesten (10). Dette kan delvis forklares med at de i analysen valgte å også vektlegge sannsynlige effekter av fedme-reduksjon på hjerte- og karhendelser og diabetes type 2 samt at de vurderte faktorer som infertilitet og stigma. Viktig i NICE-vurderingen er at sentre som skal forskrive semaglutid, pålegges å tilby livsstils-/kostveiledning.

I sin orientering om Wegovy-vedtaket åpner helsemyndighetene for å forhandle med industrien om pris (11). Uavhengig av dette oppfordrer vi på det sterkeste Helsedirektoratet til å reversere blåreseptvedtaket for liraglutid for ungdom ned til 12 år.

## Likeverdig behandlingstilbud

Forebyggende tiltak i oppveksten påvirker utdanningsløp og yrkesmuligheter senere i livet, som igjen påvirker helsen i voksen alder. Vi har god vitenskapelig dokumentasjon på hvilken behandling som nytter (7–9) og at farmakoterapi har en viktig plass for de sykeste (1). La oss derfor sikre at barn og ungdom med alvorlig fedme får et likeverdig behandlingstilbud uavhengig av familieøkonomi og hvor i landet de bor.

*Innholdet i denne artikkelen støttes av Norsk barnelegeforening.*

*Mottatt 31.1.2023, godkjent 2.2.2023.*

### RØNNAUG ASTRI ØDEGÅRD

*ronnaug.odegard@ntnu.no*

er spesialist i barnesykdommer med vekt på barneendokrinologi, leder av Regionalt senter for fedmeforskning og innovasjon, overlege ved Barne- og ungdomsklinikken, St. Olavs hospital og førsteamanuensis II ved NTNU. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredrags-honorar fra Novo Nordisk, som er eneste leverandør av GLP-1-analog (Saxenda) til behandling av fedme for ungdom i Norge.

### PÉTUR BENEDIKT JÚLIÚSSON

er spesialist i barnesykdommer og overlege ved Barne- og ungdomsklinikken, Haukeland universitetssykehus, avdelingsdirektør ved Avdeling for helseregisterforskning og -utvikling i Folkehelseinstituttet og professor ved Universitetet i Bergen. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### ANE SOFIE KOKKVOLL

er ph.d., spesialist i barnesykdommer, overlege og medisinsk ansvarlig for Barneovervektteamet ved Finnmarkssykehuset, førsteamanuensis II ved UiT Norges arktiske universitet og rådgiver ved Regional koordinerende enhet for helsefaglig simulering i Helse Nord. Hun sitter i styret for Norsk forening for fedmeforskning. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### HEGE KRISTIANSEN

er ph.d., spesialist i barnesykdommer, overlege ved Barne- og ungdomsavdelinga i Helse Førde og førsteamanuensis ved Universitetet i Bergen. Hun er nestleder i styret i Norsk barnelegeforening. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### UNNI METTE STAMNES KÖPP

er ph.d., spesialist i barnemedisin og overlege ved Barne- og ungdomsavdelingen, Sørlandet sykehus Kristiansand, medisinsk ansvarlig for SMART livsstil for barn og unge med fedme i Agder og seniorrådgiver i Helsedirektoratet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**JOHANNES ROLIN**

er ph.d., spesialist i barnesykdommer, overlege og medisinsk ansvarlig ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen – seksjon barn og ungdom ved Sykehuset i Vestfold.

*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredrags-honorar fra Novo Nordisk, som er eneste leverandør av GLP-1-analog (Saxenda) til behandling av fedme for ungdom i Norge.*

**SARA SHAH**

er konstituert overlege ved overvektpoliklinikken for barn og unge, Oslo universitetssykehus og klinisk stipendiat og universitetslektor ved Pediatrisk forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo. Hun leder Kvalitetsregisteret om overvekt og fedme hos barn og unge i Oslo og et samhandlingsprosjekt om overvekt og fedme hos barn og unge.

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

**METTE SVENDSEN**

er ph.d., klinisk ernæringsfysiolog ved Avdeling for endokrinologi, sykelig overvekt og forebyggende medisin, Oslo universitetssykehus og førstelektor ved Avdeling for ernæringsvitenskap ved Universitetet i Oslo. Hun er leder for Norsk forening for fedmeforskning.

*Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun har mottatt foredrags-honorar fra Navamedic.*

**JØRAN HJELMESÆTH**

er spesialist i indremedisin og i nyresykdommer, seksjonsoverlege ved Hormon-, overvekt- og ernæringsavdelingen – forskningsseksjonen ved Sykehuset i Vestfold, professor ved Universitetet i Oslo og leder for Nasjonalt råd for ernæring. *Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt foredrags-honorar fra Novo Nordisk, som er eneste leverandør av GLP-1-analog (Saxenda) til behandling av fedme for ungdom i Norge, og fra Navamedic, Boehringer Ingelheim og Diabetesforbundet samt ekspertpanelhonorar fra Novo Nordisk og Boehringer Ingelheim.*

**LITTERATUR**

- 1 Rolin J, Ødegård RA, Amundsen VV et al. Medikamentell tilleggsbehandling for vektreduksjon hos ungdom med alvorlig fedme. Tidsskr Nor Legeforen 2022; 142: doi: 10.4045/tidsskr.22.0540.
- 2 Kelly AS, Auerbach P, Barrientos-Perez M et al. A Randomized, Controlled Trial of Liraglutide for Adolescents with Obesity. N Engl J Med 2020; 382: 2117–28.
- 3 Helsedirektoratet. Folketrygdloven kapittel 5 med tilhørende bestemmelser. Lest 31.1.2023.
- 4 Rubino DM, Greenway FL, Khalid U et al. Effect of Weekly Subcutaneous Semaglutide vs Daily Liraglutide on Body Weight in Adults With Overweight or Obesity Without Diabetes: The STEP 8 Randomized Clinical Trial. JAMA 2022; 327: 138–50.
- 5 Statens legemiddelverk. Wegovy innvilges ikke blå resept. Lest 31.1.2023.
- 6 Chen Z, Li S, Zeng L et al. Accessibility of Medicines for Children: A Systematic Review. Front Pharmacol 2021; 12: 691606.
- 7 American Academy of Pediatrics. Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity. Lest 31.1.2023.
- 8 Skodvin VA, Lekhal S, Kommedal KG et al. Livsstilsbehandling av barn og ungdom med alvorlig fedme – resultater etter ett år. Tidsskr Nor Legeforen 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.19.0682.
- 9 Benestad B, Lekhal S, Småstuen MC et al. Camp-based family treatment of childhood obesity: randomised controlled trial. Arch Dis Child 2017; 102: 303–10.
- 10 National Institute for Health and Care Excellence. NICE recommends new treatment option for adults with obesity and non-diabetic hyperglycaemia who have a high risk of cardiovascular disease. Lest 31.1.2023.
- 11 Brækhus LA. Slankemedisinen Wegovy innvilges ikke blå resept. Dagens Medisin 19.1.2023. Lest 31.1.2023.

# Nye internasjonale anbefalinger for type 2-diabetes – hva gjør vi i Norge?

*Nye internasjonale anbefalinger for bruk av blodsukkersenkende legemidler ved type 2-diabetes bryter med gjeldende praksis i Norge og Helse- direktoratets nasjonale faglige retningslinje.*

Ny kunnskap tilsier at vi bør endre tradisjonell behandling av pasienter med type 2-diabetes. Blodsukkersenkende medikamenter som tilhører gruppene SGLT2-hemmere (natrium-glukose-kotransportør 2-hemmere) og GLP-1-reseptoragonister (glukagonliknende peptid-1-reseptoragonister) er vist å kunne redusere kardiovaskulære hendelser, progresdiering av nyresykdom og mortalitet (1–3). Vektreduksjon som følge av intensiv kalori-restriksjon eller bariatrisk kirurgi kan gi remisjon av diabetes hos et betydelig antall (4, 5), og er foreslått som et nytt hovedmål (6). I tillegg er det på vei nye medikamenter som dokumenterer en reduksjon av blodsukker og særlig en reduksjon av kroppsvikt som langt overgår det vi tidligere har sett (7, 8).

## «Vektreduksjon som følge av intensiv kalori-restriksjon eller bariatrisk kirurgi kan gi remisjon av diabetes hos et betydelig antall, og er foreslått som et nytt hovedmål»

Denne kunnskapen har ført til flere nye internasjonale behandlingsretningslinjer med relevans for norske leger og pasienter (9–12). Nylig publiserte den europeiske foreningen for diabetesstudier (EASD) og den amerikanske diabetesforeningen (ADA) en oppdatert konsensusanbefaling om behandling av type 2-diabetes (9). Målet med behandlingen er å hindre komplikasjoner og optimalisere livskvaliteten. Anbefalingen vektlegger helhetlig, persontilpasset behandling av type 2-diabetes, viktigheten av god kommunikasjon mellom behandler og pasient og bruk av faktabasert, ikke-stigmatiserende språk (at man ikke bruker ord som *diabetiker* og *non-compliant*). Det legges vekt på å bekjempe sosial ulikhet i helse og helsetilbud og å fremme lik rett til behandling for alle. Viktigheten av vektreduksjon som en hjørnestein i behandlingen under-

strekes, og ny kunnskap fra flere kardiorenale utfallsstudier oppsummeres.

De viktigste endringene innen medikamentell blodsukkersenkende behandling er anbefalingen om å starte med SGLT2-hemmer eller GLP-1-reseptoragonister, med anbefalingen «bør» hos alle med etablert hjerte- og karsykdom og «kan» hos pasienter med høy risiko for slik sykdom, *uavhengig* av HbA1c-verdi og *uavhengig* av om pasienten bruker metformin fra før. Omkring en tredjedel av pasientene med type 2-diabetes har kjent hjerte- og karsykdom. Hvor mange som faller innunder risikogruppen, avhenger imidlertid av kriteriene som velges.

For pasienter med fedme anbefales en vektreduksjon på 10–15 % som en viktig del av behandlingen (dagens anbefaling er 5–10 %). Dette kan gi normalisering av blodsukkeret uten bruk av medikamenter hos en betydelig andel av pasientene, men vil innebære at mange pasienter trenger mer intensiv intervensjon enn det de får i dag. DiRECT-studien viste at 46 % av pasientene med etablert type 2-diabetes var normoglykemiske uten medikamenter ett år etter å ha deltatt i et intensivt lavkaloribehandlingsopplegg i primærhelsetjenesten (4). Flere studier, blant annet en norsk randomisert studie (5), har vist remisjon hos 60–70 % av pasientene etter bariatrisk kirurgi for sykkelig overvekt. Nylig publiserte studier der det er brukt semaglutid 2,4 mg/uke (7) og tirzepatid (8), som forventes tilgjengelig i Norge snart, viser en gjennomsnittlig vektreduksjon på omkring 10 %, og en stor andel av pasientene oppnår over 15 % vektreduksjon. Vi mener vi allerede nå bør ha en bred og åpen debatt om bruken av og betaling for disse medikamentene, der både brukere, fastleger, spesialister og myndigheter involveres.

Det er nå tre år siden European Society of Cardiology (ESC) i samarbeid med Den europeiske foreningen for diabetesstudier publiserte sine retningslinjer om diabetes, pre-diabetes og hjerte- og karsykdom (10). Disse anbefalingene har naturlig nok en annen og bredere tilnærming til hjerte- og karsykdommer enn de ovennevnte anbefalingene, men samsvarer i stort. Imidlertid går de

lenger enn den europeiske foreningen for diabetesstudier og den amerikanske diabetesforeningen gjør i sine retningslinjer ved å utelate metformin som førstevalgsmedikament for å redusere blodsukkeret hos personer med etablert eller høy risiko for hjerte- og karsykdom, og de inkluderer også flere pasienter i sistnevnte kategori.

## «Vi mener vi allerede nå bør ha en bred og åpen debatt om bruken av og betaling for disse medikamentene (semaglutid og tirzepatid)»

Hjertesykt og kronisk nyresykdom er viktige og vanlige komplikasjoner ved type 2-diabetes og fører til økt mortalitet og høye kostnader (13, 14). Det er derfor naturlig at også disse tilstandene har fått sine oppdaterte retningslinjer (11, 15). Kanskje viktigst i retningslinjene for kronisk nyresykdom er de klare rådene om å diagnostisere tilstanden gjennom regelmessige målinger av albumin/kreatinin-ratio i spoturin og kreatinin / estimert glomerulær filtrasjonsrate (eGFR) hos alle pasienter med type 2-diabetes. Når det gjelder medikamentell behandling, fremhever organisasjonen KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) at det finnes ny evidens knyttet til bruken av SGLT2-hemmere og ikke-steroid mineralokortikoid-reseptorantagonist på toppen av standard behandling med angiotensinkonverterende enzym (ACE)-hemmer eller angiotensin II-reseptorantagonist.

### Norske behandlingsanbefalinger

Helsedirektoratet utga i 2016 en nasjonal faglig retningslinje for diabetes (16). Anbefalingen ble sist oppdatert i 2019. I retningslinjens kapittel 5, 6 og 8 omtales behandling med blodsukkersenkende legemidler og legemidler til forebygging av makrovaskulære senkomplikasjoner og nyresykdom ved diabetes. Disse anbefalingene avviker til dels betydelig fra det som er referert over. Dette er en stor utfordring for leger som ønsker å behandle pasientene basert på det beste foreliggende evidensgrunnlaget, og det kan være krevende å redegjøre for behandlingsvalgene overfor pasienter som følger med internasjonalt.

Kan ikke norske leger bare følge de internasjonale anbefalingene? Hovedutfordrin-



Illustrasjon: Andreas Samuelsson

gen er at godkjente indikasjoner for de ulike legemidlene ikke alltid er i samsvar med oppdaterte retningslinjer og gjeldende refusjonsregler.

### Kostnad-nytte-effekten

Kunnskapen som ligger til grunn for anbefalingene referert over, bygger på store, randomiserte, kontrollerte studier av høy kvalitet, der effekten oftest er rapportert som en relativ risikoreduksjon for et primært endepunkt. Effekten varierer selvsagt mellom studier, men ofte fremkommer en relativ risikoreduksjon på 15–40 % for en alvorlig hjerte-, kar- eller nyrehendelse.

Dette er imponerende tall, men fordi alvorlige hendelser (heldigvis) inntreffer relativt sjelden i løpet av de 2–4 årene studiene pågår, betyr det at den absolutte hendelsesraten gjerne kun reduseres med 1–3 % og at man derfor må gi den aktuelle behandlin-

gen til 20–80 pasienter i 2–4 år for å hindre én alvorlig hendelse. Noen vil hevde at dette er en for lav kostnad-nytte-effekt, med en for stor byrde for den enkelte pasient og for høye kostnader for samfunnet. Samtidig må vi huske på at behandlingen ikke planlegges for 2–4 år, men gjerne livslangt, og at dette er svært alvorlige hendelser (hjerneslag, hjerteinfarkt, kardiovaskulær død, hjertesvikt og terminal nyresvikt). Selv om det ikke finnes godt evidensgrunnlag for dette, er det nærliggende å anta at nytten vil øke med behandlingsvarigheten.

### Hva gjør vi i Norge nå?

Legemiddelmyndighetenes vurderinger av godkjente indikasjoner og refusjonsregler er under stadig endring, og det samme er prisen på legemidlene. Vi kan håpe at indikasjoner, refusjonsregler og nasjonale behandlingsanbefalinger bringes nærmere

den kunnskapsfronten som de internasjonale behandlingsretningslinjene representerer.

Men vi må foreløpig, og trolig i lang tid fremover, leve med betydelige avvik. Noen leger vil muligens behandle pasienter utenfor legemidlets godkjente indikasjon, og noen pasienter bekoster allerede i dag behandling som ikke dekkes av det offentlige. Slik egenbetaling kan føre til uheldig økt sosial ulikhet i helse, og vi mener det er viktig at spriket mellom det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget og norske anbefalinger og behandlingsvirkelighet ikke blir for stort.

### Konklusjon

Vi mener norske leger bør kunne forskrive en SGLT2-hemmer som har vist hjerte- og nyrebeskyttende effekt til pasienter med type 2-diabetes og kjent hjerte-, kar- eller

nyresykdom, uavhengig av HbA<sub>1c</sub>-verdien. Det samme bør trolig gjelde for GLP1-reseptoragonister til pasienter med fedme, selv om kostnadene her er høyere og kostnad-nytte-effekten mer usikker. Kanskje bør disse to medikamentgruppene også kunne for-

skrives til pasienter med høy risiko for hjerte-, kar- eller nyresykdom, men her vil det være avgrensingsproblemer. Leger som behandler personer med type 2-diabetes, bør ta opp med sine pasienter at betydelig vektreduksjon kan gi remisjon

av diabetes, og de bør kunne ta i bruk verktøy for å oppnå dette.

Mottatt 19.10.2022, første revisjon innsendt 16.11.2022, godkjent 21.11.2022.

#### KÅRE I. BIRKELAND

k.i.birkeland@medisin.uio.no

er spesialist i indremedisin og i endokrinologi, professor ved Universitetet i Oslo og overlege ved Nyreseksjonen, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Han ledet arbeidet rundt blodsukkersenkende behandling i nasjonal faglig retningslinje for diabetes i Helsedirektoratet og leder Diabetesforbundets medisinske fagråd.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har holdt foredrag og ledet møter for firmaer som markedsfører utstyr og medikamenter til diabetesbehandling, som Astra Zeneca, Boehringer Ingelheim, Lilly, Merck, Novo Nordisk, Roche og Sanofi, med honorar til arbeidsgiver og bruk til egen forskning. Han mottar honorar for å lede medisinsk fagråd i Diabetesforbundet.

#### SONDRE MELING

er spesialist i indremedisin og i endokrinologi, overlege ved Endokrinologisk seksjon, Stavanger universitetssykehus, stipendiat ved Universitetet i Bergen og leder for Norsk endokrinologisk forenings interessegruppe for diabetes, fedme og metabolsme.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for møteledelse og foredrag for flere firma som markedsfører utstyr og medikamenter til diabetesbehandling, som Lilly, Novo Nordisk, Boehringer Ingelheim og Sanofi.

#### INGVILD VATTEN ALSNES

er spesialist i allmennmedisin og fastlege i Sandnes. Hun er førsteamanuensis ved Universitetet i Stavanger, styremedlem i Norsk forening for allmennmedisin og medlem av forskningsutvalget i Legeforeningen.

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

#### EMELIE SVENSSON

er lege i spesialisering i allmennmedisin, fastlege i Alta, fagansvarlig for Alta overgrepsmottak, Finnmarkssykehuset og medlem av Diabetesforbundets medisinske fagråd.

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

#### LARS GULLESTAD

er spesialist i indremedisin og i hjertesykdommer, overlege ved Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og professor emeritus ved Universitetet i Oslo.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag for flere firma som markedsfører medikamenter til diabetesbehandling, som Boehringer Ingelheim, AstraZeneca og MSD.

#### TROND G. JENSSEN

er spesialist i indremedisin og i nyresykdommer, overlege ved Nyreseksjonen, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet og professor ved Universitetet i Oslo. Han ledet arbeidet rundt nyresykdommer i nasjonal faglig retningslinje for diabetes i Helsedirektoratet og er medisinsk medarbeider i Diabetesforbundet.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt honorar for foredrag og deltakelse i rådgivningsutvalg fra flere firma som markedsfører medikamenter til diabetesbehandling, som Boehringer Ingelheim, AstraZeneca, Novo Nordisk, Bayer og Abbot, og han mottar honorar som medisinsk medarbeider i Diabetesforbundet.

#### LITTERATUR

- McGuire DK, Shih WJ, Cosentino F et al. Association of SGLT2 Inhibitors With Cardiovascular and Kidney Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes: A Meta-analysis. *JAMA Cardiol* 2021; 6: 148–58.
- Sattar N, Lee MMY, Kristensen SL et al. Cardiovascular, mortality, and kidney outcomes with GLP-1 receptor agonists in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2021; 9: 653–62.
- Palmer SC, Tendal B, Mustafa RA et al. Sodium-glucose cotransporter protein-2 (SGLT-2) inhibitors and glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2021; 372: m4573.
- Lean ME, Leslie WS, Barnes AC et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. *Lancet* 2018; 391: 541–51.
- Hofsø D, Fatima F, Borgeraas H et al. Gastric bypass versus sleeve gastrectomy in patients with type 2 diabetes (Oseberg): a single-centre, triple-blind, randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2019; 7: 912–24.
- Lingvay I, Sumithran P, Cohen RV et al. Obesity management as a primary treatment goal for type 2 diabetes: time to reframe the conversation. *Lancet* 2022; 399: 394–405.
- Davies M, Færch L, Jeppesen OK et al. Semaglutide 2.4 mg once a week in adults with overweight or obesity, and type 2 diabetes (STEP 2): a randomised, double-blind, double-dummy, placebo-controlled, phase 3 trial. *Lancet* 2021; 397: 971–84.
- Rosenstock J, Wysham C, Frias JP et al. Efficacy and safety of a novel dual GIP and GLP-1 receptor agonist tirzepatide in patients with type 2 diabetes (SURPASS-1): a double-blind, randomised, phase 3 trial. *Lancet* 2021; 398: 143–55.
- Davies MJ, Aroda VR, Collins BS et al. Management of hyperglycaemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetologia* 2022; 65: 1925–66.
- Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J* 2020; 41: 255–323.
- de Boer IH, Khunti K, Sadusky T et al. Diabetes Management in Chronic Kidney Disease: A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Diabetes Care* 2022; 45: 3075–90.
- National Institute for Healthcare and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. Lest 10.10.2022.
- Birkeland KI, Bodegard J, Eriksson JW et al. Heart failure and chronic kidney disease manifestation and mortality risk associations in type 2 diabetes: A large multinational cohort study. *Diabetes Obes Metab* 2020; 22: 1607–18.
- Sundström J, Bodegard J, Bollmann A et al. Prevalence, outcomes, and cost of chronic kidney disease in a contemporary population of 2.4 million patients from 11 countries: The CaReMe CKD study. *Lancet Reg Health Eur* 2022; 20: 100438.
- McDonagh TA, Metra M, Adamo M et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021; 42: 3599–726.
- Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. Lest 10.10.2022

# Rusutløst psykose – en problematisk diagnose

*Hvert år legges over 500 pasienter inn på norske sykehus med diagnosen rusutløst psykose. Men rusmiddelbruk er bare én av flere bidragende faktorer til at disse pasientene blir psykotiske, og mange får senere en schizofrenidiagnose.*

Rusutløst psykose er en psykotisk lidelse som oppstår under eller relativt umiddelbart etter inntak av et rusmiddel, og som gir hallusinasjoner, vrangforestillinger og psykomotoriske forstyrrelser. I akuttfasen er rusutløst psykose og schizofreni ikke mulige å skille fra hverandre (1). Det som skiller, er imidlertid tidsaspektet. Rusutløst psykose går relativt raskt tilbake ved avholdenhet, slik det reflekteres i de diagnostiske kriteriene. Ifølge ICD-10 bør symptomene dempes betydelig innen én måned og helt innen seks måneder (2). Ifølge DSM-5 bør diagnosen unngås om psykosen varer «en betydelig tid, for eksempel over én måned» (3). Vi mener at en diagnose som konkluderer om lidelsens årsak, blir feil og er en utdatert måte å stille diagnoser på. Lidelsen burde heller plasseres sammen med de andre psykoselidelsene. Det gir også uheldige juridiske konsekvenser å se på dette som en rusmiddellidelse.

## En antagelse om årsak

Tidligere tiders diagnoser inneholdt ofte informasjon om antatt årsak til den psykiske lidelsen, for eksempel reaktiv og endogen depresjon og psykose. Moderne diagnoser legger mer vekt på å beskrive tegn og symptomer uten å peke på bakenforliggende årsaker. Dette er ut fra en erkjennelse av at bak de fleste tilstander ligger multiple mulige årsaker, varierende fra individ til individ, og uten at vi fullt ut forstår hvorfor sykdommen har oppstått. Diagnoser er altså hovedsakelig deskriptive. Vi forholder oss til det vi kan observere og beskrive, og unngår det kausale eller forklarende. Rusutløst psykose henger derimot igjen i en forklarende diagnostikk. Konklusjon om årsak trekkes her allerede ved diagnosesetting. Diagnosen rusutløst psykose har tidligere blitt kritisert for å være tynt empirisk fundert, og derfor ikke valid, og nyere forskning underbygger denne kritikken (4).

## Rusmiddelbruk alene er ikke nok

Sammen med skandinaviske kolleger har vi nylig vist at insidensen av cannabisutløst

psykose har økt i Skandinavia de siste 15 årene. Samtidig har det vært en svak økning i bruk, og, trolig viktigere, mer potente cannabisprodukter med høyere innhold av delta-9-tetrahydrocannabinol (THC) (5). Jo mer bruk og jo sterkere rusmidler, jo mer rusutløst psykose, og denne sammenhengen peker på betydningen av rusmiddelbruken (6).

## «På mange måter kan en rusutløst psykose heller betraktes som en førstegangpsykose hos en rusmiddelbruker»

Rusmiddelbruk er sannsynligvis bare én av mange risikofaktorer for rusutløst psykose. De færreste som bruker rusmidler, blir psykotiske. Dette gjelder også de som bruker mye rusmidler. I eksperimentelle studier der man har gitt økende mengde amfetamin eller cannabis for å indusere psykose, blir ikke alle psykotiske, selv ved høye doser (7, 8). En relativt ny artikkel fra en dansk forskergruppe viser at infeksjoner, en mulig risikofaktor for schizofreni, også er assosiert med risiko for å få rusutløst psykose (9). En annen undersøkelse viser at familiær sårbarhet for psykose er signifikant forhøyet sammenliknet med normalbefolkningen hos de som får en rusutløst psykose (10). Dette viser at også for rusutløst psykose er sårbarhet en sentral faktor, slik det er for utvikling av primærpsykose (11). Dette taler altså imot at det bare er rusmiddelbruken som er selve årsaken til psykosen (5, 6).

Fra egen og internasjonal forskning vet vi også at en stor andel av de som får diagnosen rusutløst psykose, etter hvert får en primærpsykotisk diagnose (12). Faktisk så mange som én av fire, og for noen rusmidler (cannabis og amfetaminer) er andelen større (13). Det er ingen andre risikofaktorer for schizofreni som er så overveldende. Dette bør føre til at vi tar rusutløst psykose alvorlig og kanskje tenker nytt om selve diagnosen.

Det store spørsmålet er hvorvidt rusmiddelbruk kan gi psykose hos individer som dersom de ikke hadde brukt rusmidler, ville ha forblitt friske. Store randomiserte eksperimenter kunne kanskje brakt oss nærmere et svar, men ville selvsagt vært uetiske og umulige å gjennomføre. På enkeltpersonnivå vil det være umulig å vite om vedkommende ville ha fått en psykose også uten rusmiddelinntak.

## Implikasjoner for behandling

Vi har inntrykk av at mange er tilbakeholdne med å gi diagnosen schizofreni (14). Dette kan kanskje skyldes at man ikke ønsker å gi pasienten en for dårlig prognose og «stemple» personen som kronisk syk. I redsel for å falle i én grøft kan man imidlertid risikere å havne i en annen: at syke mennesker ikke får den hjelpen de trenger. Særlig gjelder dette for personer med gjentatte rusutløste psykoser uten at helsepersonell kommer i posisjon til å utrede for primærpsykose. I den over to hundre sider tykke behandlingsveilederen for psykoselidelser er rusutløst psykose viet bare to sider. Det kliniske budskapet her er at differensialdiagnostisk avklaring opp mot primærpsykose er vanskelig, men at dette er viktig siden implikasjonene for videre oppfølging er store. Noe som indirekte kan peke mot at rusutløst psykose skal utredes og behandles annerledes.

Rusutløst psykose behandles i akuttfasen i psykisk helsevern. Mye tyder på at det vil være fornuftig også å følge opp i psykisk helsevern, slik man gjør for andre typer psykosetilstander. Ved en førstegangpsykose tilbys pasienten i dag flere år med oppfølging, herunder medikamentell behandling, ulike former for psykoterapi og familieoppfølging samt fokus på fysisk helse, sosialt liv, bolig, arbeid og samarbeid med kommunen (15). For rusutløst psykose, derimot, er vårt inntrykk at den typiske behandlingen er ett til to døgn på akuttpsykiatrisk avdeling og utskrivelse med oppfordring om å avstå fra rusmiddelbruk, kanskje ledsaget av en henvisning til ruspoliklinikk. Rusutløst psykose er i ICD-10 en del av kapittelet som omhandler rusmiddellidelser. Ny forskning viser derimot at rusutløst psykose vel så gjerne kan betraktes som en psykoselidelse, heller enn en spesifikasjon av en rusmiddellidelse. Vi mener at på mange måter kan en rusutløst psykose heller betraktes som en førstegangpsykose hos en rusmiddelbruker. Videre tilsier kunnskapsgrunnlaget at rus-

utløste psykoser bør tilbys liknende behandling som andre førstegangspsykoser.

### Rettslige implikasjoner

Rusutløst psykose som tilstand er i tillegg en utfordring ved anvendelse av straffeloven. Nye tilregnelighetsregler i straffeloven § 20 som trådte i kraft 1. oktober 2020 etter en svært uryddig lovprosess, bidro ikke til å gjøre dette klarere (16). Grunnvilkåret for utilregnelighet er nå en «sterkt avvikenne sinnstilstand» samt graden av «svikt i virkelighetsforståelse og funksjonsevne» (17). Disse vilkårene kan være krevende å tolke, men det er antatt at domstolene vil legge til grunn en tilsvarende forståelse som etter den tidligere «psykoseregelen» i straffeloven § 20, slik bestemmelsen ble avgrenset gjennom rettspraksis med fritak for straff ved utilregnelighet (18).

Fritaket for straff gjelder ikke ved *forbigående* utilregnelighet som følge av «selvforskyldt rus». Lovbryteren blir altså funnet tilregnelig hvis psykosen skyldes rusmiddelinntak, og vi ser her hvordan diagnostiske beskrivelser får direkte implikasjoner for jussen. I 2010 ble en viktig, prinsipiell sak avgjort av Høyesterett. Påtalemyndighetene foreslo straffrihet for en person som i gjerningsøyeblikket hadde psykose etter rusmiddelinntak, men der symptomene i etterkant av gjerningen varte i over en måned, uten nye rusmiddelinntak og mens personen gikk på antipsykotisk medikasjon. Høyesterett valgte her å ikke ta stilling til tidsaspektet, men lot sakkyndiges opprinnelige rusutløst psykose-diagnose bli stående, og påtalte ble ilagt straff (19).

Før lovendringene i 2020 var regelen absolutt: Det inntrådte aldri straffrihet dersom retten kom til at en *kortvarig* psykose eller bevissthetsforstyrrelse skyldtes selvforskyldt rus. Dette kunne gi urimelige utslag ved atypisk rus. I forarbeidene framgår som eksempler «lovbryterens manglende erfaring med rus, for eksempel der en ung person inntar alkohol, kanskje for første gang, og helt uventet reagerer med en psykose, eller der en person reagerer atypisk på en normal mengde alkohol» (20).

### «Diagnostiske beskrivelser får direkte implikasjoner for jussen»

I forarbeidene til regelendringene ble det foreslått en snever unntaksregel der straffrihet kan innrømmes dersom «særlige grunner tilsier det» (20). Når selvforskyldt rus framkaller en mer varig utilregnelighets-tilstand, kan personen etter regelendringene også straffes dersom det foreligger «særlige grunner», begrenset til når vedkommende kan klandres for rusmiddelbruk eller seponering av medisiner.

Det foreligger foreløpig ingen høyesterettspraksis som klargjør hvordan disse to unntaksbestemmelsene om «særlige grunner» skal anvendes. Den rettslige situasjonen framstår derfor uavklart, men det kan nok legges til grunn at klart forbigående rusutløste psykoser stort sett vil medføre straff, mens unntaksregelen kan komme til anvendelse dersom den utløste psykosen var ufor-

utsigbar. Langvarige, alvorlige psykiske forstyrrelser som tilfredsstillende vilkårene for utilregnelighet, vil medføre straffrihet med mulighet for overføring til tvungent psykisk helsevern dersom hensynet til samfunnsvernet tilsier dette (19).

Selv om det er påregnelig å bli ruset etter inntak av rusmidler, inntreffer psykose svært sjelden og er dermed vanskelig å forutse, noe som kan tilsi straffrihet. Blir psykosen langvarig, bør man vurdere tilstanden som *mulig* primærpsykotisk. Enkelte personer som vurderes som tilregnelige fordi psykosen var utløst av rusmiddelbruk, kan ha en primærpsykotisk lidelse og bør derved omfattes av den nye unntaksregelen.

### Konklusjon

Hovedproblemet med diagnosen rusutløst psykose er at den overdriver viktigheten av rusmiddelbruken. Betydningen av sårbarhet, likheten i symptomer og den store andelen som viser seg å ha primærpsykose, kan tale for å revurdere navnet på diagnosen og plasseringen i rusmiddelkapittelet i ICD-10. Ved å bruke en betegnelse som *psykose etter rusmiddelinntak* eller tilsvarende og plassere diagnosen i psykosekapittelet, vil man i større grad anerkjenne kompleksiteten ved tilstanden og samtidig gi rom for bedre utredning og behandling i psykisk helsevern samt mer rettfærdige vurderinger i rettsvesenet.

Mottatt 30.11.2022, første revisjon innsendt 19.12.2022, godkjent 21.12.2022.

#### JØRGEN G. BRAMNESS

jobr@fhi.no

er dr.med., spesialist i psykiatri, seniorforsker ved Folkehelseinstituttet og Nasjonal kompetansetjeneste for samtidig rusmisbruk og psykisk lidelse (NKROP) ved Sykehuset Innlandet og professor ved UiT Norges arktiske universitet.

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

#### ASLAK SYSE

er lege, jurist og professor emeritus ved Institutt for offentlig rett ved Universitetet i Oslo.

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

#### ELINE BORGER ROGNLI

er ph.d., spesialist i klinisk psykologi og forsker ved Seksjon for klinisk rus- og avhengighetsforskning (RusForsk) ved Oslo universitetssykehus.

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

#### LITTERATUR

- 1 Medhus S, Mordal J, Holm B et al. A comparison of symptoms and drug use between patients with methamphetamine associated psychoses and patients diagnosed with schizophrenia in two acute psychiatric wards. *Psychiatry Res* 2013; 206: 17–21.
- 2 World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: Clinical

descriptions and diagnostic guidelines. 2. utg. Geneva: World Health Organization, 2004.

- 3 American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.
- 4 Mathias S, Lubman DI, Hides L. Substance-induced

psychosis: a diagnostic conundrum. *J Clin Psychiatry* 2008; 69: 358–67.

- 5 Rognli EB, Taipale H, Hjorthøj C et al. Annual incidence of substance-induced psychoses in Scandinavia from 2000 to 2016. *Psychol Med* 2022; 0: 1–10.
- 6 Engh JA, Bramness JG. Psychosis relapse, medi-

- cation non-adherence, and cannabis. *Lancet Psychiatry* 2017; 4: 578–9.
- 7 van der Steur SJ, Batalla A, Bossong MG. Factors Moderating the Association Between Cannabis Use and Psychosis Risk: A Systematic Review. *Brain Sci* 2020; 10: 97.
  - 8 Angrist BM, Gershon S. The phenomenology of experimentally induced amphetamine psychosis—preliminary observations. *Biol Psychiatry* 1970; 2: 95–107.
  - 9 Hjorthøj C, Starzer MSK, Benros ME et al. Infections as a risk factor for and prognostic factor after substance-induced psychoses. *Am J Psychiatry* 2020; 177: 335–41.
  - 10 Kendler KS, Ohlsson H, Sundquist J et al. Prediction of Onset of Substance-Induced Psychotic Disorder and Its Progression to Schizophrenia in a Swedish National Sample. *Am J Psychiatry* 2019; 176: 711–9.
  - 11 Løberg EM, Helle S, Nygård M et al. The Cannabis Pathway to Non-Affective Psychosis may Reflect Less Neurobiological Vulnerability. *Front Psychiatry* 2014; 5: 159.
  - 12 Murrie B, Lappin J, Large M et al. Transition of Substance-Induced, Brief, and Atypical Psychoses to Schizophrenia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Schizophr Bull* 2020; 46: 505–16.
  - 13 Rognli EB, Heiberg IH, Jacobsen BK et al. Transition from substance-induced psychosis to schizophrenia spectrum disorder or bipolar disorder. *JAMA Psychiatry* 2023; godkjent for publisering.
  - 14 Mitchell AJ. Reluctance to disclose difficult diagnoses: a narrative review comparing communication by psychiatrists and oncologists. *Support Care Cancer* 2007; 15: 819–28.
  - 15 Helsedirektoratet. Utredning, behandling og oppfølging av personer med psykoselidelser. Oslo: Helsedirektoratet, 2013.
  - 16 Syse A. Strafferettslig utilregnelighet – Utilregnelig innhold og nærmest utilregnelig prosess. I: Asland J, Syse A, Fredwall K et al., red. *Livsfellesskap – Rettsfellesskap* Tone Sverdrup 70 år. Oslo: Gyldendal, 2021.
  - 17 Lovdata. Lov om straff (straffeloven). Lest 21.12.2022.
  - 18 Frøberg T. De nye reglene om strafferettslig skyld. *Lov og Rett* 2020; 59: 167–84.
  - 19 Norges Høyesterett. HR-2010-00488-A, (sak nr. 2009/1981). Lest 21.12.2022.
  - 20 Justis- og beredskapsdepartementet. Endringer i straffeloven og straffeprosessloven mv. (skyld, evne, samfunnsvern og sakkyndighet). Lest 21.12.2022.

ANNONSE



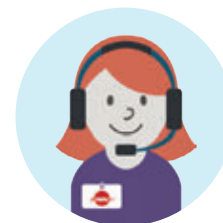
## Kan sykmeldinger tilbakedateres?

Hovedregel er at en sykmelding skal utstedes fra den dagen du har pasienten til konsultasjon eller vurdering. I noen tilfeller kan det likevel være nødvendig å tilbakedatere sykmeldingen, men her er regelverket strengt. Det må derfor komme godt frem i sykmeldingen hva som er årsaken for tilbakedateringen.

Jo lenger sykmeldingen er tilbakedatert, jo viktigere er det at begrunnelsen forklarer dette på en god måte. Begrunnelsen er med på å gi grunnlag for vurderingen om pasienten får sykepenger for perioden. Sykmeldingen blir avvist automatisk om punktene ikke er utfyllt.



- **Skriv dato for kontakt med pasienten i punktet Tilbakedatering 11.1 på sykmeldingen.**
- **Begrunn hvorfor pasienten har vært forhindret fra å kontakte lege da sykmeldingsbehovet oppstod. Dette beskriver du i punkt 11.2 på sykmeldingen.**



Hvis du ikke finner punkt 11 i sykmeldingen, kontakt journalleverandøren din og spør hvilket felt du skal bruke.

For mer informasjon se [www.nav.no/lege](http://www.nav.no/lege) eller ring NAVs Lege -og behandlertelefon 55 55 33 36



## Nye legemidler på negativlista

Legemiddelverket har satt melatonin dråper/mikstur og hydrokortison tabletter på negativlisten.

Bakgrunnen er at mange leger fortsatt forskriver uregistrerte legemidler selv om tilsvarende legemidler nå er markedsført i Norge.

**Disse markedsførte legemidlene skal brukes dersom det ikke er særlige grunner som taler for bruk av uregistrerte produkter:**

- Melatonin Unimedica mikstur/ oppløsning 1 mg/ml ble markedsført 15.07.21
- Lilinorm (hydrokortison) tabletter 5 og 10 mg ble markedsført 15.06.22

## Godkjenningsfritak

Når et legemiddel står på negativlisten kan apotekene bare utlevere uregistrerte legemidler når Legemiddelverket først har godkjent en søknad om godkjenningfritak. I søknaden må legen begrunne hvorfor det markedsførte legemidlet ikke kan brukes.

# NYTT OM LEGEMIDLER

## Bivirkningsmeldinger bidrar til økt pasientsikkerhet

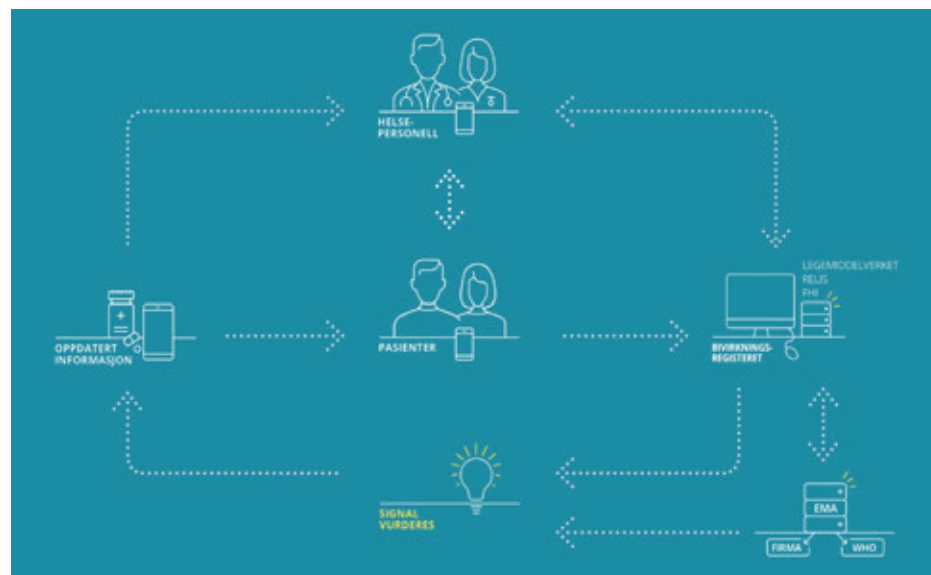
I en studie fant man at i underkant av 20 % av alle innleggelses på akuttmedisinsk avdeling på Diakonhjemmet sykehus skyldtes bivirkninger og feilbruk av legemidler<sup>(1)</sup>. Ved å rapportere mistenkte bivirkninger bidrar leger og annet helsepersonell til økt kunnskap om nytte- risikoforholdet, og dermed tryggere og mer effektiv bruk av legemidler.

Når et legemiddel får markedsføringstillatelse vet vi en god del om bivirkningsprofilen, men ikke alt. Kliniske forsøk gjennomføres under godt kontrollerte forhold på selekterte pasientgrupper og over relativt kort tid. På grunn av dette er kunnskapen om sjeldne og atypiske bivirkninger, interaksjoner og risikofaktorer begrenset. Legemiddelmyndighetene fortsetter derfor å overvåke legemidlers sikkerhet så lenge de er i bruk.

Helsepersonell, og særlig leger, spiller en nøkkelrolle i legemiddelovervåkingen. Det er viktig at helsepersonell er oppmerksomme og melder via melde.no hvis de mistenker at pasientens symptomer kan være ukjente eller alvorlige bivirkninger etter legemiddelbruk.

## Hva skjer med meldingen?

Bivirkningsmeldingene fra helsepersonell og pasienter samles i Bivirkningsregisteret (se figur under), som er et nasjonalt helseregister<sup>(2)</sup>. De regionale legemiddelinformasjonssentrene (RELIS) og Folkehelseinstituttet (FHI) behandler meldingene, vurderer årsakssammenheng og sender en skriftlig tilbakemelding til melder. Bivirkningsmeldingene videresendes, uten identifiserende opplysninger om pasient, til den europeiske bivirkningsdatabasen EudraVigilance (EMA) og den internasjonale bivirkningsdatabasen VigiBase (WHO).



Oversikt over spontanrapporteringssystemet.

Legemiddelmyndighetene og legemiddelprodusentene bruker meldingene til å overvåke, oppdage ukjente bivirkninger og gjøre disse kjent. Slik bidrar bivirkningsmeldingene til tryggere bruk av legemidler.

## Leter etter signaler

Store internasjonale databaser gjør det mulig å lete etter signaler om ukjente bivirkninger. Legemiddelverket leter i tillegg etter mulige signaler nasjonalt. Det nasjonale datagrunnlaget er oversiktlig. Det gjør det lettere å fange opp godt beskrevne hendelser («striking cases») nasjonalt enn i internasjonale databaser.

Bivirkningsregisteret er et nasjonalt helseregister og kan derfor kobles med data fra andre registre. FHI bistår Legemiddelverket med å undersøke signaler ved hjelp av helseregisterdata<sup>(3)</sup> og befolkningsundersøkelser<sup>(4)</sup>. I forbindelse med koronavaksineringen ble data fra Bivirkningsregisteret koblet med andre helseregistre i FHIs beredskapsregister Beredt C19.

Når det avdekkes et signal må det gjøres en grundigere analyse. På grunnlag av disse analysene vil det være aktuelt å oppdatere legemiddelinformasjonen med nye bivirkninger. I de alvorligste tilfellene kan det være aktuelt å trekke legemidlet fra markedet.

### Det nytter å melde

Norske leger spilte en helt sentral rolle i å oppdage nye, sjeldne bivirkninger av koronavaksinene<sup>(5)</sup>. Da helsepersonell sendte de første meldingene med mistanke om at Vaxzevria (Astra Zeneca) kunne gi det ukjente og svært alvorlige symptombildet VITT (vaksineindusert trombotisk trombocytopeni), var det få andre land som hadde registrert tilsvarende tilfeller. I Norge ble bruken av Vaxzevria raskt satt på pause og senere tatt ut av koronavaksinasjonsprogrammet. Preparatomtalen for Vaxzevria var oppdatert med informasjon om VITT mindre enn én måned etter at vi mottok den første meldingen.

Også for de andre koronavaksinene oppdaget vi alvorlige og sjeldne bivirkninger, som perikarditt og myokarditt, først etter at mange var blitt vaksinert. Dette medførte at FHI ga nye råd om valg av vaksine til unge under 30 år<sup>(6,7)</sup>. Nylig konkluderte europeiske legemiddelmyndigheter også med at det er en sammenheng mellom koronavaksinasjon og menstruasjonsforstyrrelser<sup>(8)</sup>, blant annet på bakgrunn av flere meldinger fra Norge.

### Leger har en viktig rolle

Norske legemiddelmyndigheter er helt avhengig av at helsepersonell fungerer som våre øyne og ører for å kunne fange opp signaler om mulige bivirkninger som må undersøkes nærmere. Dette er bakgrunnen for at helsepersonell nå har meldeplikt for bivirkninger som er nye, ukjente, livstruende, fatale eller som har medført varige alvorlige følger<sup>(9)</sup>.

Når pasienter får plager som ikke enkelt kan forklares, og samtidig bruker legemidler, er det viktig å vurdere om det er grunn til å mistenke bivirkninger. Mistanke om nye, alvorlige eller uventede bivirkninger skal meldes. Helsepersonell, særlig leger, har en viktig rolle. De har kunnskap om hvilke opplysninger som er relevant for bivirkningsmeldingen og kan gi presise beskrivelser av symptomer.

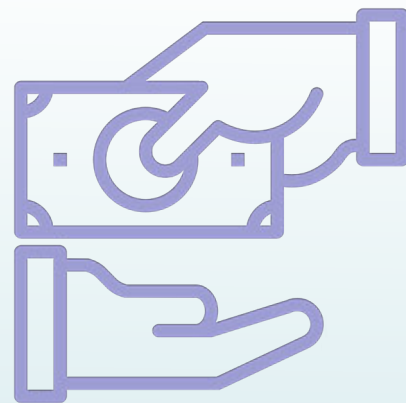
### Hvordan kan du melde?

Bivirkningsmeldinger fra helsepersonell meldes via Melde.no. Melde.no er foreløpig ikke integrert i journalsystemene, selv om det er lagt til rette for integrasjon<sup>(10)</sup>. For å få hjelp til å få på plass enklere verktøy for melding av bivirkninger trenger vi at helsepersonell, og virksomhetene som yter helsehjelp, etterspør integrasjon hos systemleverandørene.

Eksemplene på bivirkningsmeldinger etter koronavaksinering viser at utredningsprosessen for signaler kan gå raskt når mistanken om en ukjent bivirkning er godt underbygget. Leger og annet helsepersonell kan bidra til god bivirkningsovervåking ved å gi fylldige og presise beskrivelser i meldingene.

#### Referanser:

1. Nymoene, L.D., Björk, M., Flatebø, T.E. et al. Drug-related emergency department visits: prevalence and risk factors. Intern Emerg Med 17, 1453–1462 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11739-022-02935-9>
2. <https://legemiddelverket.no/bivirkninger-og-sikkerhet/meld-bivirkninger/bivirkningsregisteret>
3. <https://www.fhi.no/nettpub/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/bivirkninger-etter-vaksinasjon/#gode-helseregistre-har-gitt-oss-nye-muligheter>
4. <https://www.fhi.no/nettpub/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksinasjon/bivirkninger-etter-vaksinasjon/#befolkningsundersokelser-og-andre-studier>
5. Harg P. Årvåke leger gir bedre vaksinesikkerhet. Tidsskr Nor Legeforen 2021 doi: 10.4045/tidsskr.21.0368
6. <https://legemiddelverket.no/nyheter/koronavaksiner-og-betennelse-i-hjertet>
7. <https://www.fhi.no/nettpub/vaksinasjonsveilederen-for-helsepersonell/vaksiner-mot-de-enkelte-sykdommene/koronavaksine/#vaksinasjon-av-aldersgruppen-1829-aar>
8. <https://legemiddelverket.no/nyheter/kraftige-menstruasjonsblodninger-fores-opp-som-bivirkning-av-koronavaksiner>
9. Forskrift om system for rapportering av bivirkninger av legemidler (bivirkningsregisterforskriften)
10. <https://utviklerportal.nhn.no/informasjonstjenester/melde/>



### Presisering om refusjon for Prolia ved osteoporose

I Nytt om legemidler T. nr. 1/23 fremstår det som om refusjon for Prolia er utvidet til også å gjelde for menn. Det er ikke tilfellet.

Refusjonsberettiget bruk: Behandling av osteoporose hos postmenopausale kvinner 75 år og eldre som har økt risiko for brudd.

Krav til opplysning om pasientens kjønn på resepten ble fjernet i den nye forskriften om rekvirering og utlevering av legemidler som trådte i kraft 16. september 2022. Legemiddelverket fjernet derfor vilkår 203 som gjelder kjønn og erstattet det med en presisering i refusjonsberettiget bruk.

Studiene som lå til grunn for markedsføringstillatelsen av Prolia gir ikke tilstrekkelig grunnlag for å si om behandling hos menn er kostnadseffektiv.

### Vil du ha siste nytt fra Legemiddelverket?

Meld deg på nyhetsbrev:



## Gir klimaendringer mer allergi?



Illustrasjonsfoto: Martin Wahlborg / iStock

*Klimaendringer kan føre til epigenetiske forandringer og mer allergiutvikling hos barn og unge, ifølge en ny oversiktsartikkel.*

Både klimaendringer og allergiutvikling øker på verdensbasis. I en fersk oversiktsartikkel beskriver en internasjonal forskergruppe hvordan klimaendringer kan forverre allergi mot mat og luftbårne allergener, for eksempel ved at klimaendringer forandrer utbredelsen av pollen og at hetebølger kan trigge allergisymptomer (1). Epigenetiske endringer kan også ligge bak. Flere studier har vist en assosiasjon mellom miljøfaktorer (som tobakkeeksponering og

luftforurensning) og epigenetiske forandringer, slik som DNA-metylering. Visse epigenetiske forandringer er vanligere hos barn og unge som er allergiske mot bestemte allergener. Derfor mener forfatterne at klimaendringer kan bidra til epigenetiske forandringer, som igjen bidrar til allergiutvikling.

– Helseeffekter av klimaendringene er et av Folkehelseinstituttets satsingsområder, og denne oversiktsartikkelen belyser viktige aspekter relatert til forskning på dette feltet, sier Berit Granum, som er seniorforsker ved Område for klima og miljø ved Folkehelseinstituttet. Hun peker på at mange av studiene i denne oversiktsartikkelen viser assosiasjoner mellom eksponering, helseutfall og epigenetiske funn, noe som nødvendig-

vis ikke betyr at det er en kausal sammenheng mellom disse faktorene.

– En svakhet ved studien er at forfatterne kun refererer til studier som støtter deres syn. For å gi et mer balansert bilde burde de også vise til studier der det ikke er funnet noen signifikante sammenhenger, sier Granum.

AMANDA HYLLAND SPJELDNÆS  
UNIVERSITETET I OSLO

### LITTERATUR

- 1 Melén E, Koppelman GH, Vicedo-Cabrera AM et al. Allergies to food and airborne allergens in children and adolescents: role of epigenetics in a changing environment. *Lancet Child Adolesc Health* 2022; 6: 810–9.

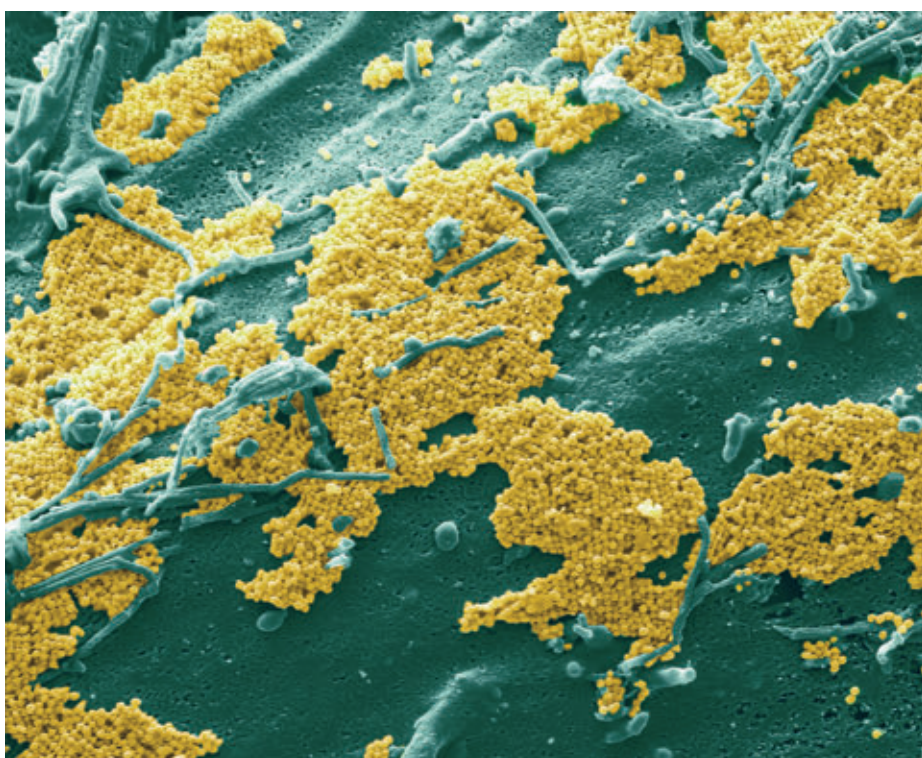
# En vaksine mot alle kjente influensatyper

*Det finnes mange subtyper av influensaviruset, noe som gjør det vanskelig å lage effektive vaksiner i tide. En ny mRNA-basert vaksine gav forsøksmus beskyttelse mot alle kjente subtyper.*

I en studie som nylig er publisert i tidsskriftet Science, ble det utviklet en nukleosid-modifisert mRNA-vaksine mot hemagglutininantigener i alle de 20 kjente subtypene og linjene av influensavirus A og B (1).

Hemagglutinin finnes vanligvis på overflaten av viruspartikler. Det setter viruset i kontakt med prospektive vertsceller og sørger for virusopptak i cellene. Ved vaksiner vil immunresponser mot hemagglutinin kunne gi god beskyttelse mot influensa. I denne studien ble mRNA som koder for de 20 hemagglutininene, satt inn i liposomnanopartikler, noe som er viktig for å få brakt vaksinen inn i cellene, slik at disse kan produsere selve vaksineproteinene – analogt til de mRNA-vaksinene som brukes mot covid-19. Denne multivalente vaksinen, som var en blanding av alle de 20 univalente komponentene mot virussubtypene, induerte hos mus og ilder høye subtypespesifikke antistoffer mot alle hemagglutininene. Vaksineringen beskyttet mot smitte når forsøksdyrene ble eksponert for virus. Beskyttelsen var antistoffavhengig, inkludert antistoffavhengig cellulær cytotoxicitet. Antistofftitrene holdt seg relativt uendret i fire måneder.

– De vanlige influensavaksinene inneholder fire ulike subtyper influensa, så denne nye vaksinen vil derfor kunne gi bredere beskyttelse enn de vi bruker i dag. Antistoffene var rettet både mot de sesongvariable epitopene på hemagglutininmolekylets «hode», som binder seg til cellereseptor, og de mer konstante epitopene på molekylets «stamme», sier Gunnveig Grødeland, som er seniorforsker ved Universitetet i Oslo og Oslo universitetssykehus.



Farget SEM-bilde (sveipelektronmikroskop) av menneskeceller infisert med influensavirus. Illustrasjonsfoto: Science Photo Library / NTB

– Denne strategien ligner en del på forsøk som vi publiserte i 2018, der vi blandet sammen hemagglutinin fra seks ulike influensasubtyper (2). Forskjellen var blant annet at vi brukte DNA-baserte vaksiner og målstyrte vaksinene direkte mot de mest relevante immuncellene som skulle stimuleres. Vi presenterte antigenet samtidig med to armer i en X-struktur for å promotere aktivering av disse B-cellene. De kunne gjenkjenne områder som var felles for flere forskjellige influensatyper. Andre forskergrupper har brukt lignende strategier med nanopartikler, forteller Grødeland.

HAAKON B. BENESTAD  
UNIVERSITETET I OSLO

## LITTERATUR

- 1 Arevalo CP, Bolton MJ, Le Sage V et al. A multivalent nucleoside-modified mRNA vaccine against all known influenza virus subtypes. *Science* 2022; 378: 899–904.
- 2 Anderson AM, Baranowska-Hustad M, Braathen R et al. Simultaneous targeting of multiple hemagglutinins to APCs for induction of broad immunity against influenza. *J Immunol* 2018; 200: 2057–66.

# Vydura<sup>®</sup> 75mg

(rimegepant)  
smeltetablett



## NYTT LEGEMIDDEL FOR MIGRENEPASIENTER



### Første orale CGRP\*-antagonist for<sup>1-3</sup>

- **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 Norge<sup>1</sup>**

## **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](http://www.legemiddelverket.no).**

### **Referanser:**

1. Vydura® (Rimegepant) SPC (12.2022), tilgjengelig på [www.legemiddelverket.no](http://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

LILL ANETTE JUVIK  
lajuvik@online.no  
Helse Førde  
Høgskulen på Vestlandet

KARI ELDAL  
Institutt for helse- og omsorgsvitenskap  
Høgskulen på Vestlandet

ANNE MARIE SANDVOLL  
Institutt for helse- og omsorgsvitenskap  
Høgskulen på Vestlandet

# Personar med overvekt sine erfaringar i møte med fastlegen – ein kvalitativ studie

## BAKGRUNN

Overvekt og fedme aukar i den norske befolkninga. Fastlegar kan spele ei viktig rolle for å førebygge vektauke og auka helserisiko hjå personar med overvekt. Føremålet med studien var å få meir innsikt og djupare forståing av erfaringane personar med overvekt har i møte med fastlegen.

## MATERIALE OG METODE

Åtte individuelle intervju med personar med overvekt i alderen 20–48 år vart analysert med systematisk tekstkondensering.

## RESULTAT

Eit sentralt funn var at informantane opplevde at fastlegen ikkje tok opp overvekt som tema. Informantane ynskte at fastlegen skulle ta initiativ til samtale om vekt, og såg fastlegen som ein viktig aktør i samband med utfordringar med overvekt. Fastlegen kunne fungere som ein «vekkjar» for å gjere ein merksam på helserisiko og uheldige livsval. Vidare vart fastlegen trekt fram som ein viktig støttespelar i ein endringsprosess.

## FORTOLKING

Informantane ynskte at fastlegen skulle ta ei meir aktiv rolle og snakke om helseutfordringar ved overvekt.

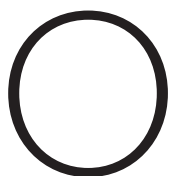
## HOVUDFUNN

Informantane opplevde at overvekt ikkje vart tematisert av fastlegen.

Fleire ynskte at fastlegen skulle invitere til samtale om overvekt, også ved konsultasjonar for andre årsaker.

Fastlegen vart beskrive som ein viktig aktør i individuelt førebyggjande helsearbeid knytt til overvektsproblematikk.

Fleire informantar meinte at fastlegar kan gjere pasientar merksame på uheldig åtferd og livsstil og gje støtte i ein endringsprosess.



overvekt og fedme aukar sterkt i den norske befolkninga (1). Det er difor behov for ein samla og forsterka innsats for førebygging i samfunnet (1–3). I samhandlingsreforma er det eit mål at fastlegar skal bli meir aktive i førebygging av livsstilssjukdommar (2).

Større innsats for å førebygge vektauke og auka helserisiko hjå personar med overvekt kan ha stor tyding for den enkelte, i tillegg kan det gje store samfunnsvinstar (1, 4). For mange vil det vere avgjerande å få støtte og hjelp frå fastlegen på eit tidleg stadium for å unngå ei negativ vektutvikling (5, 6).

I tidlegare forskning har *overvekt* i hovudsak vore brukt som samleomgrep for overvekt og fedme. Tilstandane skil seg frå kvarandre med omsyn til prognose og behandling (1). Overvekt er ikkje forbunde med same grad av helserisiko, men kan for nokon vere eit forstadium til fedme med betydeleg auka helserisiko (1). Studiar frå Storbritannia og USA viser at eit fåtal legar snakkar med pasientane om overvekt og fedme (7, 8), sjølv om pasientar har eit ynskje og ei forventning om at dette skal bli snakka om (5, 9–11). Legane kan kvi seg for å diskutere overvekta i frykt for å støyte (12), og det kan gjere at temaet fyrst vert teke opp når det har oppstått medisinske komplikasjonar (12, 13).

Vi har lite empirisk kunnskapsgrunnlag om korleis fastlegen tidleg kan ta opp tema for å førebygge vektauke og helserisiko hjå personar med overvekt (1). Det første steget for at

fastlegen betre skal kunne drive individuelt førebyggjande helsearbeid for personar med overvekt, er å få meir kunnskap om korleis pasientane erfarer det. Vi gjennomførte difor ein studie der hensikta var å utforske og beskrive korleis personar med overvekt opplever å bli møtt hjå fastlegen.

## Materiale og metode

Vi intervjuar åtte personar i aldersgruppa 20–48 år, fem kvinner og tre menn, i perioden februar–juni 2021. Rekrutteringa føregjekk gjennom oppslag (sjå appendiks på tidsskriftet.no) ved utdanningsinstitusjonar, treningsenter, private aktørar knytt til endring av livsstil, legekontor og vidare gjennom snøballteknikk der ein bruker nettverk til informantar som har sagt ja, noko som vart gjort for å sikre unge deltakarar til studien (14).

Ved intervjutidspunktet hadde alle ein kroppsmasseindeks (BMI) klassifisert som overvekt etter Verdhelseorganisasjonen sin skala (25–30 kg/m<sup>2</sup>), seks i øvre del og to i nedre del av skalaen. Informantane hadde utvikla overvekt i forholdsvis ung alder, frå midten av tenåra og som unge vaksne. Tre av informantane hadde utvikla fedme som unge vaksne og hadde hatt vektreduksjon dei siste 5–7 åra, med stabil vekt etterpå. Ulike landsdelar, by og land var representert. Årsakene til å kontakte fastlegen var ulike fysiske og psykiske plager, som rygg- og leddsmerter, søvnvanskar, energimangel og andre spesifikke utfordringar. Nokon hadde vektproblem som spesifikk kontaktårsak.

Intervjuguiden hadde overordna tema og forslag til oppfølgingsspørsmål. Alle intervjuar starta med introduksjonsspørsmålet «Kan du fortelje om dine erfaringar med overvekt i møte med fastlegen?» Dette gav informantane rom til å fortelje si historie og komme inn på tema som var med på å belyse problemstillinga. Dette vart følgt opp med spørsmål om eigen situasjon knytt til helse, livsstil og arbeid – i notid og framtid – og tankar kring samtale om overvekt med fastlegen.

Intervjua varte 45–90 minuttar. Intervjuaren oppmuntra aktivt informantane til å uttrykke og få fram eigne fortellingar. For å få variasjon stilte intervjuaren oppfølgingsspørsmål om det var andre situasjonar der informantane fekk ei anna oppleving (14). Spørsmål og ord som «kan du fortelje meir?», «kva tenkte du?», «korleis?» og «på kva måte?» vart nytta for å få ei større forståing. Rundt tema som omhandla

korleis informantane ynskte å bli møtt av fastlegen, nytta intervjuaren element frå rollespel («Dersom eg var deg og du legen, korleis ville du ha gått fram?»). Dette gav konkrete eksempel på situasjonar og resulterte i rikhaldige data om temaet og tilfredsstillande informasjonsstyrke for utvalet (14).

Intervjua vart tekne opp digitalt og transkribert rett etter for å ha den sosiale og emosjonelle stemninga friskt i minne. Datamaterialet var på 162 A4-sider med enkel linjeavstand. Vi analyserte materialet med systematisk tekst-kondensering (14). Alt vart grundig gjennomlese fyrst for å få eit heilskapleg inntrykk. Vidare vart meiningsberande einingar identifisert og sortert i grupper som hadde liknande innhald. Til slutt samanfatta vi materialet i ein analytisk tekst, illustrert med gullsitat i kvar resultatkategori. Slik beskrev vi dei mest relevante sidene, fellestrekk og variasjonar i materialet. Resultatkategoriene fekk nye overskrifter som samanfatta det dei omhandla.

Kvalitativ forskning stiller høge krav til refleksivitet kring forforståing og vårt eige engasjement. Alle forfattarane er sjukepleiarar og forskarar, to med erfaring frå fagfeltet.

Studien vart godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefagleg forskningsetikk (referansenummer 203664) og Norsk senter for forskingsdata. Alle informantane gav skriftleg informert samtykke. Materialet vart anonymisert før publisering.

## Resultat

Gjennom analysen kom vi fram til fire kategoriar: «Fastlegen min tematiserer ikkje overvekt», Fastlegen sitt ansvar for førebygging, Fastlegen kan invitere til vektrap og Fastlegen som «vekkjar» og støtte i endringsprosess.

*«Fastlegen min tematiserer ikkje overvekt»*

Alle informantane erfarte at fastlegen ikkje tok opp overvekt som tema. Fastlegane kunne fastslå eller nemne overvekt, nokre gongar vart årsakssamanhengar nemnt, utan invitasjon til vidare samtale eller informasjonsutveksling. Ein informant i 20-åra var til lege med nyoppdaga forhøgd blodtrykk. I fyrste konsultasjonen vart det føreskrive blodtrykksmedisin og informert om at vekt kunne påverke blodtrykket. Utfordringa vart ikkje vidare tematisert då eller i årlege oppfølgingskonsultasjonar. For ein annan vart overvekt

nemnt saman med ryggsmertar på sjukemeldinga, utan at det hadde vore snakka om dette i konsultasjonen.

*«Eg fekk panikk. Trudde at arbeidsgjevar fekk dei same opplysningane som eg kunne sjå ... at dei kunne sjå at det sto overvekt på sjukemeldinga. Eg veit jo at eg er for ... ja, for tjukk. Det var no litt sjokk å sjå det på sjukemeldinga likevel. Vi har ikkje snakka om det ... det kunne vi ha gjort.»* (informant 1)

Fleire av informantane ynskte å snakke om overvekt med fastlegen, men erfarte at legen lukka temaet eller forenkla problematikken. Dette medførte at informantane sjølv lukka samtalen. Informantane opplevde å ikkje komme i posisjon til å ta opp overvekt. Kort tidsbruk i legekonsultasjonane var ein av barrierane. Ein informant hadde som 18-åring spurt etter «slankepiller» og fått det føreskrive utan at temaet vart vidare følgt opp. Fleire av informantane meinte dei sjølve hadde hinta om vektutfordringa, utan at legen tok tak i det.

Uavhengig av kroppsmasseindeks var overvekt eit sensitivt tema. Informantane beskriv ein sårbar posisjon i samhandling med legen, og dei kunne fortolke fastlegane sine utsegn og handlingar negativt. Nokre erfarte at fastlegen ikkje var merksam på det ubehaget dei kjende på i møtet. Fleire beskriv ei kjensle av skam og nederlag over å ikkje klare å gjere noko med utfordringa si.

### Fastlegen sitt ansvar for førebygging

Fleire informantar hadde ei forventning om at fastlegen tok ansvar for å snakke om vekt, i den hensikta å kartlegge samt gje informasjon, støtte og vidare oppfølging. Fleire deltakarar delte ei oppfatning om at fastlegen har plikt til å hjelpe dei å førebygge negativ vektutvikling.

*«Å førebygge overvekt må vere eit like sjølvsgatt tema hjå legen som å førebygge andre helseutfordringar.»* (informant 6)

Ein informant nytta ein bilmetafor for å få fram budskapet:

*«Tenker legen at eg kan stå i fare for å få helseutfordringar, forventar no eg at han tek det opp med meg. Har eg bilen min på verkstad og dei ser at eg har litt slitte bremsar, men framleis køyrbar, ja, då forventar eg at dei seier det til meg, og samtidig seier noko om kva som kan vere konsekvensane om eg ikkje gjer noko med det.»* (informant 2)

Samtidig teikna det seg eit bilete av at informantane også sjølve hadde ansvar for eiga helse, og at storsamfunnet måtte bidra i førebygging av overvekt og fedme. For fleire var det viktig å ikkje bli oppfatta som personar med manglande sjølvkontroll. Informantane beskriv ei forventning om at legane hadde god kunnskap om overvekt og tiltak for vektregulering og vektreduksjon, og dei ynskte informasjon om helserisiko. Vidare sa fleire at legen ikkje skulle vere redd for korleis pasientane ville reagere.

Unge informantar opplevde det som vanskeleg å ha forventningar til fastlegen når dei sjølve ikkje hadde kjennskap til korleis ein fastlege kan og skal arbeide. Å ta opp tematikken vart beskrive som utfordrande når ein berre kunne ta opp ein problematikk per konsultasjon. Fleire opplevde at det var vanskeleg å bestille legekonsultasjon med overvekt som grunngeving.

### Fastlegen kan invitere til vektprat

Informantane var positive til og ynskte at fastlegen skulle ta initiativ til å snakke om overvekt, også når ein var der for andre helseutfordringar. Det vart peika på fleire viktige moment for at samtalen skulle bli verksam. Fastlegen måtte grunnngje kvifor han nemnde eller tok opp vekt som tema i konsultasjonar. Det var lett å fortolke og til dømes oppfatte at legen la utsjånaden til grunn for å snakke om vekt. Ein informant gav eit eksempel på korleis fastlegar kunne forklare:

*«Om dei (fastlegar) hadde for eksempel berre forklart at for nokon kan overvekt vere eit forstadium til fedme, at nokon kan ha risiko for det ... utan å nemne utsjånad, berre ha fokus på risiko som kan følge med å bli for stor ... og kvifor det kan vere lurt å jobbe med å halde vekta stabil.»* (informant 5)

Informantane erfarte at det ville ha vore lettare å opne seg dersom fastlegen tok initiativ til slik samtale. Det ville ikkje vere vanskeleg å avslutte samtalen på grunn av lite tid så lenge fastlegen opna for å ta opp att samtalen. Kor viktig det er å bli møtt med positivitet og få formidla realistiske målsettingar, vart understreka. Samtalen kunne låse seg når legen kom med forenkla løysingar.

*«Forenklingar er det verste: 'Berre ete mindre og bevege deg meir'. Det hjelper ikkje akkurat på sjølvstilliten at alt er så enkelt. Kvifor har ikkje eg tenkt ut det sjølv liksom? Sjekk ut kva eg kan, kva*

*eg tenker sjølv. Kva slags mønster har eg som gjer at eg ikkje kjem ut av det?»* (informant 6)

Å bli møtt med empati var ein føresetnad for tillit og avgjerande for vidare samarbeid. Ein annan føresetnad var at legen sjekka ut kva kunnskap dei hadde. Her vart god kommunikasjon trekt fram som spesielt viktig. Ein god relasjon under konsultasjonen var viktigare enn å kjenne fastlegen frå før. Ein informant skildra det slik når han snakka om korleis han ynskte vektprat med legen:

*«Det handlar om å vere hyggeleg og litt smidig i korleis ein formulerer seg. Vise respekt! Ikkje dei store tinga, vere hyggeleg.»* (informant 6)

Uavhengig av om dei kjende legen fra før, var god timing essensielt for å vere mottakelege for informasjon.

### Fastlegen som «vekkjar» og støtte i endringsprosess

Forventning om å samtale om vekt botnar i ynske om hjelp til endring. Det råda ei oppfatning om at fastlegen kan og bør rette merke mot uheldig åtferd som hindrar vektregulering, spesielt om ein sjølv ikkje er merksam på eiga åtferd. Informantane ynskte at fastlegen skulle kartlegge vanar saman med dei, slik at dei sjølve kunne få mogelegheit til å oppdage negative sider ved åtferda. At fastlegen kan spele ei rolle som «vekkjar», vart foreslått av fleire.

*«Det er ikkje alltid ein ser det sjølv. Det hadde ikkje gjort noko om fastlegen hadde snakka med meg om vekt ... om so at eg måtte opp på vekta og vist meg kor eg var på KMI-skalaen. Hadde han (legen) spurt meg om vanane mine, hadde eg no svart. Eg ser no at eg kunne ha oppdaga ting ... kos på laurdagar kanskje, ikkje måndag, tysdag, onsdag ... (latter). Eg trur kanskje eg hadde forstått alvoret om legen hadde teke det opp. Han måtte jo forklart meg ting ... skikkeleg.»* (informant 4)

Fleire av informantane hadde refleksjonar og tankar om at det var ein eventualitet knytt til førebygging av vektauke dersom fastlegen gjorde dei merksam på problematikken på eit tidleg stadium. Dei såg fastlegen som ein fagperson dei ville ha lytta til, men samtidig ville dei ha synt motstand i starten.

*«Eg hadde no kanskje gått heim og vore litt snurt, men kva så! Det hadde no kanskje ringt nokre*

*bjøller hjå meg. Kanskje eg ikkje hadde latt det gå så langt ...»* (informant 2)

Generelt hadde informantane utan erfaring med vektreduksjon tru på at fastlegen kunne støtte dei med endring av åtferd og livsstil. Informantane med erfaring teikna eit litt anna bilete. Dei ynskte at fastlegen skulle vise veg til kompetente aktørar for å få hjelp vidare i prosessen. Dei hadde ikkje den same tilliten til fastlegar sin kompetanse som støtte i langvarig endring av åtferd og livsstil. Samtidig ynskte dei ikkje at fastlegen skulle gje slepp på temaet ved framtidige legekonsultasjonar, men halde fast ved å samtale om vekt og fremje motivasjon. Fastlegen kunne gje «næring» til eigenmotivasjon i alle stadium av endring.

## Diskusjon

Eit sentralt funn var at informantane opplevde at overvekt ikkje vart tematisert hjå fastlegen. Oppfatninga var at fastlegen kan initiere og invitere til samtalar om vekt, også når ein er der av anna årsak. Informantane meinte at fastlegar er ein viktig aktør i det førebyggjande helsearbeidet knytt til overvektsproblematikk. Fastlegar kan fungere som ein «vekkjar» ved å gjere ein person merksam på eiga åtferd og konsekvensar, og dei kan gje støtte i ein endringsprosess.

### Vekt – eit ikkje-tema

At eit fåtal legar snakkar med pasientar med høg kroppsmasseindeks om overvekt og fedme, ser ein i tidlegare forskning frå utlandet (7, 8). Fyrst ved komorbiditet vert dette tematisert (12, 13). Det er grunn til å tru at fastlegar i enda lågare grad tek opp temaet med pasientar som har overvekt, ettersom det inneber mindre grad av helserisiko og komplikasjonar.

Noko kan forklarast med at fastlegar ikkje klarer å identifisere vektstatus hjå pasientar. Profesjonelle helsearbeidarar og folk generelt underestimerer kroppsvikt (15, 16). Kroppsstørrelsen har auka i samfunnet og vi har rekali-brert oss slik at større kroppar vert opplevd som den «nye normalen», forklart med *visual normalization theory* (16). Samtidig var nokre av informantane si erfaring at fastlegar identifiserer vektstatus ved at overvekt vart nemnt. Om ikkje temaet har vore gjenstand for grundig utforsking, kan det likevel tyde på at det har vore tematisert i nokon grad, med varsemd

og tilbakehaldenheit. Fastlegar nyttar «gylne augeblinker» for å snakke om livsstilsendring (17). Kommunikasjon kring sensitive tema er ein vanskeleg kunst. I pasientsentrert metode vert legar råda til å be om tillating når ein ynskjer å ta opp sensitive tema (18).

Fastlegar kvir seg for å snakke om overvekt i frykt for å støyte, viser ein studie frå Storbritannia (12). Det er naturleg å tru at fastlegar er redd for å utløse negative tankar og åtferd hjå pasientar ved å ta opp temaet med elles sunne og friske personar. Det kan rokke ved sjølvfølelsen, der vekt og kroppssoppfatning er viktige komponentar (19). Misnøye med utsjånaden i samanheng med eteforstyrning er også eit element. Fastlegen står overfor faglege og etiske vurderingar innanfor ei kort tidsramme i konsultasjonane. Ein barriere for å samtale om vekt kan også vere at legen misforstår og oppfattar ein pasient som lite motivert for endring av livsstil, eller det kan vere manglande kunnskap om genetiske forhold (10, 11).

### Fastlegen som aktør i førebyggjande helsearbeid

Oppfatninga av legen si rolle er i tråd med det myndigheiter, gjennom regelverk og utgreiningar, har uttrykt av forventningar til helsefremjande og førebyggjande arbeid i allmennpraksis. Samtidig er det eit gap mellom forventningane og den faktiske verksemda til fastlegane i dag (20). Med innføring av fastlegeordninga var hensikta at det individretta førebyggjande arbeidet vart styrka (18). Det kan vere riktig å nytte økonomiske omsyn som styrande for kva tenester fastlegar skal prioritere, slik at individuelt førebyggjande helsearbeid vert prioritert. Det kan gjerast gjennom å stimulere til auka bruk av førebyggjande prosedyrar (21). Gjennom individretta arbeid i konsultasjonar vil fastlegar ha ein viktig utøvarfunksjon i førebyggjande helsearbeid (20). Nær 70 % av befolkninga er til fastlegen ein eller fleire gongar årleg, noko som understrekar fastlegen si nøkkelrolle som aktør i individretta arbeid for å førebygge negativ vektauke (5).

Informantane ynskte at fastlegen skulle initiere og invitere til samtalar om vekt, også når det er andre årsaker til at dei er til konsultasjon. Denne forventninga finn ein att i fleire studiar (5, 9–11). Få informantar sa at dei ville bli fornærma av det, lik det ein ser i internasjonale forskning knytt til fedme (10). Risiko for helseutfordringar og komorbiditet er forbunde med fedme (1). Om fastlegen ventar

med å ta samtalen til utfordringa har oppstått, vil det vere for seint. Vektauke og fedme har då allereie blitt eit faktum som er vanskeleg å reversere (22). Med tanke på det disponerande miljøet ein lever i og at det er samansette årsaker til overvekt, vil ein kanskje ikkje kunne hindre personar å bli overvektige (1). Målet må vere å fremje helseåtferd som bidreg til stabilisering av vekt.

Funna om sensitivitet, forventningar, timing og kommunikasjon vitnar om at det er ein vanskeleg kunst for fastlegar å tematisere overvekt, og det kan vere ulike oppfatningar av om temaet i det heile har vore teke opp. Ein større diskusjon er om ein kan forvente at fastlegar skal ta opp temaet i konsultasjonar, og om dei skal ta det opp uavhengig av kva pasientane søker lege for.

### Støttande samtalar gjev motivasjon

Studien syner at fastlegar kan fungere som ein «vekkjar» i form av å gjere merksam på åtferd og konsekvensar av eigen livsstil, og vidare at dei kan gje støtte i ein endringsprosess. Støttande samtalar om vekt aukar helsemotivasjon og etterleving hjå pasienten. Motsett har ein stigmatiserende samtale om vekt negativ innverknad (6). Informantane erfarte at det å samtale om overvekt var eit sensitivt tema. Studiar syner også at pasientar er sensitive for kva uttrykk fastlegen nyttar for å drøfte vekt (5). Uttrykksmåtar og kommunikasjon kan verke inn på samarbeidet og motivasjonen for endring av livsstil (23–25).

Informantane sitt ynskje om å samtale med lege om vekt botnar i ynskje om endring. Motiverande intervju er ein tilrådd samtalemetode for å oppmuntre til åtferdsendring (26). Det ligg eit potensial i bruk av motiverande intervju for å hjelpe pasientar i primærhelsetenesta til å gå ned i vekt (27). Samtidig kan legar vere pragmatiske og nytte eigne erfaringar i tilnærminga i staden for evidensbaserte tilnærmingar (28). Fastlegar kan også på bakgrunn av erfaring få lågare forventningar til kva pasientar faktisk kan få til av livsstilsendringar (29). Kunnskapsbasert tilnærming og at kunnskap ikkje vart halde attende for dei, var noko av det informantane trekte fram. At fastlegane har gode pedagogiske evner og viser ei anerkjennande haldning overfor pasientane og utfordringane deira, trer fram som viktig (30).

### Styrkjer og avgrensingar ved studien

Ein styrkje ved studien er at datamaterialet var rikt og variert og belyste fleire sider ved

problemstillinga (14). Vidare nytta vi ein godt utprøvd analysemetode som forfattarane har erfaring med. For å styrkje truverdet har vi vore tydlege på korleis vi har trekt slutningar om temaa for det konkrete materialet, slik at lesaren kan fylgje den analytiske vegen som er grunnlag for fortolking og konklusjon.

Funna frå intervjuar kan ikkje generaliserast til å gjelde for alle personar med overvekt, men gjev innsikt i desse informantane sine

erfaringar med fastlegen. Andre personar med overvekt, andre forskarar og andre kvalitative metodar vil kunne gje andre funn (14), men det gjer ikkje funna våre mindre viktige.

### Konklusjon

Eit sentralt funn var at overvekt ikkje vart opplevd som tematisert hjå fastlegen. Fastlegen vert sett på som ein viktig aktør i førebyggjande helsearbeid knytt til overvektsproble-

matikk. Informantane ynskte at fastlegen skulle invitere til samtale om vekt, gjere dei merksame på uheldig livsstilsatferd og gje støtte i ein endringsprosess.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 17.8.2022, første revisjon innsendt 1.12.2022, godkjent 6.1.2023.

#### LILL ANETTE JUVIK

er sjukepleiar og ph.d.-stipendiat.

Forfattern har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikar.

#### KARI ELDAL

er ph.d., sjukepleiar og forskar.

Forfattern har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikar.

#### ANNE MARIE SANDVOLL

er sjukepleiar og professor.

Forfattern har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikar.

#### LITTERATUR

- Helsedirektoratet. Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne: nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten. Lest 5.1.2023.
- Helse- og omsorgsdepartementet. St.meld. nr. 47 (2008-2009) Samhandlingsreformen - Rett behandling - på rett sted - til rett tid. Lest 5.1.2023
- Regjeringa.no. Meld. St 19 (2018-2019). Folkehelsemeldinga. Lest 5.1.2023.
- Aamo AW, Lind LH, Myklebust A et al. Overvekt og fedme i Norge: Omfang, utvikling og samfunnskostnader. Menon-publikasjon nr 9/2019. Lest 5.1.2023.
- Strømmen M, Bakken IJ, Andenæs E et al. Fet, feit eller bare overvektig? Tidsskr Nor Legeforen 2015; 135: 1732-6.
- Hayward L, Neang S, Ma S et al. Discussing Weight With Patients With Overweight: Supportive (Not Stigmatizing) Conversations Increase Compliance Intentions and Health Motivation. Stigma Health 2020; 5: 53-68.
- Laidlaw A, McHale C, Locke H et al. Talk weight: an observational study of communication about patient weight in primary care consultations. Prim Health Care Res Dev 2015; 16: 309-15.
- Scott JG, Cohen D, DiCicco-Bloom B et al. Speaking of weight: how patients and primary care clinicians initiate weight loss counseling. Prev Med 2004; 38: 819-27.
- Hart J, Yelland S, Mallinson A et al. When is it ok to tell patients they are overweight? General public's views of the role of doctors in supporting patients' dieting and weight management. J Health Psychol 2016; 21: 2098-107.
- Caterson ID, Alfadda AA, Auerbach P et al. Gaps to bridge: Misalignment between perception, reality and actions in obesity. Diabetes Obes Metab 2019; 21: 1914-24.
- Torti J, Luig T, Borowitz M et al. The 5As team patient study: patient perspectives on the role of primary care in obesity management. BMC Fam Pract 2017; 18: 19.
- Michie S. Talking to primary care patients about weight: a study of GPs and practice nurses in the UK. Psychol Health Med 2007; 12: 521-5.
- Potter MB, Vu JD, Croughan-Minihane M. Weight management: what patients want from their primary care physicians. J Fam Pract 2001; 50: 513-8.
- Malterud K. Kvalitative forskningsmetoder for medisin og helsefag. 4. utg. Oslo: Universitetsforlaget, 2017.
- Yoong SL, Carey ML, Sanson-Fisher RW et al. A cross-sectional study examining Australian general practitioners' identification of overweight and obese patients. J Gen Intern Med 2014; 29: 328-34.
- Robinson E. Overweight but unseen: a review of the underestimation of weight status and a visual normalization theory. Obes Rev 2017; 18: 1200-9.
- Abildsnes E, Walseth LT, Flottorp SA et al. Lifestyle consultation in general practice - the doctor's toolbox: a qualitative focus group study. Fam Pract 2011; 28: 220-5.
- Schei E, Mildestvedt T. Den kliniske samtalen. I: Hunskaar SB, red. Allmennmedisin Oslo: Gyldendal akademisk, 2013: 69-87.
- Laberg JC, Laberg S, Stølen IJ. Spiseforstyrrelser: Sosiale, kognitive og emosjonelle aspekter. I: Klepp KI, Aarø LE, red. Ungdom, livsstil og helsefremmende arbeid. Oslo: Gyldendal akademisk, 2019: 129-51.
- Rønnevik DH, Pettersen B, Grimsø A. Fastlegens rolle i forebyggende og helsefremmende arbeid - som utøver og lyttepost. Lest 5.1.2023.
- Mæland JG. Forebyggende helsearbeid: folkehelsearbeid i teori og praksis. 5. utg. ed. Oslo: Universitetsforlaget, 2021.
- Nordmo M, Danielsen YS, Nordmo M. The challenge of keeping it off, a descriptive systematic review of high-quality, follow-up studies of obesity treatments. Obes Rev 2020; 21: e12949.
- Gray CM, Hunt K, Lorimer K et al. Words matter: a qualitative investigation of which weight status terms are acceptable and motivate weight loss when used by health professionals. BMC Public Health 2011; 11: 513.
- Puhl RM, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. Obesity (Silver Spring) 2009; 17: 941-64.
- Dibb B, Hardiman A, Rose J. Understanding weight loss in obese adults: a Qualitative study. Journal of Obesity and Medical Complications 2019; 9: doi: 10.31021/jomc.20191101.
- Helsedirektoratet. Motiverende intervju som metode. Lest 5.1.2023.
- Barnes RD, Ivezaj V. A systematic review of motivational interviewing for weight loss among adults in primary care. Obes Rev 2015; 16: 304-18.
- Bruset S, Høye S, Haavet OR. «Vi må være litt strengere» Fastlegers holdning til forebyggende helsearbeid. Utposten 2014. Lest 5.1.2023.
- Abildsnes E, Walseth LT, Flottorp SA et al. Lifestyle consultation in general practice-the doctor's toolbox: a qualitative focus group study. Fam Pract 2011; 28: 220-5.
- Møller L, Grøtan S. Anerkjennelse i praksis: om utviklingsstøttende relasjoner. Oslo: Kommune-forlaget, 2012.

**SELMA LEJLIC**

Klinisk institutt  
Universitetet i Bergen

**GUNHILD HOLMAAS**

Intensivmedisinsk seksjon  
Kirurgisk serviceklinikk  
Haukeland universitetssjukehus

**KRISTIAN LØVÅS**

Seksjon for hormonsjukdommar  
Medisinsk klinikk  
Haukeland universitetssjukehus

**GRETHE ÅSTRØM UELAND**

*geas@helse-bergen.no*  
Seksjon for hormonsjukdommar  
Medisinsk klinikk  
Haukeland universitetssjukehus

# Diabetisk ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmer – en pasientserie

**BAKGRUNN**

Hemmere av natriumglukose-kotransportør 2 (SGLT2-hemmere) benyttes i økende grad ved diabetes type 2. Resultater fra tidligere studier tyder på en økt forekomst av diabetisk ketoacidose ved bruk av disse medikamentene.

**MATERIALE OG METODE**

Vi gjorde et diagnosesøk i elektronisk pasientjournal ved Haukeland universitetssjukehus for perioden 1.1.2013–31.5.2021 for å identifisere pasienter med diabetisk ketoacidose som brukte SGLT2-hemmere. Totalt 806 pasientjournaler ble gjennomgått.

**RESULTATER**

21 pasienter ble identifisert. Tretten hadde alvorlig ketoacidose, og ti hadde normale blodglukoseverdier. Sannsynlige utløsende årsaker ble funnet hos 10 av 21, med nylig gjennomgått kirurgi som det vanligste ( $n = 6$ ). Tre av pasientene hadde ikke fått ketonmåling, og ni hadde ikke fått utført antistoffmålinger for å ekskludere diabetes type 1.

**FORTOLKNING**

Studien viste at alvorlig ketoacidose forekommer ved bruk av SGLT2-hemmere hos pasienter med diabetes type 2. Det er viktig å være oppmerksom på denne risikoen og at ketoacidose kan forekomme uten hyperglykemi. Arteriell blodgass og ketoner må måles for å stille diagnosen.

## HOVEDFUNN

For 13 av 21 pasienter innlagt med ketoacidose assosiert med SGLT2-hemmere var graden alvorlig.

Hos 10 av 21 pasienter med ketoacidose var glukoseverdiene normale.

3 av 21 pasienter hadde ikke fått utført ketonmåling, og hos 9 manglet antistoffmåling for å utelukke diabetes type 1.

Hemmere av natriumglukose-kotransportør 2 (SGLT2-hemmere) er siden introduksjonen i 2013 blitt vanlige i behandlingen av diabetes type 2 (1). Medikamentgruppen reduserer kardiovaskulær mortalitet hos denne pasientgruppen og forsinker progrediering av kronisk nyresykdom (2). Det er imidlertid kommet flere rapporter om diabetisk ketoacidose hos pasienter med diabetes type 2, som også oppstår ved normale blodglukoseverdier (3, 4).

Diabetisk ketoacidose er en livstruende katabol tilstand som oppstår ved insulinmangel. Kriteriene for tilstanden er serumglukose over 11,1 mmol/L, ketoner i blod over 3,0 mmol/L og/eller ketoner i urin tilsvarende 2+ på urinstiks samt metabolsk acidose (5). Dersom blodglukoseverdien er innenfor normalområdet, foreligger euglykem ketoacidose.

Mekanismen ved slik ketoacidose er ikke klarlagt. Flere faktorer kan være utløsende, som dehydrering, sult, alkohol, kirurgi, infeksjon og andre interkurrente sykdommer (5). SGLT2-hemmere har blodglukosesenkende effekt ved at det hemmer reabsorpsjon av glukose og natrium i proksimale nyretubuli (6) og reduserer insulinsekresjonen. Hemming av SGLT2-reseptorer i alfaceller stimulerer glukagonsekresjonen, som øker fettnekbrytning og dannelse av ketoner (2, 4). Medikamentene gir også tap av bikarbonat (7). Stor dosereduksjon av insulin ved behandlingsoppstart med SGLT2-hemmer kan også være utløsende årsak (4, 8).

Kliniske kasuistikker har gitt mistanke om en sammenheng mellom SGLT2-hemmere og ketoacidose (9, 10). RELIS (regionale legemiddelinformasjonssentre) opplyser å ha mottatt

rapport om 106 mulige tilfeller siden 2015 (RELIS, personlig meddelelse). Erfaringsgrunnlaget er begrenset, og spesifikke behandlingsanbefalinger mangler (3).

Vi ønsket å kartlegge forekomst av og klinisk forløp ved ketoacidose hos pasienter som brukte SGLT2-hemmere og som var innlagt ved Haukeland universitetssjukehus i perioden 2013–21.

## Materiale og metode

Pasienter med diabetes type 2 behandlet med SGLT2-hemmere innlagt med ketoacidose i perioden 1.1.2013–31.5.2021 ble identifisert retrospektivt via diagnosesøk ved Medisinsk klinikk, Kirurgisk klinikk og Hjerteravdelingen på Haukeland universitetssjukehus. Aktuelle diagnosekoder var E11.0 (type 2-diabetes ved

**Tabell 1** Demografi samt karakteristika ved diabetessykdommen og den diabetiske ketoacidosen hos 21 pasienter med diabetes type 2 og ketoacidose assosiert til bruk av SGLT2-hemmere ved Haukeland universitetssjukehus i perioden 1.1.2013–31.5.2021.

|                                                                       | Antall/median<br>(variasjonsbredde) |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Kvinner                                                               | 11                                  |
| Alder                                                                 | 66 (34–88)                          |
| Kroppsmasseindeks                                                     | 23,7 (20,6–29,1)                    |
| Diabetesvarighet (år)                                                 | 13 (< 1–42)                         |
| Alder ved oppstart av SGLT2-hemmer                                    | 58 (30–86)                          |
| Type SGLT2-hemmer                                                     |                                     |
| Empagliflozin <sup>1</sup>                                            | 14                                  |
| Dapagliflozin                                                         | 7                                   |
| Annen peroral antidiabetika                                           | 19                                  |
| Insulin                                                               | 7                                   |
| Antall med målt diabetesassosierte autoantistoffer                    | 12                                  |
| Antall med målt C-peptid                                              | 9                                   |
| Langtidsblodsukker (mmol/mol)                                         | 73 (35–106)                         |
| Antall med erkjent mulig utløsende årsak til ketoacidose <sup>2</sup> | 10                                  |
| Glukosenivå ved ketoacidose (mmol/L)                                  | 13,9 (7,7–40,0)                     |
| Euglykem ketoacidose                                                  | 10                                  |
| Nivå av blodketoner (mmol/L)                                          | 5,5 (0,6–6,7)                       |
| Antall med målt ketonnivå i blod                                      | 12                                  |
| Antall med målt ketonnivå i urin                                      | 15                                  |
| Urin-ketonnivå                                                        | 3+ (2+ til 3+)                      |
| Alvorlighetsgrad av ketoacidose <sup>3</sup>                          |                                     |
| Lett                                                                  | 3                                   |
| Moderat                                                               | 5                                   |
| Alvorlig                                                              | 13                                  |

<sup>1</sup> Av de 14 som brukte empagliflozin, brukte to av dem kombinasjonspreparat med empagliflozin og metformin.

<sup>2</sup> Erkjente assosiert utløsende faktorer var kirurgiske prosedyrer, infeksjon, ernæringsproblematikk og komorbiditet som hjerte- og karsykdom.

<sup>3</sup> Mild ketoacidose var definert som bikarbonat 15–18 mmol/L og/eller pH 7,25–7,35, moderat ketoacidose som bikarbonat 10–14 mmol/L og/eller pH 7,00–7,24, alvorlig ketoacidose som bikarbonat < 10 mmol/L og/eller pH < 7,00 (11).

hyperosmolært eller hypoglykemisk koma, med eller uten ketoacidose) og E11.1 (type 2-diabetes med ketoacidose uten opplysning om koma). Vi gjennomgikk journaler manuelt for å verifisere diagnosene diabetes type 2 og ketoacidose, og om pasienten brukte SGLT2-hemmere. Vi foretok supplerende søk på diagnosekodene E10.0 (type 1-diabetes ved hyperosmolært eller hypoglykemisk koma, med eller uten ketoacidose) og E10.1 (type 1-diabetes med ketoacidose uten opplysning om koma), i tilfelle feilkoding av diabetestype skulle foreligge. Anestesileger identifiserte ytterligere fem pasienter behandlet på en av postoperativ- eller intensivavdelingene for perioperativ diabetisk ketoacidose assosiert med bruk av SGLT2-hemmer, hvor ketoacidose ikke ble kodet i pasientjournalen.

Bakgrunnsinformasjon og opplysninger om diagnose og behandling ble hentet fra elektronisk pasientjournal og kjernejournal. Bruken av SGLT2-hemmer og forløpet av ketoacidose ble studert i detalj. Laboratorieverdier er basert på siste verdi registrert i journal før eller under den aktuelle innleggelsen.

Studien ble godkjent av lokal regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK-nr. 125784). Komiteen vurderte at de aktuelle pasientene skulle få brev med mulighet for reservasjon.

## Resultater

To av forfatterne (GU, SL) identifiserte og gjennomgikk 806 pasientjournaler, hvorav 21 pasienter tilfredsstilte kriteriene for diabetisk ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmer (tabell 1) (11). Ingen reserverte seg mot deltagelse. Søket ga 225 pasienter med E11.0 og 150 med E11.1, og en journalgjennomgang identifiserte 16 som fylte kriteriene. Blant 426 pasienter med E10.0 og E10.1 fant vi ingen med type

2-diabetes. Fem pasienter var ikke kodet med ketoacidose ved utskrivning fra kirurgisk avdeling og ble ikke fanget opp ved journal-søket.

Opplysninger om pasientenes diabetes og medikamentbruk er gitt i tabell 1. Tolv pasienter hadde fått målt diabetesassosierte autoantistoffer. Ingen av disse var positive. Sju pasienter var svært dårlig regulert, med et langtidsblodsukker over 75 mmol/mol, mens bare to pasienter hadde tilfredsstillende langtidsblodsukker under 58 mmol/mol. Hos 10 av 21 pasienter fant man potensielle utløsende årsaker: kirurgiske prosedyrer ( $n = 6$ ), infeksjon ( $n = 2$ ), ernæringsproblematikk ( $n = 1$ ) og akutt hjerte- og karsykdom ( $n = 1$ ).

Tre pasienter hadde mild ketoacidose (bikarbonat 15–18 mmol/L og/eller pH 7,25–7,35), mens 13 hadde alvorlig ketoacidose (bikarbonat  $< 10$  mmol/L og/eller pH  $< 7,00$ ). Ti pasienter var euglykemiske. Ketonar i urin ble målt hos 15 pasienter og ketoner i blod hos 12 pasienter, mens tre pasienter fikk ingen ketonverdier målt. Ingen av pasientene døde under sykehusoppholdet.

## Diskusjon

Diabetisk ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmere kan lett overses når pasienten verken må ha hyperglykemi eller diabetes type 1. Kun 7 % av pasientene med diabetisk ketoacidose har euglykemi (12). Både vi og andre har funnet høyere andel euglykemi ved ketoacidose assosiert med bruk av SGLT2-hemmer (4, 12, 13), og det er beskrevet at dette har forsinket diagnosen (4, 14). Arteriell blodgass og måling av ketoner i blod og/eller urin er derfor viktig for rask og presis diagnostikk (15).

Studier viser at pasienter som behandles med insulin har lavest risiko for ketoacidose ved bruk av SGLT2-hemmere. En viktig del av

akuttbehandlingen er tilførsel av insulin (4, 10). I én studie fant man at 2 av 13 pasienter hadde diabetes type 1 som var feilklassifisert som diabetes type 2 (14). Vi fant ingen slike, men nesten halvparten manglet antistoffmålinger. Det foreligger ikke anbefaling om antistoffmåling ved oppstart av SGLT2-hemmere, men det kan diskuteres om det bør anbefales for sårbare grupper, som eldre og pasienter med ernæringsproblematikk. De fleste av våre pasienter ble innlagt mindre enn ett år etter påbegynt behandling med SGLT2-hemmere. Annen litteratur indikerer at risikoen er størst i tidlig fase etter behandlingsoppstart (12).

Retningslinjer for midlertidig seponering av SGLT2-hemmere ved akutt sykdom, kirurgi og dehydrering er beskrevet i den nasjonale veilederen for endokrinologi (16). Flere studier peker på kirurgi som den vanligste utløsende faktoren (4, 8, 14), og spesifikke retningslinjer ved kirurgi er utarbeidet (17). Perioperativ ketoacidose blir ofte behandlet ved postoperativ- eller intensivavdeling. Etter vår erfaring har ikke diagnosen alltid blitt kodet ved endelig utskrivning fra kirurgisk avdeling. Hvis dette er representativt, kan det være mørketall i rapportert forekomst.

## Konklusjon

I perioden 2013–21 identifiserte vi 21 pasienter med diabetisk ketoacidose som brukte SGLT2-hemmere, hvorav ti hadde normale glukoseverdier. Det er viktig å være oppmerksom på muligheten for euglykem ketoacidose hos denne pasientgruppen. Arteriell blodgass og ketonmåling må utføres ved mistanke.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 15.7.2022, første revisjon innsendt 4.11.2022, godkjent 21.12.2022.

### SELMA LEJLIC

er medisinstudent. Hun har skrevet hovedoppgave om SGLT2-hemmerassosiert diabetisk ketoacidose. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### GUNHILD HOLMAAS

er spesialist i anestesilogi med subspesialitet i intensivmedisin og overlege. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KRISTIAN LØVÅS

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

### GRETHE ÅSTRØM UELAND

er overlege og postdoktor, der hun forsker på overproduksjon av kortisol, og har bistilling som endokrinolog ved Norsk diabetesregister for voksne. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- 1 Norsk legemiddelhåndbok. L3.2.6 SGLT2-hemmere. Lest 9.9.2021.
- 2 Simes BC, MacGregor GG. Sodium-Glucose Cotransporter-2 (SGLT2) Inhibitors: A Clinician's Guide. *Diabetes Metab Syndr Obes* 2019; 12: 2125–36.
- 3 Wang L, Voss EA, Weaver J et al. Diabetic ketoacidosis in patients with type 2 diabetes treated with sodium glucose co-transporter 2 inhibitors versus other antihyperglycemic agents: An observational study of four US administrative claims databases. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2019; 28: 1620–8.
- 4 Thiruvengadarajan V, Meyer EJ, Nanjappa N et al. Perioperative diabetic ketoacidosis associated with sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors: a systematic review. *Br J Anaesth* 2019; 123: 27–36.
- 5 Gosmanov AR, Gosmanova EO, Kitabchi AE. Hyperglycemic Crises: Diabetic Ketoacidosis and Hyperglycemic Hyperosmolar State. I: Feingold KR, Anawalt B, Boye A et al, red. *Endotext*. South Dartmouth, MA: MDText.com, Inc., 2000.
- 6 Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J* 2020; 41: 255–323.
- 7 Nilsen T, Vorren S. Metabolsk acidose (ketoacidose) og SGLT2-hemmere – fortsatt aktuelt. Lest 1.10.2021.
- 8 Burke KR, Schumacher CA, Harpe SE. SGLT2 Inhibitors: A Systematic Review of Diabetic Ketoacidosis and Related Risk Factors in the Primary Literature. *Pharmacotherapy* 2017; 37: 187–94.
- 9 Hatlen KV, Sharma A, Nermoen I. Alvorlig ketoacidose hos en pasient med SGLT2-hemmer som diabetesmedisin. *Tidsskr Nor Legeforen* 2020; 140: doi: 10.4045/tidsskr.19.0826.
- 10 Douros A, Lix LM, Fralick M et al. Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors and the Risk for Diabetic Ketoacidosis: A Multicenter Cohort Study. *Ann Intern Med* 2020; 173: 417–25.
- 11 Berg TJ. Diabetisk ketoacidose. Lest 9.9.2021.
- 12 Diaz-Ramos A, Eilbert W, Marquez D. Euglycemic diabetic ketoacidosis associated with sodium-glucose cotransporter-2 inhibitor use: a case report and review of the literature. *Int J Emerg Med* 2019; 12: 27.
- 13 Sanusi I, Sarnowski A, Russell-Jones D et al. A potential diagnostic problem on the ICU: Euglycemic diabetic Ketoacidosis associated with SGLT2 inhibition. *J Crit Care* 2020; 57: 19–22.
- 14 Meyer EJ, Gabb G, Jesudason D. SGLT2 Inhibitor-Associated Euglycemic Diabetic Ketoacidosis: A South Australian Clinical Case Series and Australian Spontaneous Adverse Event Notifications. *Diabetes Care* 2018; 41: e47–9.
- 15 Dhatriya K. Blood Ketones: Measurement, Interpretation, Limitations, and Utility in the Management of Diabetic Ketoacidosis. *Rev Diabet Stud* 2016; 13: 217–25.
- 16 Helsedirektoratet. Blodsukkersenkende behandling og behandlingsmål ved diabetes type 2. Lest 21.12.2022.
- 17 Australian Diabetes Society, New Zealand Society for the Study of Diabetes. ALERT UPDATE January 2020. Perioperative Diabetic Ketoacidosis (DKA) with SGLT2 Inhibitor Use. Lest 10.9.2021.



## Send oss videoer!

LEVENDE BILDER  
BERIKER FORMIDLINGEN

Tidsskriftet vil gjerne ha flere artikler med tilhørende videoer.

Vi bistår med tilrettelegging for publisering.

Videoer kan sendes inn sammen med manuskriptet.

**ERIK WILHELM VINNES**

erik.wilhelm.vinnes@helse-bergen.no  
Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi  
Haukeland universitetssjukehus

**PAUL KJETEL SOLDAL LILLEMOEN**

Avdeling for medisinsk biokjemi og farmakologi  
Haukeland universitetssjukehus

**OLAV KLINGENBERG**

Avdeling for medisinsk biokjemi  
Oslo universitetssjukehus  
Institutt for klinisk medisin  
Universitetet i Oslo

**BENTE FJELD**

Avdeling for medisinsk biokjemi  
Oslo universitetssjukehus

**PER OLE IVERSEN**

Avdeling for blodsykdommer  
Oslo universitetssjukehus  
Institutt for medisinske basalfag  
Universitetet i Oslo

Sickle Cell Center  
Muhimbili University of Health and Allied Sciences,  
Tanzania

**KRISTOFFER MYRSTAD BRODWALL**

Barne- og ungdomsklinikken  
Haukeland universitetssjukehus

**ANNE GRETE BECHENSTEEN**

Seksjon for barnekreft og blodsykdommer  
Oslo universitetssjukehus, Rikshospitalet

# Sigdcellesykdom – kliniske manifestasjoner og diagnostikk

*Sigdcellesykdom er en sykdomsgruppe med en rekke typiske akutte og kroniske manifestasjoner. Sigdcellesykdom har vært uvanlig i den nordeuropeiske befolkningen, men grunnet endret demografi er dette en sykdom som også norske klinikkere bør være oppmerksomme på. I denne kliniske oversiktsartikkelen ønsker vi å gi en kortfattet introduksjon til sigdcellesykdom, med vekt på etiologi, patofysiologi, klinisk bilde og hvordan diagnosen stilles basert på laboratorieundersøkelser.*

**H**emoglobin S (HbS) er den viktigste sykdomsgivende hemoglobinvarianten på verdensbasis. Det er estimert at ca. 300 millioner individer er heterozygote arvebærere for den sykdomsgivende genvarianten som i homozygot

form gir sigdcelleanemi, med høye nivåer av HbS. Bæretilstanden har vist seg å gi god beskyttelse mot malaria, noe som forklarer hvorfor mutasjonen er særlig utbredt i områder der malariaparasitten har vært eller fortsatt er endemisk (1). Sigdcelleanemi er den hyppigste og mest studerte formen for sigdcellesykdom, og en form som gir betydelig morbiditet. I en nyere amerikansk kohort var forventet levealder ved sigdcelleanemi estimert til 54 år (2), mens det i Afrika sør for Sahara har blitt anslått en dødelighet på 50–90 % innen fem års alder (3).

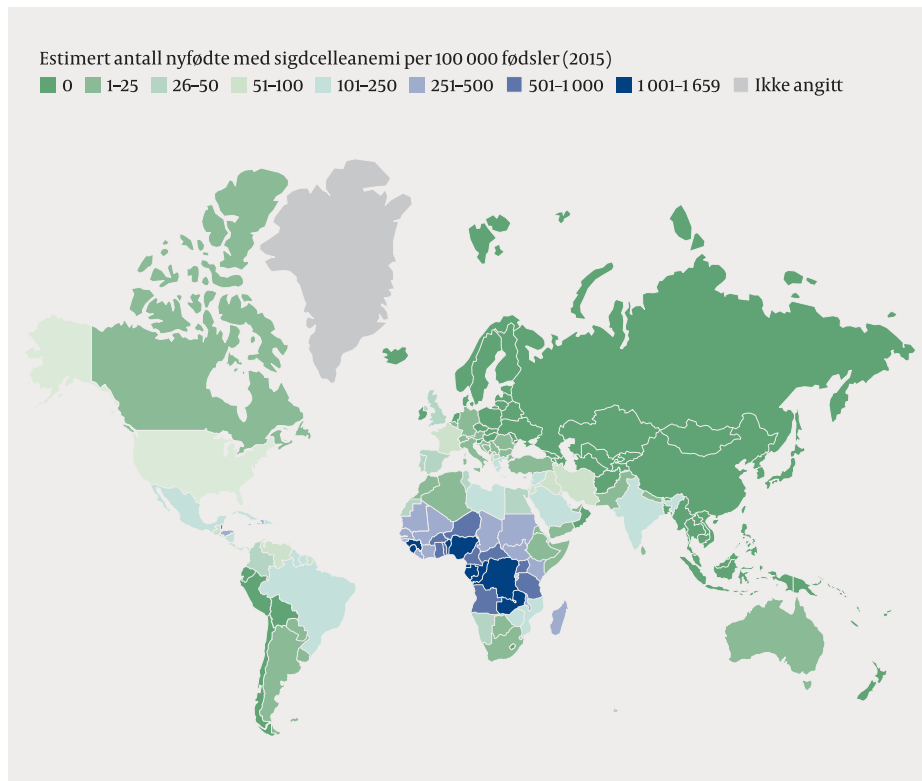
Formålet med denne artikkelen er å gjøre leseren oppmerksom på vanlige kliniske manifestasjoner av sigdcellesykdom og hvordan sykdommen kan diagnostiseres ved hjelp av laboratorieanalyser. Behandling og oppfølging omtales kun summarisk, da dette er tverrfaglige spesialistoppgaver, men vi viser til handlingsprogrammet for barn med sigdcellesykdom (4). Artikkelen er basert på et skjønnsmessig utvalg av sentrale publikasjoner funnet ved ikke-systematiske litteratursøk samt forfatternes kliniske og laboratoriefaglige erfaringer.

## Epidemiologi

HbS er mest utbredt i Afrika, India og Midtøsten samt land der store deler av befolkningen har opphav fra de nevnte områdene. Figur 1 viser en global oversikt over insidens av sigdcelleanemi hos nyfødte i 2015 (1). Det foreligger ingen oppdatert nasjonal oversikt over verken bærerfrekvens eller forekomst av sigdcellesykdom i Norge, men det antas at forekomsten er økende på grunn av innvandring. I skrivende stund utgjør innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre fra Afrika, Asia med Tyrkia eller Sør-Amerika ca. 10 % av den norske befolkningen (5). I en dansk studie ble det funnet en ellevedobling av bærerfrekvensen fra 2000 til 2015 (til 8,1 per 100 000 personer) og en femdobling av forekomsten av sigdcellesykdom i samme periode (til 2,7 per 100 000) (6).

## Genetikk

Hemoglobin A (HbA) utgjør vanligvis ca. 97 % av hemoglobinet hos voksne og består av to  $\alpha$ - og to  $\beta$ -globinkjeder med hver sin tilhø-



**Figur 1** Verdenskart over estimert antall nyfødte med sigdcelleanemi (HbSS-genotype) per 100 000 fødsler i 2015, basert på Kato og medarbeidere (1, fig. 2). Figuren er tilpasset av Tidsskriftet.

rende hemgruppe. HbS skyldes en punktmutasjon i genet for  $\beta$ -kjeden som gjør at det blir satt inn valin i stedet for glutaminsyre i den sjette aminosyreposisjonen til det modne proteinet (p.Glu6Val i genet *HBB*) (7). Sigdcelleanemi arves autosomalt recessivt. Genotypen hos heterozygot arvebærer kan betegnes som HbAS. Dersom begge foreldre er arvebærere, vil barnet ha 25 % risiko for å få sigdcelleanemi (HbSS-genotype).

Betegnelsen *sigdcelleanemi* brukes spesifikt om homozygositet for HbS (HbSS-genotype), mens *sigdcellesykdom* er en samlebetegnelse som omfatter både sigdcelleanemi og andre genotyper som gir et lignende sykdomsbilde. Av disse er de klinisk mest relevante sammensatt heterozygositet for HbS-varianten og en  $\beta$ -talassemivariant, og HbS-varianten i kombinasjon med en av hemoglobinvariantene HbC, HbD-Punjab og HbE.

## Patofysiologi

Ved lavt oksygentrykk danner HbS polymerer som strekker og deformerer erytrocyttene og

gir dem den karakteristiske sigdcellefasongen. I tillegg blir erytrocyttene rigide og patologisk klebrige. Dette, samt en rekke andre mekanismer, gjør at erytrocyttene får betydelig redusert levetid (ca. 15 dager mot normalt 120 dager), og at pasienten dermed får en kronisk hemolytisk anemi. Andre patofysiologiske mekanismer inkluderer uhensiktsmessig aktivisering av koagulasjons- og immunsystemet samt endotel-dysfunksjon (1). Samlet gir dette en betydelig risiko for mikrotrombosering og vevsinfarkter, som ligger til grunn for såkalte vasookklusive kriser. Milten er særlig utsatt for gjentatte mikrofarkter og arrdannelse, noe som resulterer i redusert eller bortfall av miltfunksjon (autosplenektomi) i ung alder hos de fleste pasienter med sigdcelleanemi (8).

## Klinisk manifestasjon av sigdcellesykdom

Det kliniske bildet ved sigdcellesykdom er bemerkelsesverdig variert og kan involvere de fleste organsystemer (tabell 1). Det kan være stor variasjon mellom pasientene, fra nær

symptomfrihet til livstruende sykdom, og samme pasient kan ha varierende sykdomsbelastning i forskjellige livsfaser (9).

Hos nyfødte utgjør føtalt hemoglobin (HbF) en stor andel av hemoglobinet. Siden HbF ikke inneholder  $\beta$ -kjeder, er barn med sigdcellesykdom vanligvis symptomfrie ved fødselen. Etter hvert som HbF-andelen minsker og HbS-andelen øker i løpet av de første levmånedene, øker risikoen for symptomatisk sykdom (4).

### Akutte smertekriser

Smertekriser er en sentral klinisk manifestasjon av sigdcellesykdom og skyldes vevsiskemi på grunn av vasookklusjon. Små barn er særlig utsatt for smertefulle hevelser i hender og føtter, såkalt akutt daktylitt eller hånd-fotsyndrom. Hos voksne sitter smertene typisk i ryggen, brystbeinet, ribbein eller bekkenet, eller nær leddene til de lange rørknoklene (4). Vasookklusjon kan i prinsippet opptre hvor som helst i kroppen og kan være utfordrende å skille fra andre akutte smertefulle tilstander.

### Akutt brystsyndrom

Akutt brystsyndrom (eng. *acute chest syndrome*) er en særegen og alvorlig komplikasjon til sigdcellesykdom som klinisk minner om lungebetennelse. Pasienten kan ha brystsmerter, feber, respiratoriske symptomer og hypoksemi, og røntgenbilde viser konsoliderende lungeinfiltrater i minst ett komplett lungesegment (4, 9). Tilstanden kan utvikle seg til å bli kritisk innen få timer (10), og det er stor risiko for alvorlig respirasjonssvikt. Det er derfor viktig å påvise tilstanden tidlig, og spesielt bør en være oppmerksom på at akutt brystsyndrom kan utvikles under forløpet av en smertehendelse eller en luftveisinfeksjon, og etter traume mot brystkassen (1).

### Hemolytisk anemi og aplastiske kriser

Pasienter med sigdcellesykdom har kronisk hemolytisk anemi med kompensatorisk retikulocytose. I tillegg til anemi manifesterer dette seg biokjemisk gjennom økte nivåer av bilirubin og laktatdehydrogenase (LD) samt redusert haptoglobinnivå. Hb ligger vanligvis i området 6–12 g/dL (9). Ved primærinfeksjon med parvovirus B19 kan pasienten utvikle aplastisk krise, med et raskt Hb-fall grunnet den korte erytrocyttlevetiden. Infeksjonen begrenser ofte seg selv, men pasienten vil kunne trenge blodtransfusjon (4). Raske Hb-fall kan også oppstå ved andre virusinfeksjoner eller ved miltsekvistrering.

### Miltsekvestrering

Miltsekvestrering er en potensielt livstruende akutt tilstand som typisk rammer barn i alderen 0,5–4 år (1, 9). Ved miltsekvestrering skjer det en akkumulering av blod i milten, slik at pasienten får akutt forstørret milt og et fall i Hb-konsentrasjon, ofte på minst 2 g/dL (9). Barnet får akutte magesmerter og blir hemodynamisk påvirket, med risiko for hypovolemisk sjokk eller miltruftur. Det er anslått at opptil 30 % av barn med sigdcelleanemi gjennomgår én eller flere episoder med miltsekvestrering (8).

### Cerebrovaskulære hendelser

Ved sigdcellesykdom er det betydelig risiko for iskemiske og hemoragiske hjerneslag (1). Fra en amerikansk populasjon er det rapportert at 11 % av pasientene med ubehandlet sigdcelleanemi gjennomgikk transitorisk iskemisk angrep eller hjerneslag innen 20 års alder, og 25 % innen 45 års alder (11). Det er anslått at 27 % har hatt såkalte stumme infarkter innen seks års alder (12).

### Akutte infeksjoner

Pasienter har betydelig økt risiko for alvorlige infeksjoner som meningitt og invasive pneumokokkinfeksjoner. I lav- og middelinntektsland er infeksjoner blant de vanligste årsakene til død hos små barn med sigdcellesykdom (1). Den økte infeksjonsrisikoen har flere årsaker, men det antas at redusert miltfunksjon og dysfunksjon av nøytrofile granulocytter står sentralt.

### Andre akutte manifestasjoner

Ufrivillig vedvarende og smertefull ereksjon (priapisme) forekommer minst én gang hos opptil 35 % av gutter og menn med sigdcellesykdom (13). Epileptiske anfall forekommer ca. to-tre ganger hyppigere enn i resten av populasjonen. Pasienter med sigdcellesykdom har også økt risiko for å utvikle retinopati, sentral retinal arterieokklusjon og netthinnelesning. Proliferativ retinopati er hyppigere ved HbSC-genotypen enn ved andre genotyper.

### Kronisk organskade

Pasienter med sigdcellesykdom har betydelig risiko for å utvikle en rekke kroniske senfølger (tabell 1). Dette inkluderer økt risiko for hjerte- og lungesykdom, nyresykdom, høfteproblemer etter avaskulære nekroser, kognitive utfall og retinopati (1). Opptil 20 % av pasienter med sigdcellesykdom utvikler nyresvikt, og opptil 10 % utvikler pulmonal hypertensjon.

**Tabell 1** Noen vanlige akutte og kroniske manifestasjoner av sigdcellesykdom (1, 7). Listen er ikke uttømmende.

| Akutte manifestasjoner                                 | Kroniske manifestasjoner og senfølger                               |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Vasookklusive smerter                                  | Kroniske smerter                                                    |
| Akutt daktylitt                                        | Hemolytisk anemi                                                    |
| Akutt brystsyndrom                                     | Pulmonal hypertensjon                                               |
| Invasive bakterielle infeksjoner (pneumoni, meningitt) | Diastolisk dysfunksjon                                              |
| Hjerneslag                                             | Nefropati                                                           |
| Epileptisk anfall                                      | Retinopati                                                          |
| Anemiske kriser                                        | Gallestein                                                          |
| Miltsekvestrering                                      | Leggsår                                                             |
| Venøs tromboembolisme                                  | Forsinket lengdevekst                                               |
| Priapisme                                              | Redusert fertilitet, erektil dysfunksjon                            |
| Osteonekrose                                           | Risiko for redusert kognitiv utvikling, nevropsykiatriske symptomer |

En fjerdedel av pasientene fremviser kroniske leggsår som kan være vanskelige å behandle (9). Det foreligger også økt risiko for nedsatt fertilitet blant unge menn, forsinket lengdevekst, svangerskapskomplikasjoner og komplikasjoner relatert til psykisk helse (1, 9).

### Klinisk bilde hos heterozygote arvebærere

Heterozygositet for HbS-allelet (HbAS) anses i utgangspunktet som en benign bærertilstand, selv om det gir en viss konsentrasjon av HbS-hemoglobin. De fleste arvebærere har normale hematologiske funn og er stort sett friske. Det er imidlertid viktig å være klar over at bærere likevel har en viss risiko for blant annet nyrerelatert sykdom og venøs tromboembolisme (14, 15). Individer med kjent bærertilstand bør derfor være orientert om anbefalte profylaktiske tiltak før visse situasjoner, eksempelvis særskilt hard fysisk aktivitet og trening, og ekstremsituasjoner som dykking og klatring i store høyder.

### Diagnostikk og laboratorieundersøkelser

#### Hemoglobinopatiutredning

Ved mistanke om sigdcellesykdom bør hemoglobinopatiutredning rekvireres. Laboratoriet vil da utføre Hb-typing (også kalt hemoglobin-

fraksjonering) med kromatografi eller elektroforese for kvantitering av Hb-varianter, og om nødvendig genetiske analyser for å avklare pasientens genotype.

Det er alltid til stor hjelp for laboratoriet at rekvirenten påfører klinisk informasjon på rekvisisjonen, med informasjon om etnisitet og hvorvidt det mistenkes at pasienten har sigdcellesykdom eller er arvebærer. Dersom analysen rekvireres for monitorering av allerede kjent sigdcellesykdom, bør man også informere om dette. Forventet svartid er én til fire uker, men flere sykehuslaboratorier har rutiner for rask svarutgivelse av hemoglobinfraksjoner ved kjent sigdcellesykdom eller mulighet for preliminaire svar ved behov.

#### Blodutstryk

I Norge brukes ikke blodutstryk rutinemessig, da sensitiviteten er lav (ca. 70 % når vurdert av hematolog) sammenlignet med Hb-elektroforese (16). Hemoglobinopatiutredning i Norge inkluderer Hb-typing og molekylærdiagnostikk ved behov, og da vil man i praksis forvente tilnærmet 100 % sensitivitet og spesifisitet.

#### Nyfødtscreening

For å redusere risikoen for tidlig død hos barn med sigdcellesykdom er det avgjørende å diagnostisere sykdommen tidlig (4). En rekke land (bl.a. USA, Storbritannia, Frankrike og Spania) har derfor innført nyfødtscreening for tidlig diagnostikk (9). Dette er også under diskusjon i Norge.

## Behandling

Behandlingen av sigdcellesykdom er omfattende, og regelmessige kontroller hos flere spesialister, samt forebyggende tiltak, står sentralt i behandlingsopplegget. Det er utarbeidet et norsk handlingsprogram for barn med sigdcellesykdom (4), mens for voksne må behandlingen baseres på internasjonale retningslinjer (1, 9, 17). Sentrale elementer i behandlingen inkluderer vaksinasjon, god smertebehandling, infeksjonsprofylakse og kosttilskudd (4). Mange kan ha behov for blodtransfusjoner og medikamentell behandling med hydroksyurea (hydroksykarbamid), som kan øke nivået av HbF. I tillegg bør pasientene følges opp med tanke på risiko for

hjerneslag, nevropsykologiske vansker, retinopati og andre organskader (tabell 1). Det er også viktig at pasient, pårørende og helsepersonell lærer opp i å gjenkjenne karakteristiske sykdomsmanifestasjoner (4).

## Oppsummering

Det foreligger begrenset oversikt over forekomst og diagnostikk av sigdcellesykdom i Norge per dags dato. Sykdommen bør likevel være en viktig differensialdiagnose ved relevante kliniske funn hos pasienter med aktuell etnisitet, særlig opphav i Afrika, Midtøsten eller India (figur 1). De kliniske manifestasjonene er mangfoldige, da flere organsystemer

som regel er involvert. Akutte manifestasjoner som smertehendelser, akutt brystsyndrom, hjerneslag, miltsekvestreringskriser, anemiske kriser og alvorlige infeksjoner er viktige å fange opp tidlig for å kunne starte målrettet behandling.

Behandling av sigdcellesykdom må vurderes allerede ved suspekterte kliniske funn, mens endelig diagnose bekreftes ved hjelp av laboratoriediagnostikk. Svar kan ofte utgis preliminært med både høy sensitivitet og høy spesifisitet. Det er derfor viktig å kontakte laboratoriet ved mistanke om sigdcellesykdom.

Artikkelen er fagfellevurdert.

Mottatt 8.5.2022, første revisjon innsendt 13.9.2022, godkjent 25.11.2022.

### ERIK WILHELM VINNES

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

### PAUL KJETEL SOLDAL LILLEMOEN

er spesialist i medisinsk biokjemi.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### OLAV KLINGENBERG

er dr.med., spesialist i medisinsk biokjemi, avdelingsleder og førsteamanuensis.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### BENTE FJELD

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

### PER OLE IVERSEN

er dr.med., spesialist i indremedisin og blodsykdommer, overlege og professor.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### KRISTOFFER MYRSTAD BRODWALL

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

### ANNE GRETE BECHENSTEEN

er dr.med., spesialist i barnesykdommer, overlege og avdelingsleder.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Kato GJ, Piel FB, Reid CD et al. Sickle cell disease. *Nat Rev Dis Primers* 2018; 4: 18010.
- Lubeck D, Agodoa I, Bhakta N et al. Estimated Life Expectancy and Income of Patients With Sickle Cell Disease Compared With Those Without Sickle Cell Disease. *JAMA Netw Open* 2019; 2: e1915374.
- Grosse SD, Odame I, Atrash HK et al. Sickle cell disease in Africa: a neglected cause of early childhood mortality. *Am J Prev Med* 2011; 41: S398–405.
- Hellebostad M. Handlingsprogram for barn med sigdcellesykdom. Den norske legeforening 2020. Lest 25.11.2022.
- Statistisk sentralbyrå. Innvandrere og norskfødte med innvandrerforeldre, 1970–2022. Lest 26.8.2022
- Hansen DL, Glenthøj A, Möller S et al. Prevalence of Congenital Hemolytic Disorders in Denmark, 2000–2016. *Clin Epidemiol* 2020; 12: 485–95.
- Ware RE, de Montalembert M, Tshilolo L et al. Sickle cell disease. *Lancet* 2017; 390: 311–23.
- Brousse V, Buffet P, Rees D. The spleen and sickle cell disease: the sick(led) spleen. *Br J Haematol* 2014; 166: 165–76.
- Buchanan GR, Yawn BP. Evidence-based management of sickle cell disease: expert panel report. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute, 2014. Lest 25.11.2022.
- Tvinnereim AB, Opdahl H, Rostrup M et al. En ung mann med luftveisinfeksjon og intense smerter. *Tidsskr Nor Legeforen* 2015; 135: 658–61.
- Ohene-Frempong K, Weiner SJ, Sleeper LA et al. Cerebrovascular accidents in sickle cell disease: rates and risk factors. *Blood* 1998; 91: 288–94.
- Kwiatkowski JL, Zimmerman RA, Pollock AN et al. Silent infarcts in young children with sickle cell disease. *Br J Haematol* 2009; 146: 300–5.
- Adeyoku AB, Olujobungbe AB, Morris J et al. Priapism in sickle-cell disease; incidence, risk factors and complications - an international multicentre study. *BJU Int* 2002; 90: 898–902.
- Gibson JS, Rees DC. How benign is sickle cell trait? *EBioMedicine* 2016; 11: 21–2.
- Naik RP, Smith-Whitley K, Hassell KL et al. Clinical Outcomes Associated With Sickle Cell Trait: A Systematic Review. *Ann Intern Med* 2018; 169: 619–27.
- Bakulumpagi D, Raghunandan S, George P et al. Peripheral Blood Smear as a Diagnostic Tool for Sickle Cell Disease in a Resource Limited Setting. *Pediatrics* 2020; 146: 297–8.
- DeBaun MR, Jordan LC, King AA et al. American Society of Hematology 2020 guidelines for sickle cell disease: prevention, diagnosis, and treatment of cerebrovascular disease in children and adults. *Blood Adv* 2020; 4: 1554–88.

## MAGNE SOLBERG NES

magne.solberg.nes@helse-forde.no  
Nevrologisk seksjon  
Helse Førde, Førde sentralsjukehus

## CHRISTIAN A. VEDELER

Nevrologisk avdeling  
Haukeland universitetssjukehus  
Klinisk institutt 1  
Universitetet i Bergen

# En mann i 50-årene med nærbesvimelser og vedvarende svimmelhet

*Subakutt invalidiserende ortostatisk hypotensjon hos en ellers sprek mann ble utgangspunktet for en langvarig utredning. Årsaken skulle vise seg å være en sjelden, men sannsynligvis underdiagnostisert tilstand med gode behandlingsmuligheter.*

**E**n tidligere frisk mann i slutten av 50-årene ble innlagt ved sin lokale medisinske avdeling for utredning av synkopetendens. Den siste måneden hadde han utviklet vedvarende, invalidiserende svimmelhet i stående stilling ledsaget av hyppige nærbesvimelser.

Gjentatte blodtryksmålinger i sittende stilling viste systolisk trykk i intervallet 81–113 mmHg. Ortostatisk blodtrykkstest ga patologisk resultat med fallende blodtrykk til 47/20 mmHg ledsaget av svimmelhet etter fire minutter i stående stilling. Ultralydundersøkelse av hjertet viste normale forhold, mens belastnings-EKG måtte avbrytes på grunn av knesmerter. Prøver til serummåling av kortisol, ACTH, renin og aldosteron ble

tatt, men på grunn av feilmerking av prøverør ble det kun utført måling av aldosteron (144 pmol/L, referanseområde 20–620) og kortisol (328 nmol/L, 60–600), begge med normalt resultat. Ved utskrivning et døgn etter innleggelsen konkluderte man med at pasienten hadde alvorlig ortostatisk hypotensjon av ukjent årsak. Det ble anbefalt konservative tiltak som bruk av støttestrømper og økt inntak av væske og salt. Pasienten ble henvist videre til fastlege, og hvis klinisk respons etter konservativ behandling uteble, anbefalte man behandlingsforsøk med fludrokortison-tabletter. Fastlegen henviste etter kort tid til supplerende MR-undersøkelse av hjernen på bakgrunn av synkopetendensen, og denne viste normale forhold.

Forbigående bevissthetstap er en vanlig årsak til innleggelse på sykehus. Mulige nevrologiske differensialdiagnoser inkluderer epilepsi, iskemi i bakre kretsløp og subaraknoidalblødning. Den vanligste årsaken til forbigående bevissthetstap er imidlertid synkope, definert som bevissthetstap grunnet cerebral hypoperfusjon. Blant de vanligste formene for synkope er vasovagal synkope, reflekssynkope og ortostatisk hypotensjon. Sistnevnte skyldes unormal opphopning av venøst blod, blant annet i beina, som hovedsakelig forårsakes av

redusert vaskulær tonus (1). Kardial synkope, lungeembolisme og aortadisseksjon er sjeldne, men alvorlige differensialdiagnoser.

Utredning av synkope avhenger i stor grad av hvilken årsak man mistenker. Mens EKG og generell somatisk undersøkelse bør utføres hos alle, er mer spesifikke hjerteundersøkelser som telemetri, ultralydundersøkelse og belastnings-EKG forbeholdt tilfeller der man har mistanke om kardial synkope. Røde flagg for kardial synkope inkluderer høy alder, strukturell hjertesykdom, hjerterytmeforstyrrelse, cyanose under anfall og bevissthetstap fra liggende stilling (2). Ortostatisk blodtrykkstest utføres ved mistanke om ortostatisk hypotensjon. En ortostatisk blodtrykkstest regnes som positiv dersom det foreligger systolisk blodtryksfall på > 20 mmHg eller diastolisk blodtryksfall på > 10 mmHg innen tre minutter etter oppreising, særlig ved samtidig reproduksjon av symptomer (3). Hos pasienter med tegn til binyrebarksvikt kan det være aktuelt med spesifikk hormonutredning. Tegn på dette inkluderer (i tillegg til hypotensjon) fatigue, vekttap, gastrointestinale plager og hyperpigmentering.

Hvis det er mistanke om ortostatisk hypotensjon, bør man utelukke at det dreier seg

Ramme 1

| Oversikt over autoimmune autonome nevropatier (8).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Primære autonome nevropatier<br>a) Autoimmun autonom ganglionopati<br>- Ren autoimmun autonom ganglionopati<br>- Selektive former: Postural takykardi-syndrom, gastrointestinal dysmotilitet, akviret idiopatisk generalisert anhidrose, postganglionær kolinerg dysautonomi<br>b) Akutt autonom sensorisk nevropati<br>c) Akutt autonom sensorisk-motorisk nevropati / Guillain-Barrés syndrom |
| 2) Sekundære autonome nevropatier<br>a) Paraneoplastiske tilstander<br>- Subakutt sensorisk nevronopati<br>- Paraneoplastisk autoimmun autonom ganglionopati<br>- Paraneoplastisk kronisk intestinal pseudoobstruksjon<br>b) Bindevevssykdommer<br>- Sjögrens syndrom<br>- Systemisk sklerose<br>- Revmatoid artritt<br>- Systemisk lupus erythematosus<br>- Blandet bindevevssykdom<br>c) Cøliaki |

om legemiddelbivirkninger. Flere antihypertensiver, nitroglyserin, opiat og enkelte antidepressiver er eksempler på preparat med slike bivirkninger. Førstelinjehandling bygges på konservative tiltak med økt væske- og saltinntak, fysisk aktivitet, forsiktighet ved stillingsendring, kompresjonsstrømper og endring av ev. medvirkende medikament. Ved vedvarende symptomer kan medikamentell andrelinjehandling forsøkes. Tabletter med fludrokortison kan forsøkes, da det utvider intravaskulært volum. Alternativ er  $\alpha$ -reseptorstimulatoren midodrin eller droksidopa, som omdannes til noradrenalin (4), begge i

Ramme 2

| Indikasjoner på autoimmun autonom ganglionopati (11).                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Postinfeksjons debut                                                                                                          |
| Monofasisk, subakutt forløp                                                                                                   |
| Utbredt autonom dysfunksjon tidlig i forløpet med ortostatisk hypotensjon, endret vannlating og gastrointestinal dysmotilitet |
| Toniske pupiller                                                                                                              |
| Fravær av parkinsonisme og sensorisk-motorisk nevropati                                                                       |

tablettform. Dette er delvis ikke-registrerte medikamenter hvor bruken også begrenses av høy legemiddelpris.

Om lag ett år etter første innleggelse ble pasienten på ny lagt inn på medisinsk avdeling ved samme sykehus på grunn av vedvarende ortostatisk symptomer tross konservative tiltak og behandling med fludrokortison (tabletter, 0,1 mg  $\times$  1). Det ble utført telemetri over et liggedøgn, uten tegn til hjerterytmeforstyrrelse. Ny ortostatisk blodtrykksmåling viste fall i blodtrykk til 69/44 mmHg ledsaget av symptomer på presynkope i stående stilling, som ved undersøkelsen ett år tidligere. Pasienten ble anbefalt å forsøke behandling med droksidopa (tabletter, 100 mg  $\times$  3), og ble henviset til nevrologisk avdeling lokalt med spørsmål om underliggende nevrologisk sykdom. Ved vedvarende synkoper ble det anbefalt henvisning til universitetssykehus for vippetest.

Symptomer på autonom svikt inkludert ortostatisme sees ikke sjelden hos pasienter med nevrologisk sykdom, ofte som ledd i systemisk sykdom som diabetes mellitus og amyloidose, etter infeksjoner som hivinfeksjon eller sekundært til bruk av toksiner som alkohol, tobakk og cytostatika (5). Autonom svikt kan også skyldes arvelige nevropatier som hereditær sensorisk og autonom nevropati eller nevrodegenerative sykdommer. Sistnevnte inkluderer særlig synukleinopatier som Parkinsons sykdom, multisystematrofi, lewy-legemedemens og ren autonom svikt (6). Ved ren autonom svikt er det vanlig med gradvis progredierende autonom svikt uten tegn til affeksjon av sentralnervesystemet. Ved andre typer synukleinopatier oppstår dysautonomi oftest senere i sykdomsforløpet, som gjerne domineres av andre symptomer.

Under den polikliniske nevrologiske konsultasjonen ved lokalsykehuset om lag 14 måneder etter symptomdebut fortalte pasienten om vedvarende og invalidiserende symptomer på ortostatisk hypotensjon. Droksidopa var ikke forsøkt, grunnet høy kostnad. Ved ny gjennomgang av anamnesen viste det seg at de ortostatisk symptomene tilkom subakutt over en periode på få dager, uten at pasienten hadde vært plaget av liknende tidligere, og at de så hadde vedvart med uendret intensitet. På direkte spørsmål bekreftet pasienten også andre symptomer på autonom svikt i form av munntørhet, manglende svette (anhidrose), stadig vekslende mellom diaré og forstoppelse, treg vannlating, erektil dysfunksjon og kalde ekstremiteter. Nevrologisk undersøkelse viste normale

forhold foruten sidelike mydriatiske pupiller med redusert lysrespons. Det forelå ingen parkinsonistiske trekk, og sensibilitet i huden var normal, noe som talte mot sensorisk nevropati.

Pasienten presenterte symptomer på omfattende svikt i det autonome nervesystemet, med både sympatisk og parasympatisk svikt. Fravær av parkinsonistiske trekk, tilstedeværelse av mydriasis og forløp med subakutt debut etterfulgt av stabile symptomer talte mot synukleinopati. Man mistenkte at det dreide seg om enten en autonom svikt som ledd i en klinisk subtil nevropati eller en isolert autoimmun autonom ganglionopati.

Som ledd i videre utredning ble det gjort analyse av antistoff mot acetylkolinreseptor (AChR) av anti-ganglionær type (gAChR) i serum med tanke på autoimmun autonom svikt. I tillegg ble pasienten henviset til nevrofysiologisk undersøkelse med nevrografi og elektromyografi av under-ekstremitetene med spørsmål om tegn til generell nevropati, og til malignitetsutredning med CT-undersøkelse av toraks, abdomen og bekken for å utelukke paramalign tilstand. Både nevrografi, elektromyografi og CT var normale. Det ble imidlertid påvist kraftig forhøyet nivå av gAChR-antistoff (420 pmol/L, 0–50), og man konkluderte med at pasienten sannsynligvis hadde en underliggende autoimmun autonom ganglionopati.

Pasienten ble behandlet med tre kurer med intravenøst immunglobulin (IgG, 0,4 g/kg/dag i fem dager) etterfulgt av halvårslige kurer med intravenøs rituksimab (500 mg). Grunnet vedvarende synkopetendens etter første kur med immunglobulin ble det utført poliklinisk vippetest ved universitetssykehus. Testen viste fortsatt betydelig blodtrykksfall fra 100/50 mmHg til 44/38 mmHg med repeterte synkoper. Pasienten har etter videre behandling med rituksimab gradvis kommet seg klinisk og er nå, to år senere, så lite plaget av autonome symptomer at han håper å komme tilbake i arbeid.

## Diskusjon

Det autonome nervesystemet opprettholder kroppens homeostase og kan deles i tre deler: sympatisk, parasympatisk og enterisk. Mens sympatisk aktivisering fører til økt puls, blodtrykk og svetteproduksjon, stimulerer den parasympatiske delen blant annet fordøyelsen med økt spyttsekresjon og tarmmotilitet. Svikt i det autonome nervesystemet kan, av-

hengig av etiologi, forårsake alt fra fokale og velavgrensede plager som isolert anhidrose og gastrointestinale motilitetsforstyrrelser til mer omfattende og invalidiserende symptomer med blodtrykksfluktuasjoner, mage- og tarmproblematikk og forstyrret seksualfunksjon. Pasienter med diabetes mellitus og nevrodegenerative tilstander som multisystematrofi kan ha autonom dysfunksjon (7).

Autoimmune autonome nevropatier er sjeldne, men sannsynligvis underdiagnostisert, og opptrer enten isolert eller sekundært til annen sykdom (ramme 1). Det kliniske fellestrekket er ulike former for svikt i det autonome nervesystemet (9).

Den aktuelle pasienten ble til slutt diagnostisert med autoimmun autonom ganglionopati. Tilstanden er preget av uttalt og utbredt dysautonomi. I den kaukasiske befolkningen forekommer den hyppigst hos kvinner og vanligvis med debut tidlig i 60-årene. Symptomene oppstår ofte subakutt etter en infeksjon, og ca. en tredjedel av ubehandlede pasienter opplever remisjon, men ofte inkomplett (10). Enkelte kliniske trekk styrker mistanken om autoimmun autonom ganglionopati (ramme 2).

Vår pasient presenterte typiske pandysautonome symptomer preget av ortostatisme, anhidrose, gastrointestinale dysmotilitet og erekssjonssvikt (12). Symptomene oppstod subakutt, men uten kjennskap til forutgående infeksjon. Man påviste senere spesifikt anti-

stoff mot acetylkolinreseptor av anti-ganglionær type (gAChR), som finnes på autonome ganglier. gAChR-antistoff kan påvises hos om lag halvparten av pasientene med autoimmun autonom ganglionopati (13). Dette antistoffet er vist å ha en patogen effekt i dyremodeller, blant annet ved bruk av genetisk knockout-reseptormodeller (11). Fordi gAChR-antistoff er rettet mot  $\alpha 3$ - og  $\beta 4$ -reseptorsubenheterne i autonome ganglier, og ikke mot  $\alpha 1$ -subenheterne i den nevromuskulære endeplaten, vil man ulikt ved myasthenia gravis ikke se påvirkning av skjelettmuskulatur.

Ved mistanke om autoimmun autonom ganglionopati kan man utrede for tynnfibervneuropati med nevrofysiologiske tester som temperaturterskelmåling og autonome tester som kvantitativ sudomotorisk aksonefleks, vipptest og RR-intervall ved EKG.

Hos enkelte pasienter oppstår autonom svikt sekundært til annen sykdom, særlig ved nevropati som følge av kreft (paraneoplastisk nevrologisk sykdom) og bindevevssykdommer. Det er derfor viktig med en bred og tverrfaglig utredning. Av bindevevssykdommer er det spesielt Sjögrens syndrom som er assosiert med høy forekomst av dysautonomi, opptil 55 % (14). Flere paraneoplastiske antistoffer er i tillegg assosiert med dysautonomi, og hyppigst er antistoffet anti-Hu ved småcellet lungekarzinom (15).

Det kan være vanskelig å diagnostisere auto-

immun autonom ganglionopati, men det er viktig å tenke på tilstanden ved subakutt dysautonomi fordi mange pasienter responderer godt på immunmodulerende behandling. Det foreligger ingen internasjonale behandlingsstandarder, men induksjonsbehandling med intravenøst immunglobulin eller kortikosteroider er vanlig å forsøke, etterfulgt av vedlikeholdsbehandling med eksempelvis rituximab som hos vår pasient, alternativt azatioprin i tablettform eller mykofenolat i peroral eller intravenøs form (16).

### Konklusjon

Som kasuistikken illustrerer, bør man ved subakutt dysautonomi med uavklart årsak mistenke autoimmun autonom ganglionopati. Tilstanden er sjelden, men sannsynligvis underdiagnostisert med symptomer som kan falle inn under flere fagfelt. Riktig diagnose er viktig for å kunne påvise bakenforliggende sykdom og fordi behandling hos mange pasienter kan gi betydelig symptomlindring. Analyse av antistoff mot acetylkolinreseptor av anti-ganglionær type er viktig i slik utredning.

*Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 1.2.2022, første revisjon innsendt 27.6.2022, godkjent 21.12.2022.*

### MAGNE SOLBERG NES

er lege i spesialisering i nevrologi.

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

### CHRISTIAN A. VEDELER

er spesialist i nevrologi, overlege og professor.

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

### LITTERATUR

- Smit AA, Halliwill JR, Low PA et al. Pathophysiological basis of orthostatic hypotension in autonomic failure. *J Physiol* 1999; 519: 1–10.
- Albassam OT, Redelmeier RJ, Shadowitz S et al. Did This Patient Have Cardiac Syncope?: The Rational Clinical Examination Systematic Review. *JAMA* 2019; 321: 2448–57.
- Ringer M, Lappin SL. Orthostatic Hypotension. I: StatPearls. Treasure Island, FL: StatPearls Publishing, 2022. Lest 20.22.2022.
- Figuerola JJ, Basford JR, Low PA. Preventing and treating orthostatic hypotension: As easy as A, B, C. *Cleve Clin J Med* 2010; 77: 298–306.
- Benarroch EE. The clinical approach to autonomic failure in neurological disorders. *Nat Rev Neurol* 2014; 10: 396–407.
- Coon EA, Mandrekar JN, Berini SE et al. Predicting phenoconversion in pure autonomic failure. *Neurology* 2020; 95: e889–97.
- Rafanelli M, Walsh K, Hamdan MH et al. Autonomic dysfunction: Diagnosis and management. *Handb Clin Neurol* 2019; 167: 123–37.
- Koike H, Watanabe H, Sobue G. The spectrum of immune-mediated autonomic neuropathies: insights from the clinicopathological features. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2013; 84: 98–106.
- Nakane S, Mukaino A, Higuchi O et al. Autoimmune autonomic ganglionopathy: an update on diagnosis and treatment. *Expert Rev Neurother* 2018; 18: 953–65.
- Klein CM, Vernino S, Lennon VA et al. The spectrum of autoimmune autonomic neuropathies. *Ann Neurol* 2003; 53: 752–8.
- Nakane S, Mukaino A, Higuchi O et al. A comprehensive analysis of the clinical characteristics and laboratory features in 179 patients with autoimmune autonomic ganglionopathy. *J Autoimmun* 2020; 108: 102403.
- Li Y, Jammoul A, Mente K et al. Clinical experience of seropositive ganglionic acetylcholine receptor antibody in a tertiary neurology referral center. *Muscle Nerve* 2015; 52: 386–91.
- Vernino S, Low PA, Fealey RD et al. Autoantibodies to ganglionic acetylcholine receptors in autoimmune autonomic neuropathies. *N Engl J Med* 2000; 343: 847–55.
- Goodman BP, Crepeau A, Dhawan PS et al. Spectrum of autonomic nervous system impairment in Sjögren syndrome. *Neurologist* 2017; 22: 127–30.
- Vernino S. Antibody testing as a diagnostic tool in autonomic disorders. *Clin Auton Res* 2009; 19: 13–9.
- Kaur D, Tiwana H, Stino A et al. Autonomic neuropathies. *Muscle Nerve* 2021; 63: 10–21.

## OLAV LANGEDRAG FJÆRE

olav.langedrag.fjaere@siv.no  
Anestesiologisk avdeling  
Kirurgisk klinikk  
Sykehuset i Vestfold

## CHRISTER ARTHURSON

Anestesiologisk avdeling  
Kirurgisk klinikk  
Sykehuset i Vestfold

## KJETIL GORSETH RINGDAL

Anestesiologisk avdeling  
Kirurgisk klinikk  
Prehospital klinikk  
Sykehuset i Vestfold

## PÅL CHRISTIAN WOLD MORBERG

Anestesiologisk avdeling  
Kirurgisk klinikk  
Radiologisk avdeling  
Klinikk medisinsk diagnostikk  
Sykehuset i Vestfold

# Metforminassosiert laktacidose

*Laktatemi og acidose på grunn av opphopning av metformin er en sjelden og alvorlig komplikasjon til diabetesbehandling. Kasuistikken viser at til tross for svært lav pH-verdi og hjertestans i forløpet, er overlevelse mulig, med dialyse og metylenblått som en del av behandlingen.*

**E**n aktiv kvinne i 70-årene ble slapp og hadde lette gastroenterittsymptomer etter et restaurantbesøk. Hun hadde fra før nyresvikt (estimert glomerulær filtrasjonsrate (eGFR) ett år før innleggelse på < 40 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>) og fikk tablettbehandling for diabetes type 2 (metformin 1 000 mg × 3), hypertensjon (kandesartan 8 mg × 1) og hyperkolesterolemi (atorvastatin 20 mg × 1), og i tillegg platehemmer (acetylsalisylsyre 75 mg × 1). To døgn senere fant pårørende henne i sengen, sløv, motorisk urolig og ute av stand til å gjøre rede for seg. Hun ble raskt fraktet til sykehus.

Ved ankomst var pustefrekvensen 55 ganger

per minutt, hun var hypotensiv (blodtrykk 80/40 mmHg) og bradykard (52 slag per minutt). Hun ble vurdert som kritisk syk.

Under undersøkelsen tiltok bradykardien, og pasienten fikk hjertestans med asystole. Avansert hjerte- og lungeredning (A-HLR) ble iverksatt, og hun ble intubert. Etter 11 minutter ble spontansirkulasjonen gjenopprettet. Hypotensjon og bradykardi vedvarte. Klinisk undersøkelse og blodgassanalyse gav ingen holdepunkter for akutt-på-kronisk nyresvikt eller hypovolemi.

Supplerende undersøkelser avdekket hypotermi, med rektaltemperatur på 30,5 °C. Arteriell blodgass viste kalium 5,4 mmol/L (referanseområde 3,5–5,0), natrium 129 mmol/L (137–145), klorid 96 mmol/L (98–108), fritt kalsium 1,35 mmol/L (1,14–1,28), pH 6,60 (7,36–7,44), pCO<sub>2</sub> 2,3 kPa (4,7–5,9), pO<sub>2</sub> 19,2 kPa (11,2–14,0), bikarbonat 2 mmol/L (20–26), baseoverskudd (BE) –30,8 mmol/L (+/–3,0), laktat 20 mmol/L (0,5–1,6), glukose 8,6 mmol/L (4,2–6,3) og anion-gap 36,2 mmol/L (10–16).

Kort sykehistorie, svært høy metformindose i forhold til nyrefunksjon, høyt laktatnivå og svært lav pH gjorde metforminassosiert laktacidose sannsynlig. Andre årsaker til hypotensjon, som sepsis, hjertesvikt eller hypovo-

lemi som følge av gastroenteritt, ble ansett som mindre sannsynlig, men likevel fortløpende forsøkt utelukket. Symptomatisk behandling med noradrenalin (0,3 µg/kg/min), væske (Ringer-acetat 250 mL/t) og bikarbonat (125 mmol) ble startet 40 minutter etter ankomst, og nefrologisk vakthavende ble kontaktet for oppstart av dialyse.

Pasienten ble overflyttet til intensivavdelingen for dialyse og respiratorbehandling omtrent en time etter ankomst. Blodtrykket forble på samme nivå som ved innleggelsen, til tross for behandling med noradrenalin, vasopressin og adrenalin, mens pH og elektrolytt-nivåene normaliserte seg i løpet av to timer etter oppstart av dialyse. Hun hadde anuri, med eGFR 5 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>, kreatinin 623 µmol/L (45–90) og karbamid 26,7 mmol/L (3,1–7,9). Vi utredet pasienten med termodilusjonskateter (PiCCO, Pulsion, Feldkirchen, Tyskland) og ekkokardiografi. Hun hadde et velfungerende hjerte med estimert ejeksjonsfraksjon på 50 %, og termodilusjonsmålingen viste at perifer vasodilatasjon var årsaken til det lave blodtrykket.

Til tross for dialyse i syv timer og maksimal støttebehandling med aminopressorer og vasopressin forble kantonusen og blodtrykket

lavt. Vedvarende hypotensjon kan føre til endoorganiskade, og vi besluttet derfor, basert på litteratursøk og erfaringer fra vaktteamet, å gi metylenblått (metyltionin) i bolus på 1,5 mg/kg, som ble gjentatt etter to timer. Metylenblått ble gitt i sentralvenøst kateter – uten fortykning – over ti minutter. Etter 50 minutter kunne vi seponere adrenalin og halvere noradrenalin- og vasopressindosen. I løpet av de neste timene fikk hun én dose til, og vi fast ut vasopressorene helt.

Gjennom natten holdt blodtrykket seg stabilt innenfor normalfysiologiske verdier. Neste dag ble hun koblet fra respiratoren, var våken, kunne gjøre rede for seg, snakke med familien og hadde ingen ubehag. Hun hadde fortsatt behov for dialyse, men ble flyttet til medisinsk overvåkningspost etter ytterligere én dag, og dialysen kunne gradvis avvikles.

Seks uker etter innleggelsen hadde hun gjenopptatt et normalt, aktivt liv og var tilbake til formen hun var i før innleggelsen, uten behov for dialyse. Hun følges tett opp poliklinisk grunnet redusert nyrefunksjon (eGFR rundt 10).

## Diskusjon

Et økende antall personer med diabetes type 2 bruker metformin i kombinasjon med andre medikamenter, særlig diuretika og antihyper-

tensiver som hemmer renin-angiotensin-aldosteron-systemet (RAAS), og man vil kunne få flere pasienter med akkumulering av metformin (1). Metforminbruk er assosiert med alvorlige tilfeller av laktatemi, hemodynamisk instabilitet og død, men det er usikkerhet knyttet til patogenesen og prevalensen (2–4). Metformin i høye konsentrasjoner blokkerer mitokondriell ATP-produksjon, noe som bidrar til laktatemi (3). Høye konsentrasjoner påvirker også løselig guanylatsyklase (1, 3) og gir hypotensjon, lav perifer vaskulær motstand og hemodynamisk instabilitet.

Vår pasient hadde nyresvikt, som ifølge de nasjonale retningslinjene (5) burde ført til lavere metformindose. En akutt-på-kronisk nyresvikt i forbindelse med gastroenteritt og påfølgende dehydrering, kombinert med blodtrykkssenkende behandling med angiotensin II-reseptorantagonisten kandesartan, er en sannsynlig forklaring på vår pasients antatte metforminakkumulering.

For alvorlige laktacidoser med mistenkt metforminakkumulering er tidlig dialyse viktig for å eliminere metformin, og det muliggjør samtidig effektiv korreksjon av acidosen. Behandlingen er mer intens og varer lenger (7–8 timer) enn tradisjonell dialysebehandling. Den hemodynamiske instabiliteten ved metforminopphopning kan imidlertid være til hinder for effektiv dialyse (6).

Metylenblått er et fargestoff med flere bruks-

områder: fargestoff i kirurgien, antidot mot methemoglobin og vasokonstriktor ved sepsis (4). I vaskulaturen hemmer metylenblått løselig guanylatsyklase samt fjerner og hemmer nyproduksjon av nitrogenmonoksid (2–4). Nitrogenmonoksid er en potent vasodilerende substans som produseres i karveggen. Metylenblått kan gi allergiske reaksjoner og serotonergt syndrom, men tåles som oftest godt (4).

I vårt tilfelle var hypotensjonen svært utpreget og utfordrende å behandle, langvarig effektiv dialyse til tross. Vi observerte en sammenheng mellom økende blodtrykk og administrasjon av metylenblått – to uavhengige ganger, hvor ingen andre tiltak ble satt i gang samtidig. Dette samsvarer med andre publiserte pasientkasuistikker (4).

Reduksjon av metformindose ved akutt sykdom, årvåkenhet ved oppstart av diuretika eller blokkade av renin-angiotensin-aldosteron-systemet er viktige sikkerhetsmekanismer mot akkumulering av metformin hos pasienter med diabetes type 2. Hvis alvorlig metforminakkumulering foreligger, kan metylenblått etter vår erfaring vurderes som tillegg til dialysebehandlingen.

*Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.*

*Artikkelen er fagfellevurdert.*

*Mottatt 11.11.2022, første revisjon innsendt 21.12.2022, godkjent 2.1.2023.*

### OLAV LANGEDRAG FJÆRE

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

### CHRISTER ARTHURSON

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

### KJETIL GORSETH RINGDAL

er ph.d., overlege (Anestesiologisk avdeling) og klinikkoverlege (Prehospital klinikk).  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessenkonflikter.

### PÅL CHRISTIAN WOLD MORBERG

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

## LITTERATUR

- Wang GS, Hoyte C. Review of Biguanide (Metformin) Toxicity. *J Intensive Care Med* 2019; 34: 863–76.
- Calello DP, Liu KD, Wiegand TJ et al. Extracorporeal Treatment for Metformin Poisoning: Systematic Review and Recommendations From the Extracorporeal Treatments in Poisoning Workgroup. *Crit Care Med* 2015; 43: 1716–30.
- DeFronzo R, Fleming GA, Chen K et al. Metformin-associated lactic acidosis: Current perspectives on causes and risk. *Metabolism* 2016; 65: 20–9.
- Plumb B, Parker A, Wong P. Feeling blue with metformin-associated lactic acidosis. *BMJ Case Rep* 2013; 2013: bcr2013008855.
- Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for diabetes. Lest 2.1.2023.
- Peer G, Itzhakov E, Wollman Y et al. Methylene blue, a nitric oxide inhibitor, prevents haemodialysis hypotension. *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16: 1436–41.

# Gass i bløtvev

Engelsk oversettelse på tidsskriftet.no



**D**ette røntgenbildet av venstre ankel-ledd viser gass i bløtvevet rundt hæl-leddet. Pasienten, en mann i 70-årene, ble innlagt i akuttmottak med feber og smerter i venstre fot. Han hadde kjent cancer coli med spredning til peritoneum og lunger. Fire år før den aktuelle innleggelsen hadde han gjennomgått høyresidig hemikolektomi, men avstått fra eventuell ytterligere kurativ behandling. Tre dager før innleggelsen utviklet han smerter i venstre ankel, og ble ifølge ektefellen forvirret og ytterligere redusert. Det forelå ingen opplysninger om traume, nylige sår eller utslett.

Ved ankomst var pasienten forvirret (Glasgow Coma Scale-skår 14), febril (38,8 °C rektalt) og takykard (140 slag/min), men normotensiv (129/68 mmHg). Blodprøver viste CRP 166 mg/L (referanseområde < 5) og leukocytter  $20,3 \times 10^9/L$  ( $3,5-10 \times 10^9/L$ ). Ved undersøkelse av venstre ankel-ledd var funnene upåfallende, men man bemerket en intakt blemme over hæl-leddet og et erytematøst utslett over mediale side av venstre legg. I tillegg til intravenøs væskebehandling startet man opp med kloksacillin  $2 \text{ g} \times 4$  og gentamicin  $5 \text{ mg/kg}$  kroppsvekt  $\times 1$  intravenøst på mistanke om cellulitt.

Dagen etter var det vekst av *Clostridium septicum* i to anaerobe blodkulturflasker. Samti-

dig tømte blemmen over hæl-leddet seg spontant med sterkt illeluktende væske. Det forelå ikke sikre palpable krepitasjoner. Røntgen av venstre ankel-ledd viste bløtvevsemfysem rundt hæl-leddet. Antibiotikabehandlingen ble endret til piperacillin-tazobaktam  $4 \text{ g}/0,5 \text{ g} \times 4$  intravenøst. Halvannet døgn etter innleggelsen ble det på vital indikasjon utført giljotinamputasjon over malleolnivå i generell anestesi, og man igangsatte vakuummassistert sårbehandling. En uke senere ble det utført definitiv crusaamputasjon med primær lukning av venstre underekstremitet. Etter ytterligere en ukes observasjon var det fredelige forhold over amputasjonsstumpen. Pasienten ble utskrevet til korttidsopphold i kommunen og henvist til rehabilitering for tilpasning av protese.

*Clostridium* er grampositive, anaerobe og sporeproduserende bakterier, som er vidt utbredt i miljøet samt i mage-tarm-kanalen hos friske mennesker og dyr. Clostridial myonekrose, eller gassgangren, har høy mortalitet, og tidlig kirurgisk intervensjon og antibiotikabehandling er essensielt (1, 2). Det er to typer gassgangren – traumatisk og spontant. *C. perfringens* er vanligste art ved traumatisk gassgangren, mens *C. septicum* dominerer ved spontant gassgangren (2). Bakenforliggende

patologi, eller iatrogene inngrep, i mage-tarm-kanalen er en forutsetning for hematogen spredning av bakterier til muskulatur. Infeksjoner med *C. septicum* er assosiert med malignitet, spesielt i mage-tarm-kanalen, og man bør derfor ha diagnosen i bakhodet når pasienter med cancer coli utvikler sepsis og bløtvevsaffeksjon (1, 2).

I dette tilfellet var det blodkulturfunnet som var avgjørende, men palpable krepitasjoner regnes for det viktigste kliniske funnet for å få stilt diagnosen tidlig.

Pasienten har gitt samtykke til at artikkelen blir publisert.

Mottatt 26.10.2022, første revisjon innsendt 8.12.2022, godkjent 2.1.2023.

## JAKOB LILLEMOEN DRIVENES

*jakobdrivenes@hotmail.com*

er lege i spesialisering del 1.

Kirurgisk klinikk

Sykehuset i Vestfold

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

## BJØRN ÅSHEIM HANSEN

er overlege.

Infeksjonsmedisinsk avdeling

Sykehuset i Vestfold

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

## MILOS STOJANOVIC

er dr.med. og overlege.

Radiologisk avdeling

Sykehuset i Vestfold

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

## HENRIK JOHAN STØREN

er overlege.

Ortopedisk avdeling

Sykehuset i Vestfold

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

## ÅSHILD MARVIK

er overlege.

Mikrobiologisk avdeling

Sykehuset i Vestfold

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

## LITTERATUR

- 1 Bernardshaw SV, Røkke O. Clostridium septicum-infeksjon og kreft. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 2381.
- 2 Srivastava I, Aldape MJ, Bryant AE et al. Spontaneous C. septicum gas gangrene: A literature review. Anaerobe 2017; 48: 165–71.

# Vennndiagram

*Et vennndiagram er nyttig for å illustrere forekomst av hendelser som kan inntreffe samtidig.*

Hvis vi skal beskrive forekomst av hendelser som ikke kan inntreffe samtidig, kan en enkel tabell eller et stolpediagram være egnet. Men ved hendelser som ikke utelukker hverandre, f.eks. visse symptomer eller diagnoser, er et vennndiagram mer egnet.

## Inntil tre hendelser

La oss starte med et eksempel. Paulsen og medarbeidere beskrev forekomsten av positive funn for tre forskjellige infeksjoner i urinprøver (1). De illustrerte dette i form av et vennndiagram, som vist i figur 1. Termen skriver seg fra matematikeren og filosofen John Venn (1834–1923), og handler altså ikke om vennskap! I et vennndiagram kan de ulike områdene tegnes like store, eller som i figur 1, der arealet er tilnærmet proporsjonalt med antallet.

Når man tegner et vennndiagram, er det viktig å inkludere alle områdene som kan overlape hverandre. Med tre hendelser vil det være tre mulige områder der to hendelser overlapper, og ett område der alle tre hendelsene overlapper, slik som i figur 1.

## Fire eller flere hendelser

Mens vennndiagrammer er mye brukt for to eller tre hendelser, er det mindre kjent at de kan konstrueres – og noen ganger også egne seg – for flere enn tre hendelser. Generalisering til fire hendelser kan gjøres på flere måter (2). Vi synes den mest oversiktlige er den som er vist i figur 2 (3). Nettopp denne formen på diagrammet for fire hendelser ble faktisk foreslått av John Venn på 1880-tallet (2).

Vennndiagrammer med fem eller flere hendelser blir vesentlig mer kompliserte og kan virke uoversiktlige. Noen eksempler er vist i New Scientist (2). Ved fem hendelser kan det noen ganger være enklere å tegne et vennndiagram for fire av hendelsene og angi i en fotnote hvordan den femte hendelsen overlapper (4, suppl. figur III).

## Vennndiagrammer er anvendelige

Programvare for konstruksjon av vennndiagrammer finnes f.eks. i tilleggspakken *venn* for programvaren R og i kommandoen *venndiag* for programvaren Stata. Men ofte kan man klare seg uten spesiell programvare.

Vennndiagrammer brukes også i logikk og informatikk. Videre er de velegnet til å illustrere noen av regnereglene i sannsynlighetsregning (5). Her har vi imidlertid fokusert på vennndiagrammer som et nyttig hjelpemiddel for å beskrive og illustrere forekomst av hendelser.

## STIAN LYDERSEN

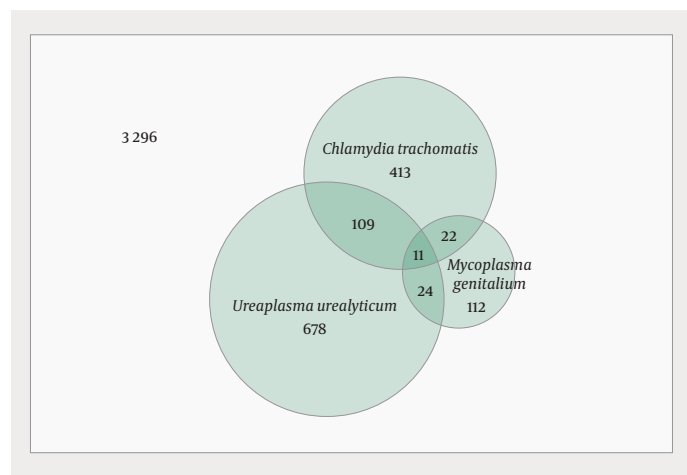
stian.lydersen@ntnu.no  
er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Institutt for psykisk helse ved NTNU.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## EIRIK SKOGVOLL

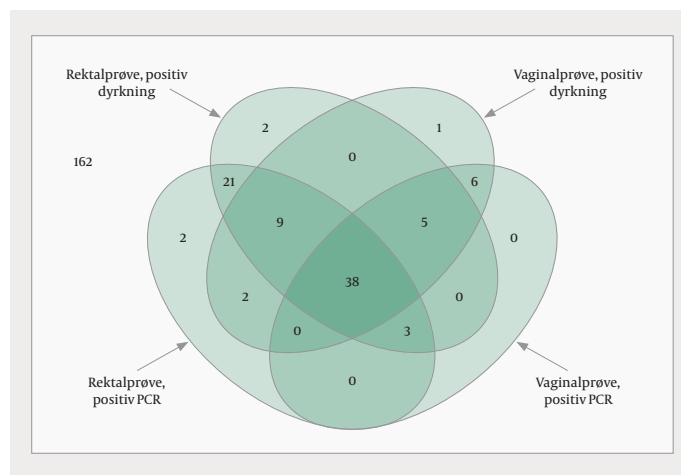
er overlege og professor i anestesi ved St. Olavs hospital og NTNU.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Paulsen LK, Dahl ML, Skaare D et al. Forekomst av M. genitalium og U. urealyticum i urin testet for C. trachomatis. Tidsskr Nor Legeforen 2016; 136: 121–5.
- NewScientist. Discover the beauty of extreme Venn diagrams.
- Bergseng H, Bevanger L, Rygg M et al. Real-time PCR targeting the sip gene for detection of group B Streptococcus colonization in pregnant women at delivery. J Med Microbiol 2007; 56: 223–8.
- Munthe-Kaas R, Aam S, Saltvedt I et al. Test Accuracy of the Montreal Cognitive Assessment in Screening for Early Poststroke Neurocognitive Disorder: The Nor-COAST Study. Stroke 2021; 52: 317–20.
- Aalen O, Frigressi A, Moger TA et al. Statistiske metoder i medisin og helsefag. 2. utg. Oslo: Gyldendal akademisk, 2018.



**Figur 1** Vennndiagram som viser antall positive funn og koinfeksjoner for *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* og *Mycoplasma genitalium*, basert på Paulsen og medarbeidere (1). Av totalt 4 665 prøver hadde 1 369 minst ett positivt funn, mens 3 296 hadde ingen positive funn. Arealet av det enkelte område er tilnærmet proporsjonalt med antallet.



**Figur 2** Vennndiagram med fire hendelser, basert på data i Bergseng og medarbeidere (3). Diagrammet viser antall kvinner med gruppe B-streptokokker påvist i rektal- og/eller vaginalprøve ved dyrknings- og/eller PCR-analyse. Hos 162 kvinner var alle analysene negative.

# Ny interessegruppe for røddcellesykdommer

*Medfødte røddcellesykdommer har vært sjeldne i Norge, og det har vært lite fokus på behandling og oppfølging. Vi trenger et multidisiplinært fagmiljø som kan sikre optimal og likeverdig helsehjelp til pasienter med disse sykdommene.*

Sigddcellesykdom og talassemi er hyppige medfødte tilstander i Asia, Midtøsten, midelhavslandene og Afrika. Med endret befolkningssammensetning forventer vi en økning av antall personer med disse diagnosene også her i landet. Sykdommene er forbundet med kortere livslengde og lavere livskvalitet, men tidlig diagnostikk og god oppfølging kan redusere morbiditet og mortalitet (1, 2). Sykdommene påvirker mange sider ved pasientenes helsesituasjon, og en tverrfaglig oppfølging som også tar høyde for sosioøkonomiske faktorer, er nødvendig.

## Medfødte røddcellesykdommer i Norge

Vi har ikke full oversikt over hvor mange pasienter som har medfødt røddcellesykdom her hjemme, og heller ikke hvordan de diagnostiseres, behandles eller følges opp. I 1996–97 var det kun cirka 60 pasienter med sigddcellesykdom og transfusjonskrevende talassemi i Norge (3), men det er grunn til å tro at tallet er vesentlig høyere i dag. Forekomsten av andre medfødte røddcellesykdommer er heller ikke kjent. Vi har behov for å kartlegge utbre-

delsen av sykdommene og deretter standardisere diagnostikk, behandling og oppfølging for å sikre at pasienter mottar lik behandling uansett hvor de bor i landet. Fagfolk trenger også et forum for å diskutere pasientbehandling og spre kunnskap.

Regelmessige transfusjoner har i mange år vært hjørnesteinen i behandlingen av talassemi (4). Pasienter med sigddcellesykdom behandles med hydroksyurea for å forebygge sigddcellekriser, og noen mottar også regelmessige utskiftningstransfusjoner. Enkelte pasienter er aktuelle for allogen stamcelletransplantasjon. Per i dag er dette kun aktuelt for barn med søskengiver. Andre behandlingsoalternativer er under utvikling og vil etter hvert bli tilgjengelige også i Norge.

## Ny interessegruppe

27. september 2022 ble Norsk interessegruppe for medfødte røddcellesykdommer stiftet som en underforening i Norsk selskap for hematologi. Dette er en tverrfaglig gruppe for alle som er involvert i diagnostikk, behandling eller oppfølging av pasienter som har slik sykdom, både som barn og senere som voksne. Gruppen har som mål å bidra til lik og best mulig diagnostikk, behandling og oppfølging i et livsperspektiv av pasienter med arvelige røddcellesykdommer i Norge. Vi ønsker å komme i kontakt med helsepersonell som følger disse pasientene, slik at vi sammen kan sikre at de får optimal og likeverdig helsehjelp.

Mottatt 6.11.2022, godkjent 29.11.2022.

## NINA HAAGENRUD SCHULTZ

er spesialist i blodsykdommer og overlege ved Avdeling for blodsykdommer ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir at hun har mottatt honorar fra Bayer og BMS for foredrag om antikoagulasjon.

## ANNE-GRETHER BECHENSTEEN

er spesialist i barnesykdommer og seksjonsleder ved Barne- og ungdomsklinikken ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## EIRIK BREKKA TJØNNFJORD

er overlege ved Tromboseklinikken ved Sykehuset Østfold, Kalnes, og forsker ved Avdeling for blodsykdommer ved Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## ÇİĞDEM AKALIN AKKÖK

er spesialist i immunologi og transfusjonsmedisin og seksjonsoverlege ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin ved Oslo universitetssykehus.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## MARTE HOLMBOE BERG

martheholmboe.berg@ids.no  
er spesialist i blodsykdommer og overlege ved Hematologisk avdeling ved Lovisenberg Diakonale Sykehus.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

## LITTERATUR

- Hoppe C, Styles L, Vichinsky E. The natural history of sickle cell disease. *Curr Opin Pediatr* 1998; 10: 49–52.
- Cao A. Quality of life and survival of patients with beta-thalassemia major. *Haematologica* 2004; 89: 1157–9.
- Graesdal JS, Gundersen K, Holm B et al. Talassemi og sigddcellesykdom i Norge. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121: 678–80.
- Furuseth MT, Alme C, Garvik LJ et al. Alloimmunization in transfused patients with constitutional anemias in Norway. *Transfus Apheresis Sci* 2021; 60: 103257.

# Barn, unge og familier på flukt

## Hvordan kan vi hjelpe familier og enslige mindreårige som kommer til norske kommuner på flukt fra krig?

Norske kommuner står overfor tidenes største flyktningkrise. Over 40 000 flyktninger søkte asyl eller kollektiv beskyttelse i Norge i 2022 (1), og vi kan forvente en dobling i tiden som kommer. Majoriteten som ankommer nå, er kvinner og barn. For de fleste vil reaksjoner på traumer og belastninger prege hverdagen den første tiden. Hvordan kan vi hjelpe dem?

God ivaretagelse av barn, unge og familier på flukt krever systematiske tiltak for å dekke grunnleggende behov og (re)etablere en trygg og god hverdag. Det er viktig å sikre nødvendig beskyttelse og helsehjelp, stabilitet i bosituasjon samt integrering i utdanning, arbeidsliv og sosiale fellesskap, med mulighet for meningsfull aktivitet, lek og hvile. Alle barn, unge og foreldre vil ha behov for noe hjelp og støtte i denne prosessen (2).

### Nye nettressurser med oppsummert kunnskap

På oppdrag fra Helsedirektoratet har Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress utarbeidet nettsider med oppsummert kunnskap og råd om psykososial oppfølging av flyktninger fra Ukraina i norske kommuner til bruk i mottak, helse-, omsorg- og utdanningstjenestene og frivilligheten (3). Her finnes ressurser som psykologisk førstehjelp (4), kartleggings skjema av psykososiale behov for barn og unge på flukt (5, 6) samt verktøy og faktaark for lavterskeltak og psykoedukasjon på ukrainsk, russisk og engelsk (7). Kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene er tilgjengelig i et søkbart bibliotek (8).

### Proaktiv kontakt og kartlegging

Vi anbefaler at enslige mindreårige og familier på flukt kontaktes så snart som mulig etter ankomst av en kontaktperson i kommunen, som skal følge dem over tid for å sikre hjelp ved behov. Kontaktpersoner trenger, som et minimum, opplæring i psykologisk førstehjelp (4) og kartlegging av hjelpebehov som utgangspunkt for tiltak (5). I tillegg trenger de praktisk veiledning av helsepersonell med god kjennskap til tjenestene i kommunen. Proaktiv psykososial oppfølging fra kontaktperson har som mål å styrke barns, unges og familiers robusthet, motstandskraft og omsorgsevne gjennom krisen ved å tilby hjelp på laveste effektive omsorgsnivå. Dette kan bidra til å hindre at kapasiteten i tjenestene overskrides (3).

Kartlegging av psykososiale hjelpebehov er nødvendig for å identifisere dem som trenger hjelp. Kartleggingen bør ta utgangspunkt i barna og familienes nåværende situasjon, med mål om å gi en oversikt over symptombyrde og funksjon samt tilgjengelige ressurser i familie, nettverk og tjenestene (5).

### Prioriterte tiltak

Mange barn, unge og familier med behov for hjelp kan ha nytte av traumeinformerte lavterskeltak. Til tross for store behov erfarer flere kommuner i dag at slike lavterskeltak i liten grad benyttes. Stigma knyttet til psykisk helse, språkvansker, lite systemkunnskap og redsel for barnevernet er noen av utfordringene. Erfaring viser at tett samarbeid med ressurspersoner fra flyktninggruppene selv samt fleksibilitet i tjenestene øker tilgjengelighet og nytte av tiltak. Enslige mindreårige og familier med alvorlige psykiske tilstander, som for eksempel psykose, suicidalitet, posttraumatisk stresslidelse eller rusproblematikk, trenger rask vurdering og initiering av nødvendige tiltak for å unngå langvarige forløp med alvorlige konsekvenser.

Mottatt 2.1.2023, første revisjon innsendt 6.1.2023, godkjent 12.1.2023.

### SYNNE ØIEN STENSLAND

synne.stensland@nkvts.no  
er spesialist i barnesykdommer og forsker ved Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress og Forsknings- og formidlingsenheten for muskelskjeletthelse ved Nevroklinikken, Oslo universitetssykehus.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er med i et pilotprosjekt om ukrainske flyktninger, som er finansiert av Helsedirektoratet, og er i styret i The International Society of Traumatic Stress (ISTSS).

### KRISTIN ALVE GLAD

er psykolog og forsker ved Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

### AKIAH ASTRAL OTTESEN

er spesialist i klinisk voksenpsykologi og forsker ved Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er leder for et pilotprosjekt om ukrainske flyktninger, som er finansiert av Helsedirektoratet.

### LITTERATUR

- 1 Utlendingsdirektoratet. Statistikk og analyse. Lest 6.1.2023.
- 2 Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress. Psykososial støtte for flyktningene fra krigen i Ukraina. Lest 6.1.2023.
- 3 Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress. Flyktninger fra krigen i Ukraina: Psykososiale konsekvenser, behov og tiltak den første tiden i Norge – Barn og unge. Lest 6.1.2023.
- 4 Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress. Psykologisk førstehjelp for barn og familier på flukt. Lest 6.1.2023.
- 5 Psykososial kartlegging for asylsøkende og flyktninger: Barn og unge mellom 6 og 18 år: Intervjuutgave. Lest 6.1.2023.
- 6 Psykososial kartlegging i mottaksfasen for barn og unge under 6 år – foreldreintervju. Lest 6.1.2023.
- 7 Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress. Ressurser og verktøy. Lest 6.1.2023.
- 8 Helseliblioteket. Nettbibliotek for forskning om flyktninger. Lest 12.1.2023.

# Gutten som ville endre verden

*Usman Ahmad Mushtaq har gjort internasjonal lynkarriere siden han fullførte medisinstudiet for seks år siden. På jobb for WHO omgås han verdenskjente ledere og internasjonale helsetopper, men det er på Stovner han føler seg mest som seg selv.*

**E**n stresskoffert runder hjørnet ved Den norske opera og ballett, etterfulgt av en elegant, litt hektisk mann i skreddersydd dress. Den lave solen drysser gull over Oslofjorden og speiler seg i de blankpussede skoene hans.

Usman Ahmad Mushtaq kommer direkte fra et møte i Madrid, der representanter fra 35 land har vært samlet rundt arbeidet med å opprettholde fokuset på covid-19-pandemien og å forberede verden på nye helsetrusler.

– Mange fattige land har fortsatt veldig lav vaksinasjonsdekning, men nå er det så mange andre kriser i verden som tar oppmerksomheten.

Han snakker fort og engasjert, tar av de støyreducerende hodetelefonene han har rundt halsen og tilbyr seg å kjøpe kaffe.

– Disse er *life savers*, sier han og peker på hodetelefonene. Jeg jobber ekstra effektivt

på flyplasser når det er kort tid til takeoff. Med disse kan jeg være fokusert, sier han.

For tiden er han bosatt i Genève, og det siste halvannet året har han jobbet med utrulling av covid-19-vaksiner samt medisiner og diagnostikk som fagansvarlig i det globale samarbeidet Access to COVID-19 Tools Accelerator (ACT-A Hub). Den internasjonale karrieren har tatt av i ekspressfart.

– Jeg hadde alltid tenkt at jeg skulle jobbe og bo i Norge og hadde ikke noen store planer om å jobbe internasjonalt, sier han.

Verden utenfor Norge og Pakistan var heller ikke noe han lengtet etter å utforske under oppveksten på Stovner i Oslo Øst.

– Livet mitt kan deles i to perioder. Under oppveksten brukte jeg all tid i Oslo øst, men på medisinstudiet åpnet verden seg. Da jeg hadde bestått avsluttende eksamen på medisinstudiet, hadde jeg større frihet til å gjøre de tingene jeg likte. Det føltes nærmest som

avslutningsscenen i filmen «Frihetens regn», der hovedpersonen strekker armene mot himmelen, sier han og smiler.

### Tiden i Pakistan

Usman var i oppløpet som LIS-1 da han ble kontaktet av Pakistans helseminister, Zafar Mirza, med en forespørsel om å bli rådgiveren hans i Islamabad.

– Zafar hadde tidligere jobbet i WHO, og jeg hadde møtt ham ved et par anledninger. Han hadde fulgt noe av arbeidet mitt, spesielt med EAT, og lurte på om jeg kunne bli med på laget. Den uken var jeg egentlig på vei til New York på et EAT-møte, men booket om og dro til Pakistan for å drøfte muligheten. Det var utfordrende å få til et engasjement, siden jeg ikke var pakistansk statsborger, men det ordnet seg, forteller han.

Noen dager etter at han gjorde seg ferdig med distriktsturnus på Rælingen, satt han



på flyet til Pakistan. Her fikk han muligheten til å bidra i alle ledd av beredskapsarbeidet og responsen.

– Arbeidet var utfordrende og besto av alt fra å lede håndteringen av innreisende på internasjonale flyplasser til beredskap på de store sykehusene. Uten noen som helst erfaring med krisehåndtering på det nivået ble jeg nødt til å finne ut av mye selv. Med stor ydmykhet overfor kolleger rundt meg med mye lengre erfaring, innså jeg raskt mine begrensninger. *Chuet* var å vite hva jeg ikke kunne og å bygge gode lag. Også i land med begrensede økonomiske ressurser er det mye intellektuell kapital og kunnskapsressurser, understreker han.

I ettertid er han godt fornøyd med hvordan de håndterte situasjonen.

– Helseministeren hadde heldigvis tung helsefaglig bakgrunn, og vi hadde håndtert et stort dengue-utbrudd i Pakistan i 2019 før pandemien traff. Alvoret rundt SARS-CoV-2 gikk derfor tidlig opp for oss, og vi tok raskt beslutningen om å slå alarm. Helseministeren satte ned en krisestab den tredje uken i januar 2020, og jeg ble bedt om å ha ansvaret for å koordinere og sørge for at krisestaben leverte, forteller han.

### Den store verden

Usman vokste opp i Tante Ulrikkes vei på Stovner. Han kan kjenne seg igjen i Zeshan Shakars roman med samme navn.

– Et sted midt imellom de to hovedkarakterene var sånn jeg tror de aller fleste hadde det. Vi var nok alle i vår egen boble. En tredjedel av barna som vokser opp på Stovner, er fra familier med vedvarende lavinntekt, men dette var ikke noe vi tenkte på da vi vokste opp. Jeg tror det negative presset som kommer med sosial ulikhet, treffer barn hardere i dag enn før, spesielt med tanke på sosiale medier. Påkjenningen må være større. Først som student forsto jeg hvor stereotypisert Stovner var, sier han.

Overgangen fra Stovner videregående til medisinstudiet ved Universitetet i Oslo ble stor.

– Alle vennene mine var fra Stovner og Oslo øst. Jeg hadde ingen venner fra andre deler av byen. Jeg oppdaget at selv om jeg var flink på skolen, så slet jeg med språk og kommunikasjon. Dette måtte jeg jobbe mye med i studietiden. Jeg brukte mye slang når jeg snakket. Å holde et lite innlegg foran en menneskemengde, det kunne jeg bare ikke, forteller han.

– Jeg fikk angst i dagevis i forkant av presentasjoner foran medstudenter på studiet, sier han.

Usman bodde i en romslig leilighet med foreldre og fem søsken. De var ikke så ofte utenfor nærområdet.

Før han startet på medisinstudiet hadde han vært en håndfull ganger vest i byen. Ferier ble for det meste tilbrakt i Norge eller Pakistan. Usman trodde alle vokste opp sånn, og savnet ikke noe spesielt i oppveksten.

Først da han startet på universitetet åpnet det seg en ny og utforsket verden. Reise-trangen eksploderte og han involverte seg i Norsk medisinstudentforening og den internasjonale medisinstudentforeningen IFMSA. Han engasjerte seg veldig for klima- og helsearbeid og var en del av teamet som grunnla EAT.

– I løpet av de siste årene på studiet reiste jeg ganske mye. Jeg hadde så langt gjort det bra faglig, men da jeg begynte å bli veldig aktiv i organisasjonsarbeid, ble det for mye. Det resulterte i at jeg måtte ta en pause i studiene, før jeg hentet meg inn på slutten, sier han og smiler.

### Svamp med myke ferdigheter

– Jeg hadde aldri tidligere møtt folk på min egen alder som var multitalenter i en sånn grad som de jeg møtte på universitetet, spesielt i regi av organisasjonsarbeidet. På universitetet møtte jeg plutselig de flinkeste folka, med forskjellig bakgrunn fra hele Norge, forteller han entusiastisk.

Han skjønnte snart at det å våge seg utenfor komfortsonen var nyttig.

– Jeg bestemte meg tidlig for å sørge for å være i grupper der jeg følte meg ukomfortabel fordi andre kunne mer enn meg. Jeg var som en svamp! Det prinsippet holder jeg fortsatt på, for det er jo sånn man utvikler seg. Nå treffer jeg de flinkeste folka i verden i jobbsammenheng, og det er nettopp ved å utsette seg for det ubehaget at man kan lære av andre, sier han.

Usman har aldri hatt noen klar plan for karrieren, men interessen for humanitært arbeid og geopolittikk har vært der så lenge han kan huske. Han var gutten i nabolaget som tok initiativ til basar og tombola for å samle inn penger til Palestina og ofre for tsunamien og jordskjelv i Pakistan.

– Jeg har alltid tenkt at jeg skulle jobbe i Norge og hadde ikke noen plan om å jobbe internasjonalt.

Når unge medisinstudenter spør om råd om å engasjere seg internasjonalt, er det nettopp det å tre ut av komfortsonen han råder dem til.

– Hvis man ønsker en internasjonal karriere, må man kunne navigere i ulike kulturer og tilpasse seg ulike miljøer. Det handler ikke alltid om hvor flink man er, men også mye om sosial kompetanse, sier han.

### Å manøvrere i kulturer

I Oslo lærte Usman å smelte inn. Det har gitt han et viktig karriereforgtrinn.



Foto: Birgit Solhaug

– Oppveksten på Stovner har gitt meg mye ferdigheter (soft skills), og det har nok vært mye viktigere for karrieren enn bare det å være «flink». Foreldrene mine kom som de fleste pakistanere i Norge før 1975. Pappa jobbet på fabrikk i over 20 år, før han startet opp gatekjøkken på Storo. Fra jeg var 13 år jobbet jeg både der og som avisbud. Jeg har vært i en eller annen jobb siden da.

På Stovner lærte han å tilpasse seg ulike mennesker og miljøer.

– Livet mitt har bestått av kulturforskjeller. I barndommen var det store forskjeller hjemme og på skolen, og livet på universitetet var helt annerledes enn livet hjemme på Stovner. De erfaringene har gjort meg bedre i stand til å takle kulturforskjeller senere, enten det er overgangen fra Blindern til WHO eller fra turnus i Rælingen til jobb for helseministeren i Pakistan, fastslår han.

Tidligere lærere vil kanskje ikke mene at Usman var spesielt tilpasningsdyktig som barn.

– Jeg var rampete og ble ofte sendt på gangen. Jeg kjedet meg, rett og slett, sier han.

Da klassen skulle på tur med Hvite busser til Tyskland, ble Usman først nektet å dra. Skolens ledelse var bekymret for at han ville



ødelegge turen. Først da Usmans foreldre insisterte på at sønnen måtte få dra, fikk han bli med.

– Hvordan gikk turen?

– Det ble en veldig viktig tur for min del, og jeg oppførte meg, forsikrer han.

Usman tror kjedsomhet var grunnen til at han lagde så mye bråk gjennom grunnskoleårene. Det var først de to siste skoleårene på videregående at han begynte å legge særlig innsats i fagene. Han fikk det for seg at han skulle inn på medisinstudiet. Og når Usman først går inn for noe, så gjør han det skikkelig.

– Jeg droppet å være russ, hadde vanlig skole på dagen og tok masse privatisteksamener både i valgfag og tyngre fag på fritiden. Jeg måtte faktisk bytte skole for at kabalens skulle gå opp. Men jeg kom inn. Jeg er jo en nerd, og medisinstudiet passet meg bra. Foreldrene mine fikk rett i det.

– Ting blir fort kjedelig for meg hvis det blir repetitivt. At jeg trenger å gjøre nye ting, er en av grunnene til at jeg ikke har valgt å jobbe klinisk foreløpig.

#### Balanse i livet

Også under pandemien brukte Usman tiden godt. En venn mente at Usman ville ha mye

til felles med en ung, samfunnsengasjert dame fra California som han kjente. Han koblet de to sammen.

– Hun har en veldig spennende bakgrunn. Det var veldig fint å bli kjent med hverandre under pandemien. Vi hadde et lite bryllup midt under omikronperioden, og det endte med at vi begge ble syke uken etter, forteller han.

Overgangen til et normalt familieliv har også vært stor, men på en god måte.

– Prioriteringene er endret. En av grunnene til at jeg kunne gjøre så mye, var at jeg ikke hadde veldig mye privatliv. De aller fleste vennene jeg hadde, var de jeg jobbet med. Nå skal jeg utforske det å balansere jobb og hjem. Jeg har aldri vært skikkelig utbrent, men tiden under pandemien var brutal. Jeg jobbet fra morgen til kveld i Pakistan. Det var omtrent som å jobbe på en kirurgisk avdeling, bare uten avspasering, sier han og ler litt.

#### Politikk som verktøy

Usman valgte å bli politisk aktiv etter 22. juli-terroren og meldte seg inn i Arbeiderpartiet et par år senere.

– Jeg forstod at jeg måtte inn i politikken

#### USMAN AHMAD MUSHTAQ

Cand.med., 2016 og bachelorgrad i samfunnsøkonomi, Universitetet i Oslo, 2018

Visepresident i IFMSA, 2012–13

Norsk ungdomsdelegat til 68. generalforsamling i FN, 2013

Medgründer og styremedlem av EAT Foundation, 2013–d.d.

Politisk rådgiver for Arbeiderpartiets stortingsgruppe, 2016, og medlem av Stovner bydelsutvalg, 2019–d.d. (permisjon)

Byrådssekretær for byrådsleder i Oslo, 2017

Styremedlem i UNICEF Norge, 2017–d.d.

Lege i spesialisering del 1, Akershus universitetssykehus, 2018–19

Rådgiver for helseministeren i Pakistan, 2019–2021

Fagansvarlig i Access to COVID-19 Tools Accelerator (ACT-A) Hub, WHO, 2021–d.d.

Byråd for arbeid, integrering og sosiale tjenester i Oslo, 2023

for å klare å skape de virkelig store endringene. Selv har jeg aldri hatt noen klar karriereplan, men har grepet de mulighetene som har kommet. I et land som Norge er politikken et viktig verktøy hvis man ønsker å gjøre noe for lokalmiljøet sitt. Lokaldemokratiet står så sterkt, og som et helt vanlig partimedlem kan du ende opp med å påvirke mye. Jeg gleder meg til å ta opp lokalpolitikken igjen når jeg er tilbake.

Han reiser seg. Det er noen som venter på han.

– Mamma er forresten barnehageassistent. Det er bra barnehager på Stovner, skyter han inn.

Han trekker pusten, er brått over på et nytt tema.

– Jeg håper inderlig at vi er på vei helt ut av pandemien og at det ikke kommer noen flere overraskelser.

Usman legger hodetelefonene rundt halsen, knytter hånden rundt kofferthåndtaket og tripper litt med føttene. Det er på tide å komme hjem.

ANNE KATHRINE SEBJØRNSSEN  
annekaths@hotmail.com

# Om spikerpistol og øks på St. Olavs hospital

Jeg er snekker og står i en stige og legger ytterpanel på en vegg. Jeg bruker spikerpistol.

Sjefen kommer med en øks.

Se hva jeg har kjøpt i Amerika, nå skal du bruke baksiden av øksa til å slå spiker med.

– Nei, det vil jeg ikke, det er gammeldags.

Den var veldig dyr, du skal bruke den!

– Jeg ser med et halvt øye at den ikke egner seg. Jeg har snekret vegger i over 30 år.

Du må prøve, du kan ikke uttale deg før du har prøvd.

– Det vil jeg ikke, det ødelegger både plankene og bedriften.

De unge mennene klarer sikkert dette fint. Du er lite endringsvillig.

Mens jeg sov om natta, tok sjefen spikerpistolen min og byttet den med øksa.



Illustrasjonsbilde: iStock

Se så fint det går, dette klarer du bra.

– Det går slettes ikke fint, det går sakte.

Du blir raskere etter hvert, når du blir sterkere i armen. Vi skal evaluere etter fire uker.

– Den er altfor tung, og jeg bommer på spikrene.

Vi skal se litt nærmere på designet og utvikle den over tid.

– Jeg kan ikke bruke denne, gi meg spikerpistolen min tilbake!

Jeg har ansatt folk til å holde stigen, du skal få nye hansker.

– Jeg skader plankene, det blir stygge hakk. Jeg må kaste den.

Vi må regne med litt svin.

– Se så lite jeg klarer hver dag, dette må da gå utover økonomien til bedriften?

Ja, vi må nok stramme inn på lønnsbudsjettet.

– Hva har skjedd med plankene, denne er

både for bred og for kort, ikke min i det hele tatt.

Det gamle lagersystemet var utdatert, nå bruker vi nytt amerikansk system.

– Og?

Det ble litt rot med nummerering og sortering av planker, men lagerfolkene jobber med det.

– Det gamle systemet var bedre, nå vet jeg ikke hvilken planke jeg skal ta først. Jeg hører at lagerfolkene har jobbet dag og natt uten å løse det. De er helt utslitt.

Det vil ta lang tid før noen utenfor bedriften oppdager lagerproblemene våre. At noen planker blir for gamle, får vi bare leve med.

– Nå har jeg fått senebetennelse i armen og blemmer i hendene.

Ja, helsetilstanden din er bekymringsverdig, men husk at det går bedre om du er positivt innstilt.

– Hvorfor hoper det seg opp med ferdige vegger, vil ikke kundene ha de lenger?

Jovisst! Det er stor etterspørsel, men transport og logistikk sliter med å finne hvem som har bestilt dem, de kjører mange bomturer.

– Nå har det gått sju uker. Gi meg spikerpistolen min tilbake! Dette går ikke lenger!

Den var gammel og utdatert. Vi har ikke mulighet til teknisk vedlikehold på den lenger.

– Det er løgn! Den brukes jo overalt i små-bedriftene rundt oss uten problem.

Den skal byttes ut der også snart.

– Hæh? De ser jo hvor galt dette går!

De stoler på meg, øksa var så dyr at jeg ikke kan kaste den.

– Hvorfor får vi ikke refusjoner fra hovedkontoret lenger?

Noen små problemer på økonomi ...

– Jeg klarer ikke dette lenger. Gi meg spikerpistolen tilbake!

Det er umulig. Vi har anskaffet øks som brukes på mange byggefirmaer rundt i verden.

– Det har jo gått helt galt alle steder som har gått over til øks.

Vi må stå sammen i denne vanskelige situasjonen. Det avhenger av deg om vi får firmaet på fote igjen. Du må ikke si at du vil ha igjen spikerpistolen din mer, fordi det kan demotivere kollegaene dine til ikke å jobbe godt nok med øksa. Det er sikkert gode støtteordninger i fagforeningen din, der du kan få hjelp til å bearbeide følelsene dine rundt omstillingsprosessen på jobb.

## KRISTIN HELSET

kristin.helset@stolav.no  
er overlege ved Avdeling for bryst/endokrinkirurgi ved St. Olavs hospital.  
Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

# Når legelivet ikke passer med resten av livet

*Jeg er mamma til tre barn under fem år. Denne tilværelsen prøver jeg å kombinere med å være lege. Det er vanskeligere enn jeg trodde.*

La meg spole fire år tilbake. Det var julaften og jeg jobbet 19 timer mens min sønn feiret livets første julaften. I romjulen tok han sine første skritt over hyttegulvet. Han begynte å snakke. Først sa han «mamma», deretter «gris». Senere den våren blåste han ut ett blått lys på bursdagskaken med hjelp fra pappaen. I påsken koste han seg med storfamilien på fjellet. På 17. mai spiste han sin første is med hele det søte fjeset sitt.

**«Jeg opplevde hvert minutt på jobb etter oppsatt arbeidstid som tap av dyrebar kvalitetstid på gulvet hjemme sammen med lekebilene, bøkene og sønnen min»**

Alt dette gjorde min sønn mens jeg var på jobb som lege i spesialisering i barnesykdommer. Da jeg kom løpende hjem fra vakt sent på 17. mai og så han i bunaden full av is, gråt jeg. Jeg satte meg ned på asfalten og tok imot en stuptrøtt liten fyr som lurte på hvor jeg hadde vært hele den rare dagen med alle flaggene og folkene. Jeg trøstet meg selv med at min sønn var så liten at han nok ikke skjønnte hva julaften, påske, ettårsdag eller 17. mai dreide seg om. Kanskje var jeg litt uheldig med turnusen den våren, men jeg jobbet ikke mer enn noen andre av mine kolleger. Jeg var rett og slett en helt vanlig mamma som jobbet i en helt vanlig sykehusturnus.

## Den kjipe kollegaen

Etter at min sønn kom, begynte jeg å gire opp tempoet i alle ledd. Jeg løp på vei til

jobb, og jeg løp på vei ut fra jobb. Jeg spiste ofte lunsj i fart. Lengre samtaler i pausen og deltagelse på sosiale sammenkomster på fritiden med mine kolleger prioriterte jeg ikke. Jeg ble en kjipere kollega. Bunken med artikler jeg skulle se nærmere på når jeg fikk tid, vokste på pulten min. Som fersk lege i spesialisering gikk jeg med en konstant følelse av at jeg burde viet mer tid til faget mitt enn jeg gjorde, for å bli en så stødig pediater som jeg drømte om.

Problemet var bare at den følelsen hadde fått konkurranse fra en annen sterk tanke inni meg. Tanken om at min sønn burde fått mer tid med mammaen og pappaen sin. Rett og slett. Så enkelt. Jeg opplevde hvert minutt på jobb etter oppsatt arbeidstid som tap av dyrebar kvalitetstid på gulvet hjemme sammen med lekebilene, bøkene og sønnen min.

Det er ikke en menneskerett å være sykehuslege i full vakt mens man har små barn. Da jeg fikk mitt tredje barn i fjor, forsto jeg at denne kombinasjonen ikke kom til å gå. Å være trebarnsmamma og LIS-lege i barnemottak ble for heftig for meg. Du kan gjerne kalle meg en for flink pike og prøve å legge skylden på meg. Jeg kan nok absolutt senke på kravene og bli mindre sliten, både som mamma og lege. Men ligger løsningen bare hos meg? Lange vakter i et barnemottak blir ikke kortere om jeg firer på perfektjonskravene. Døgnet får ikke flere timer og ungene ser meg ikke mer selv om jeg dropper mat fra bunnen og lar epikrisen ligge til dagen etter.

## Snakk om spagaten

Nå er jeg sykehjemslege på dagtid uten vakt. Muligheten for å jobbe i redusert stillingsprosent er der. På ordentlig. Dersom man har barn under ti år, har man faktisk krav på å jobbe redusert. Vet dere sykehusleger i full vakt det? Får noen til dette i praksis uten at det går ut over andre kolleger eller spises opp av vakante vakter man tar på seg utenom fordi driften er presset? Finnes det noen som tør å kreve redusert stilling i sitt korte vikariat?

Jeg savner meningsutveksling om denne spagaten. Er det noen der ute med gode

erfaringer i å finne balansen mellom legejobb og småbarnsfase? En eldre kollega innrømte overfor meg at han var lite hjemme da barna var små og at han angret på det. Da blir man betenkt. Jeg takker kollegaen min for ærligheten. La oss stoppe opp litt mellom vaktene og diskutere måten vi organiserer helsevesenet og livene våre på. Må vi ha det på denne måten?

**«Dersom man har barn under ti år, har man faktisk krav på å jobbe redusert. Vet dere sykehusleger i full vakt det?»**

For hvis vi er en hel gjeng som ikke får kabalen til å gå opp, kan det tenkes at det er kabalen det er noe galt med og ikke oss? Er dagens sykehusdrift rustet for at både mammaer og pappaer jobber der? Min store bekymring er at sykehusavdelingene er fulle av unge leger med dårlig samvittighet som forstrekker seg både hjemme og på jobb. Det kan umulig bare være meg som syns det er i overkant å jobbe 19 timer i et barnemottak for deretter å gå hjem og være en noenlunde tilstedeværende forelder.

Min magesfølelse er at denne pausen var riktig. Spørsmålet er om pausen fra spesialisering kunne vært unngått dersom LIS-utdanningen og sykehusdriften var bedre tilrettelagt for småbarnsforeldre. Burde de vært det? Helt til slutt lurte jeg på: Hvordan går det egentlig med deg, du småbarnsforelder i full vakt?

## INGRID NETELAND

*ingridneteland1@gmail.com*

er lege i spesialisering i barnesykdommer ved Barneavdelingen på Oslo universitetssykehus, Ullevål, men har permisjon og jobber som sykehjemslege ved Lørenskog sykehjem.

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

# Alderdommens svøpe

*I høst sto det å lese i Aftenposten at norske leger blir eldre. Det stemmer forbausende godt med de erfaringer vi har gjort oss i doktorklubben.*

For medlemmene av doktorklubben har det vært en ambisjon å følge Nordahl Griegs oppfordring om å gå inn i sin tid. Fange tidsånden. Selv om vi nok kan diskutere dagsaktuelle temaer og sukke høylytt over trender i tiden, merker jeg at vi lett fortaper oss i for lengst forgangne begivenheter. Vårt fotballfrelste medlem pleier gjerne å si at alt var mye bedre under Keegan.

Flere har fått merke at med alderdommen følger sviktende helse og dårligere selvfølelse. Kunsten er ikke å bli gammel, men å være gammel. Selv tror jeg en dose selvironi kan ha en lindrende effekt. Alderdommen har vært kalt den lille død – med en snikende årelating av overskudd og livslyst. Skogsarbeideren og lyrikeren Hans Børli mente at alderdommen er en råte i kroppen. Mørke tanker tar bolig i deg og huler deg langsomt ut.

## «Kunsten er ikke å bli gammel, men å være gammel»

Mens unge mennesker kan våkne om morgenen og se frem til en ny dag med nye muligheter, kan noen av oss i doktorklubben våkne med en følelse av ikke lenger å høre hjemme i denne verden. Med en sterk fornemmelse av å ha fremtiden bak oss og evigheten foran oss.

Et medlem fant trøst i det faktum at tidligere så unge folk eldre ut, mens i dag ser eldre folk unge ut. Han ble raskt kontret med at et av de sikreste tegnene på at du begynner å bli gammel, er når folk du møter, sier at du ser godt ut. Vår alles skrekk er å skulle tilbringe våre siste år som en gammel og dement krok, sittende og lalle på sykehjemmet Tåkeheimen. Og vente på det ukentlige høydepunktet: røkt kolje til middag.

Som mange andre norske pensjonister er flere av doktorklubbens medlemmer glade i å reise. Jeg hører ikke til dem. I en urolig og omskiftelig verden synes jeg det er godt med noe stabilt, noe konsistent. Derfor er jeg med årene blitt en heimfoding, en slags Per Bufast som trives best hjemme. Jeg slutter meg helt til Herbjørn Sørebo (1933–2003), som hevdet at alle reiser i bunn og grunn er en omvei hjem.

I 1968, midt i vår studietid, skyllet det en antiautoritær bølge over landet vårt. Respekten for øvrighetspersoner, inkludert leger, fikk da en knekk. Før den tid var nok respekten for leger i største laget. Alf Prøysen illustrerer dette godt i sin «Kolera-verse» fra 1949. De var i ferd med å begrave en skinnød mann. Midt under seremonien åpner mannen lokket på kista og roper at han fortsatt er i live. Enka blir da mektig irritert og sier: «Åssen er det du bær' deg, du vøl itte skam! Nei, legg deg nå pent nedi kista di nu! Du veit dokter'n hæin skjønne det bære hell du!»

Nylig kom jeg i prat med en ung kollega. Hun var lei seg etter først å ha stilt feil diagnose, for deretter å ha iverksatt behandling noe sent hos en av sine pasienter. Hun var så full av skamfølelse og selvbebreidelse at hun var kommet i tvil om hun egnet seg som lege.

Jeg måtte straks trøste henne med at opplevelsen av utilstrekkelighet har fulgt legeyrket helt fra tidenes morgen. Å gå gjennom legelivet uten noen gang å ha feiltolket symptomer og funn har jeg ennå til gode å høre om. Ikke sjelden møter vi pasienter med et atypisk symptom, og der rett diagnose først er mulig å stille et stykke ut i sykdomsforløpet. Dessuten må vi nok også ydmykt erkjenne at vi ikke alltid er i stand til å løse pasientens problemer.

Samtidig følte jeg behov for å minne henne om at vi leger kanskje har verdens mest spennende og meningsfylte yrke. Der vi hver eneste dag kan utgjøre en stor og viktig forskjell i folks liv. Noen ganger helbrede, ofte lindre, alltid trøste.

På våre klubbmøter kan medlemmenes sviktende hørsel og kognisjon skape de pussigste situasjoner. God dag mann, økseskaft-svar er ikke uvanlig. Flere strever med å huske navn. En fant trøst i at han heldigvis ikke lenger kunne huske alt han hadde glemt. Men som kolleger flest kvitte han seg for å la seg undersøke. Spesielt advarte han mot MR-undersøkelse av hjernen. Han mente man da risikerte å få et like nedslående resultat som en amerikansk bokser som var blitt utsatt for en knockout. Beskrivelsen av bokserens MR-bilder lød omtrent slik: «On the left side there is nothing right. On the right side there is nothing left.»



**KARL OTTO NAKKEN**

karln@ous-hf.no

er dr.med., nevrolog og pensjonert overlege. Han var i mange år medisinsk ansvarlig ved Spesialsykehuset for epilepsi i Sandvika.

Foto: privat

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

# NESESPRAY VED ALLERGISK RHINITT<sup>1</sup>

**Ryaltris™ er en kombinasjonsbehandling med mometasonfuroat (25 µg) og olopatadin (600µg).<sup>2</sup>**

Kombinasjonen viser synergistiske effekter når det gjelder symptomforbedring ved allergisk rhinitt.<sup>3</sup>

Hvis du vil vite mer eller ønsker kontakt med en produktspesialist? **Kontakt oss på [info.norway@orionpharma.com](mailto:info.norway@orionpharma.com).**



## Referanser

- 1) Ryaltris™ preparatmtale, 20.12.2021, pkt. 4.1
- 2) Ryaltris™ preparatmtale, 20.12.2021, pkt. 1
- 3) Ryaltris™ preparatmtale, 20.12.2021, pkt. 5.1

## Ryaltris™ nesep spray

25 µg mometasonfuroat/dose + 600 µg olopatadin/dose

## Indikasjon

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

## Dosering

Voksne og barn over 12 år: Ryaltris™ er kun til bruk i nesen, den vanlige anbefalte dosen er to sprayer i hvert nesebor to ganger daglig (morgen og kveld).

## Utvalgt sikkerhetsinformasjon

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

## Pakninger og priser

1 flaske à 30 ml med 29 g suspensjon (240 spraydoser) kr 223,50

**Basert på SPC godkjent av SLV: 20.12.2021**

For fullstendig preparatmtale (SPC), se [www.legemiddelsok.no](http://www.legemiddelsok.no)

Les hele preparatmtalen før du forskriver.

Desember 2022

# Trombektomi er komplisert og tidkrevende

*Hege Ihle-Hansen er overlege og seksjonsleder ved slag-enheten ved Ullevål sykehus. Mens det blir utført trombektomi på en ung mann med alvorlig hjerneslag, ringer alarmtelefonen igjen og igjen.*

**04:58** Jeg vekkes hjemme i sengen fra en overraskende god natts søvn under helgevakt. Telefonen kommer fra slagforvakt. En mann i slutten av 40-årene er ankommet sykehuset med hjerneslag. Han har en trombe i arteria cerebri media, og det haster å få utført trombektomi. «Oi, han var altfor ung, til og med yngre enn meg», tenker jeg og tar en lynrask dusj. Jeg griper med meg et eple og en dobbel kaffe før jeg løper ut døra.

**05:18** I bilen på vei til Ullevål undrer jeg på hvem denne unge mannen egentlig er, og hvordan det er med ham. Jeg forsøker å se for meg hvilke valg vi kommer til å måtte ta underveis i behandlingen.

**05:35** Idet jeg går inn døra til slagenheten, møter jeg sykepleierne som har hatt nattvakt. Å møte opp på jobb om natten gir meg alltid en rar følelse, spesielt fordi det er helt lyst inne og alle er opplagt. Adrenalinet stiger idet jeg kler meg om til hvitt.

**05:40** Jeg småløper opp fra første til tredje etasje til angiologab for å se på bildene av hodet til mannen. Der møter jeg hele teamet: en intervensjonist, en anestesilege og en radiograf samt to sykepleiere og en slaglege. Forvaktinformerer meg om at mannen hadde svært nedsatt bevissthet da han ankom sykehuset. Sammen ser vi på bildene og vurderer om blodproppen er tilgjengelig for fisking. Fem minutter senere legges pasienten rett på



angiobordet. Han intuberes på grunn av nedsatt bevissthet. Slagforvakt er teamleder og sikrer at alle vet hva de skal gjøre.

**06:30** Mens det blir utført trombektomi, ringer alarmtelefonen igjen og igjen, slik den gjør døgnet rundt. At jeg blir avbrutt midt i behandlingen, gjør at stressnivået stiger.

**08:30** Nevrointervensjonen hos pasienten blir komplisert og tidkrevende. Han har mye trombemasser som trolig har kommet over tid før det smalt. I møte med alle pasienter er jeg tidlig opptatt av hvordan forløpet for den enkelte blir. Jeg spør meg selv hvordan vi skal kunne få denne pasienten gjennom det neste døgnet på best tenkelige måte, og vier litt tid til å se for meg hvordan livet hans vil bli på lang sikt.

**09:30** Rekanaliseringen viser seg å være vellykket, og behandlingen går bra. Det er fortsatt uvisst hvor store infarktforandringer er. Sånn sett er skadeomfanget fortsatt uavklart. Det blir spennende med oppvåk-

ning. Planen er at det skal skje på medisinsk intensivavdeling.

**09:35** Når jeg ankommer sengeposten, møter jeg pasientens kone, som nettopp har fått vite at ektefellen har fått hjerneslag og gjennomgått en komplisert intervensjon. Hun knekker sammen i gangen etter en søvnløs natt. «Hvorfor tok jeg henne ikke inn på et rom?» tenker jeg, litt irritert over meg selv. Sammen med sykepleier blir vi enige om at hun må få et eget pasientrom. Ivaretagelse av pårørende er en av de viktigste oppgavene vi har. Men jeg har fått flere telefoner om nye pasienter, og har ikke tid til å være til stede for ektefellen akkurat nå. Jeg ser frem til å prate med henne så snart jeg får litt bedre tid.

**10:00** Nå er det klart for pasientvisitt. Denne helgen er vi bare to overleger og en forvakt på jobb. Mens jeg løper mellom inneliggende pasienter og akuttmottaket, tar jeg imot nye telefoner fra ambulansen. En pasient har en forvirringstilstand, en annen har hatt for høyt alkoholinntak, og en tredje

Ny spalte! Leger rapporterer fra et vanlig – eller uvanlig – døgn i livet.



Alle foto: Marte Nordahl

## HEGE IHLE-HANSEN

Ph.d., spesialist i indremedisin og geriatri og seksjonsleder

Alder: 52 år

Bosted: Høvik

Yrkesbakgrunn: 6 år på Ullevål sykehus og 17 år på Bærum sykehus

har perifer facialisparese. Å lytte til hvilke symptomer pasientene har er tidkrevende. I tillegg kartlegger jeg hvorvidt pasientene kan være noe for slagvakt, eller om det er andre team som skal tilse de ulike pasientene. Sykepleierne blir litt utålmodige på grunn av alle avbrytelsene som hindrer meg i å gjennomføre visitten. Som vanlig blir vi overraskende nok ferdige innen sykepleiernes vaktskifte.

**14:00** Inn på slagenheten kommer det en 100-åring som har falt om hjemme. Pasienten er lammet på den høyre siden. Han puster anstrengt og virker urolig. CT-bilder viser et stort etablert hjerneinfarkt. Det er åpenbart at prognosen er dårlig, og at vi nå vektlegger lindring og god ivaretagelse. Tidligere erfaringer gjør at jeg kjenner på tryggheten i beslutningsprosessene.

**16:45** En 55 år gammel mann kommer inn i trombolysesløyfen. Han har hengende munnvik, dysfasi og problemer med høyre arm. Ingen vet med sikkerhet når dette oppstod, men han skal ha kommet seg etter hjerneslag tidligere i år. Vi finner ingen informasjon om dette i pasientens journal, og det er høyst usikkert om symptomene i det hele tatt er nyoppståtte. Videre viser CT av hodet noen subakutte forandringer. Med så usikre opplysninger avstår vi fra trombolysbehandling. Allikevel blir jeg gående og gruble på om vi kunne ha gjort noe annerledes.

**18:30** Alarmen ringer angående en 78 år gammel kvinne som er blitt akutt dårlig.

Hun tas rett inn til CT, der vi oppdager en stor intracerebral blødning. Tid til behandling er like viktig hos denne kvinnen som hos en pasient med infarkt. Vi senker derfor blodtrykket umiddelbart og diskuterer indikasjon for kirurgi med nevrokirurg. Sammen finner vi ikke indikasjon for operasjon hos henne.

**20:00** Idet jeg skal til å pakke sammen og dra hjemover, kommer familien til 100-åringen. Sykepleierne har informert dem om at han har blitt dårligere i løpet av kort tid. To timer på overtid tar jeg den alvorlige samtalen, og jeg er lettet over at familien er innfor-

stått med kort forventet levetid. Sammen legger vi nå en plan for god lindring.

**20:37** Når jeg går inn døren hjemme, lukter huset av hjemmelaget indisk kylling. Jeg er heldig som har en datter som har laget middag til meg. Under middagen må jeg teste henne i håndrotsknokler, til medisineksamen i anatomi. Det ble en oppfriskning for oss begge.

**22:35** Etter en lang og hektisk dag sovner jeg umiddelbart idet hodet treffer puta.

MARTE NORDAHL TIDSSKRIFTET



# Pasientnær på norsk – ikke bedside

*Når man omtaler klinisk praksis og undervisning med pasienter i eller utenfor sykehus, bør man på norsk bruke ordet pasientnær og ikke bedside.*

«Medicine is learned by the bedside and not in the classroom» er et kjent sitat av den kanadiske legen og professoren sir William Osler (1). På engelsk brukes ordet *bedside* ofte sammen med andre ord, som i *bedside teaching*, *bedside diagnosis* og *bedside manners*, det siste om legens atferd eller tilnærming til en pasient. Det blir også brukt i uttrykket *from bench to bedside*, dvs. om translasjonsforskning og overføringen av laboratorieforskning til klinisk praksis. Ordet er brukt i norsk sammenheng også, som i *bedside-undervisning* og *bedside-ultra-lyd*. Ordet brukes altså både konkret om noe som er ved siden av sengen, og i overført betydning om aktiviteter som foregår i nær kontakt med pasienten.

## Etablert importord på norsk?

Noen ganger blir engelske ord integrert i norsk språk som importord, mens det andre ganger blir etablert norske avløserord. I Tidsskriftets språkspalte er det mange gode eksempler på norske avløserord (2, 3).

Har ordet *bedside* blitt et etablert import-

ord? Det ser ikke slik ut. Ved søk på tidsskriftet.no/sok (18.11.2022) får man kun 22 treff. De fleste av disse er engelske titler i doktoravhandlinger og bruk av ordet på engelsk. Bruken i medisinsk sammenheng på norsk ser altså ut til å være begrenset. Ett av treffene er en bokanmeldelse av den engelskspråklige boka *Physicianship and the Rebirth of Medical Education* (4) hvor anmelderen skriver at forfatterne «understreker også at 'bedside teaching' bør erstattes med 'teaching where the patient is' og argumenterer overbevisende for at dette ikke kan erstattes av andre former for klinisk opplæring» (5).

## «Har ordet bedside blitt etablert importord? Det ser ikke slik ut»

Ordet *bedside* finnes ikke i Tidsskriftets ordliste og gir heller ingen treff i norske ordbøker på ordnett.no (15.9.2022). I Engelsk-norsk ordbok (ordnett.no, 15.9.2022) oversettes *bedside* med *sengekant*, og at *the bedside* med *ved sengen*. Ved googlesøk (med kun sider på norsk) er det først og fremst treff på sider hvor det selges babysenger (15.9.2022). I tillegg får man treff på en målbeskrivelse for kompetanseområdet palliativ medisin («klinisk ('bedside') spesialitet») (6) og en

utdanningsplan for spesialiteten nevrologi ved Vestre Viken HF («'bed-side' undervisning») (7).

## Avløserord

Det er mange gode grunner til å finne et norsk avløserord for *bedside* brukt i overført betydning i en medisinsk sammenheng. Det mest aktuelle avløserordet er åpenbart *pasientnær*, som i *pasientnær undervisning*. Dette uttrykket er i tråd med intensjonen til forfatterne av den nevnte boka om medisinstudiet, som nettopp ønsket å endre fokus fra seng til pasient (4) – de fleste pasienter ligger ikke lenger til sengs. Ordet *pasientnær* er allerede brukt i mange artikler i Tidsskriftet (55 treff ved søk 18.11.2022). Laboratorieklinikken ved Haukeland universitetssykehus bruker uttrykket *pasientnær analysering* om det som på engelsk kalles *point of care testing* (8).

## Konklusjon

Ordet *bedside* bør i medisinsk sammenheng oversettes til *pasientnær*.

KASHIF WAQAR FAIZ

kashiffaiz@gmail.com

er ph.d., spesialist i nevrologi og master i helseadministrasjon.

## LITTERATUR

- 1 Stone MJ. The wisdom of Sir William Osler. *Am J Cardiol* 1995; 75: 269–76.
- 2 Hem E. Se opp for røvertidsskrifter. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2014; 134: 1273.
- 3 Gjersvik P, Hem E, Jacobsen GW et al. Hva bør non-inferiority-studier kalles på norsk? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2014; 134: 852–3.
- 4 Boudreau JD, Cassell E, Fuks A. *Physicianship and the rebirth of medical education*. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- 5 Brodal P. Dyptpøyende om medisins mål og utdanning. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2018; 138: doi: 10.4045/tidsskr.18.0586.
- 6 Helsedirektoratet. Målbeskrivelse for kompetanseområdet palliativ medisin. Lest 18.11.2022.
- 7 Viken V. Utdanningsplan for spesialiteten nevrologi. Lest 18.11.2022.
- 8 Bergen H. Haukeland universitetssykehus. Pasientnær analysering (PNA) Lest 18.11.2022.



New York, ca. 1920. Illustrasjonsfoto: The George Grantham Bain Collection / Library of Congress

# Flyktninger

*Ifølge FNs høykommissær for flyktninger (UNHCR) var det ved inngangen til 2022 nesten 90 millioner mennesker på flukt i verden. Rundt 53 millioner av disse er på flukt i eget land, mens rundt 36 millioner har flyktet til andre land. I Tidsskriftet nr. 15/1960 finner vi en usignert redaksjonell tekst om bekymringen rundt flyktningkrisen slik den så ut da: 2,5 millioner mennesker var på flukt, og rundt 100 000 av dem var i Europa (Tidsskr Nor Lægeforen 1960; 80: 714–5).*

JULIE DIDRIKSEN

julie.didriksen@tidsskriftet.no  
Tidsskriftet

## De som ingen gjør krav på

Av verdens 2,5 millioner hjemløse flyktninger er omkring 100 000 ved vår terskel i Europa. Noen har vært statsløse i 15 år. De har levd et halv-liv uten hjem, håp eller arbeid. En ny generasjon vokser opp som ikke vet om noe annet. Mange organisasjoner og mennesker gjør anstrengelser for å gjøre slutt på deres tilstand. Hvis det de har gjort er kommet til kort overfor behovet, er det hovedsakelig fordi de har vært nektet midlene til å gjøre mer. (...)

## «Er Italia og dets naboer i stand til å gi asyl, så burde andre også være det: ansvaret er internasjonalt»

De 4 europeiske land som har flyktninger i størst antall – Grekenland, Italia, Østerrike og Tyskland – kan ikke sørge tilfredsstillende for alle. Villig fortsetter disse land å gi asyl for nye flyktninger. Italia, langt fra rikt, med 2 millioner arbeidsløse eller delvis arbeidsløse og med omkring 400 000 av sine egne innbyggere fra kolonier o.l. samlet i leirer, huser og føder likevel 5 000 flyktninger og tar imot nye etter hvert som de krysser grensen. Ca. 90 % av disse emigrerer, men 10 % blir der og utgjør en ekstra belastning på landets ressurser. Er Italia og dets naboer i stand til å gi asyl, så burde andre også være det: ansvaret er internasjonalt.

Dette internasjonale ansvar kan ikke oppfylles så lenge de nåværende immigrasjonslover bibeholdes. Opprinnelig ment å beskytte de egentlige innbyggere i landet, er disse lover arkaiske, verdiløse og plumpe. Deres arkaisme fremgår tydelig nok i kravet om at der ikke skal finnes symptomer på lungetuberkulose. Deres verdiløshet reflek-

teres i erfaringen fra den ungarske exodus, da tusener ble tillatt å krysse grensen uten særlig hensyn til sikkerhet eller medisinsk kontroll: intet land syntes å være blitt satt i fare eller påført store omkostninger. Deres plumphet vises ved at man mottar unge og arbeidsføre, mens de mindre dugelige slektninger ekskluderes. Slik negativ utvelgelse er ikke bare umenneskelig, men også urettferdig. Den er umenneskelig fordi den skilte familier. Den er urettferdig fordi den etterlater de handicappede til omsorgen av det overbelastede første asyl-land. Et første mål må bli å sikre at eventuelle immigranter ikke ses på som individuelle enheter, og at ingen familie utestenges fra immigrasjon fordi den har et eller flere udugelige medlemmer. (...)

Lempning på disse bestemmelser vil ikke i seg selv gjøre det mulig for alle «problemflyktninger» – de som er nektet immigrasjon under masseplan – å slå seg ned i et annet land. Vi burde imidlertid slette av våre tanker alle forestillinger om at disse folk nødvendigvis vil bli en byrde på samfunnet. Nedsatt syn på ett øye, tap av en nyre, et ubehandlet brokk, en tilhelt tuberkulose, et stivt kne – disse barrierer for immigrasjon hindrer ikke nyttig arbeid. På den annen side fins det i denne gruppen enkelte – som «unaccompanied» mødre med barn – som har mindre sannsynlighet for å greie seg selv. Lancet foreslår i sin oversikt (Lancet I: 475, 1960) at prioritet bør gis disse, de tuberkuløse og de aldrende og eldre – de over 45 år som ikke mottas under masseplan, og som ikke alltid er skikket til det tunge arbeid som er alt som foreløpig kan bys dem i enkelte av de første asyl-land. Målet burde, sammen med andre land, imidlertid være ikke mindre enn å motta alle flyktninger som ønsker å forlate Kontinentet. Og fornuften tilsier at dette burde gjennomføres straks. (...) Europas flyktningproblem kan løses, og det kan løses raskt, men bare hvis der skaffes mer penger og landene tar imot flere av de handicappede. (...)

Vi ser tilbake i Victoriatiden som en tid med svær kontrast mellom rikdom og slumfattigdom. Vi bør ikke la våre barnebarn se



I oktober 1956 brøt det ut et folkeopprør mot den sovjetiskstyrte regjeringen i Ungarn. Innen desember samme år hadde 155 000 mennesker blitt drevet på flukt. Illustrasjonsfoto: akg-images/NTB

tilbake på Europa midt i det 20. århundre som et sted med generell velstand og med små øyer av lutfattige, statsløse individer som intet land ville ha. Skal dette unngås, må den ild som flammert kort opp i 1956, tennes på ny og holdes brennende: mottagelsen av ungarene i det år (selv om motivene kanskje ikke alltid var rent humanitære) er det eneste eksempel på en nesten forbeholden internasjonal anstrengelse. Når Europas flyktningproblem er løst, vil vi få kraft og tillit til å gå løs på den kolossale oppgaven med 2 millioner flyktninger i Midt-Østen og Asia. I denne vår anstrengelse bør vi la oss opplyse av Edmund Burke: «Det er ikke hva en jurist forteller meg hva jeg kan gjøre som har betydning, men hva humanitet, fornuft og rettferdighet forteller meg hva jeg burde gjøre».

## Nyansert og kritisk diskusjon om kreft



### LØSNINGEN PÅ KREFTGÅTEN

Jarle Breivik  
256 s. Oslo: Pitch forlag,  
2022. Pris NOK 399  
ISBN 978-82-8434030-2

«Kreft forbindes ofte med døden, men handler i aller høyeste grad om livet. Det handler om livets grunnleggende prinsipper, om biologiens fantastiske samspill, om kropp og sjel, om tårer og kjærlighet, om politikk, økonomi og samfunnsutvikling.» Allerede i innledningen peker Jarle Breivik på hvor mangesidet kreftsykdom er, og med det, hvorfor det er så viktig å ha en bok som

belyser dette sammensatte temaet. Alle har et forhold til kreft, om det er gjennom noen i nær relasjon som har eller har hatt sykdommen, gjennom arbeid eller gjennom organisasjoner som Kreftforeningen. Breivik tar på seg en stor og viktig oppgave i å formidle kunnskapen vi har om kreft til det brede publikum.

Gjennom hele boken klarer forfatteren å beskrive og forklare krevende temaer med et lettfattelig språk. Fagterminologien som brukes, blir konsekvent forklart. Breivik benytter anekdoter fra eget liv til å fremheve poengene sine, og illustrasjonene foran hvert kapittel forbereder leseren på hva som kommer senere i kapittelet. Disse virkemidlene oppleves som meningsfulle og vekker interessen for videre lesing.

Boken løfter diskusjonen om kreft opp på et samfunnsnivå og tar opp mange aspekter som sjelden blir belyst. Breivik våger å være kritisk til hvordan vi snakker om kreft. Han setter spørsmålsteget ved hvordan kreftforskning kan virke som en sak man tilsynelatende ikke kan gi nok penger til, og at kreftforskning i stor grad er finansiert av private investorer. Videre

skisserer han hvordan en eventuell løsning som utsetter døden på ubestemt tid, kan utfordre hva det vil si å være et menneske.

Kreft er et sårt tema for mange. En anekdote i boken viser til hvor vanskelig det er å holde debatten om kreft nøktern uten at sterke følelser dominerer diskusjonen. Forfatteren har selv blitt kritisert som hjerterå og pessimistisk etter å ha skrevet om temaet i The New York Times.

Jeg er enig med forfatteren i at behovet for folkeopplysning er stort, og Breivik har tatt et stort steg i riktig retning for å løfte problemstillingene rundt kreftgåten opp på et saklig og nøytralt plan. Med *Løsningen på kreftgåten* har Breivik lagt opp til at vi kan ta diskusjonen videre med nye perspektiver. Dette vil hjelpe oss som samfunn å ta kloke valg i fremtiden.

### MARTIN SCHJÆRVEN AAGAARD

Studentrepresentant, Senter for bærekraft i helseutdanningene (SHE)

## Inngående kasuistikker for kommende klinikere



### MEDICINSKE OG KIRURGISKE CASES I & II

Mads Hjortdal Grønhøj,  
Henrik Sjølander, red  
3. utg. 1 448 s, tab, ill. København: FADL's Forlag, 2022.  
Pris DKK 1 400  
ISBN 978-87-9381-097-6

Denne utgivelsen sikter seg hovedsakelig inn på medisinstudenter, men kan også være til nytte for både ferske og mer erfarne leger. Tredje utgave av danske *Medicinske og kirurgiske cases* tar for seg kliniske kasuistikker og fyller på med både tips til håndtering og inngående kunnskap rundt basalfaglige aspekter ved ulike tilstander. Bøkene er

fordelt på to bind og har totalt 30 kapitler inndelt etter fagfelt. I denne nyeste utgaven er tidligere kasuistikker oppdatert og utvidet med gjeldende retningslinjer. I tillegg er spesialitetene kar- og torakskirurgi tilføyd som nye kapitler.

Hver kasuistikk tar ofte utgangspunkt i et klassisk symptom/kontaktårsak, som tungpustethet eller brystsmerte. Introduksjonen inneholder litt klinisk informasjon før man raskt må ta stilling til relevante aspekter ved anamnese, undersøkelse og videre utredning samt reflektere rundt differensialdiagnostikk og pasientformidling. Alle spørsmålene har tilhørende løsningsforslag som oppleves som adekvate og uttømmende, og patofysiologien redegjøres som regel godt for. Ettersom hvert kapittel har ulike forfattere, er det noe variasjon i systematikken og den faglige dybden. Det er god variasjon i vanskelighetsgrad mellom kasuistikkene, og lengden kan være 1–8 sider.

Språket er i utgangspunktet enkelt og lettfattelig, men dansk byr likevel på noen utfordringer. Særlig gjelder dette en del

symptom- og fagbegreper, selv om man fort blir vant til begreper som *madlede* og *stuebesøk*. Forfatterne tar flittig i bruk tabeller, algoritmer og illustrasjoner for å gi kasuistikkene og fagmaterialet ytterligere dybde. De aller fleste av illustrasjonene er gode og gir en ekstra dimensjon.

Bøkene konkurrerer med digitale tjenester om medisinstudenters gunst, og mange vil nok spørre seg om denne boken tilbyr noe som digitale ressurser ikke kan tilby. Med en pris på nærmere 2 000 kroner vil det nok være de med særlig interesse for fysiske bøker som tar seg råd. Vi har gode erfaringer med å bruke bøkene i kollokviearbeid og mener disse er et ypperlig supplement for medisinstudenter som har lyst til å spisse sine kliniske ferdigheter. Vi anbefaler et spleiselag for dem som skulle være i tvil om disse bøkene er verdt pengene.

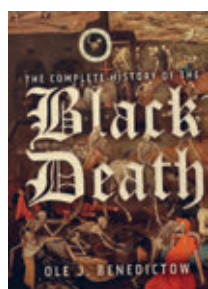
### CARL ARNE LØCHEN ARNESEN

Medisinstudent, UiT Norges arktiske universitet

### MAGNUS SANDVIK EDVARDSEN

Medisinstudent, UiT Norges arktiske universitet

## Imponerende og grundig bok om svartedauden



### THE COMPLETE HISTORY OF THE BLACK DEATH

Ole J. Benedictow  
1 026 s, tab, ill. Martlesham:  
Boydell & Brewer, 2021.  
Pris GBP 125  
ISBN 978-1-78327-516-8

Vi har fått erfare hva en verdensomspennende epidemi med relativt høy dødelighet kan forårsake, og ringvirkningene den har ført med seg. Hvordan dette artet seg under svartedauden på 1300-tallet, kan vi vanskelig forestille oss. På mange måter har vi kunnet se paralleller: Usikkerheten mht. epidemiens opprinnelse, tiltak for å unngå smitte, med et utall av råd som varierte fra

uke til uke, og dertil noe vi vanskelig kan forestille oss og akseptere i vår moderne tilværelse: at det ikke fantes noen medisin mot smitten.

Historikeren Ole Jørgen Benedictow er antagelig blant dem som vet mest om dette, både her hjemme og internasjonalt. Han har en lang publikasjonsliste, med et tyvetalls arbeider om pesten på 1300-tallet. Flere av hans tidligere bøker er utgitt i flere opplag, og det herværende verket er en engelskspråklig sammenstilling av nær sagt alt det vi i dag vet om denne epidemien og de påfølgende utbruddene gjennom århundrene. Forfatteren har valgt å sette fokus på epidemiologien, spredningsmønsteret og de demografiske forhold, samt hvilke følger epidemien hadde for ettertiden i de enkelte land.

Benedictow redegjør i bokens første del for rollen den svarte rotten hadde som smittespreder, da den var det eneste rotteslaget man kjente i Europa før 1700. Selv om *Yersinia pestis* har blitt påvist på flere tusen år gamle skjeletter, er det epidemien i det 14. århundre som er bokens fokus. Vi følger opprinnelsen, overføringen via skip fra Krym, og hvordan epidemien i løpet av åtte år så å si gjør en

«rundreise» gjennom Europa, og ender tilbake på russisk jord i 1353.

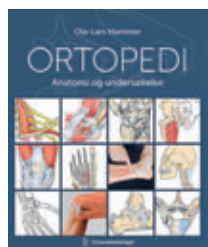
Boken gir en fyldig omtale av smitteoverføringen, utviklingen og mortaliteten i de enkelte land, og følger den geografiske rekkefølgen smitten oppsto. Hvert kapittel inneholder tabeller. I flere land var dødeligheten høy (60–65 %), mens tynt befolkete nasjoner som Finland og Island unngikk smitten. I alt skal over 50 millioner mennesker ha dukket under for epidemien.

Etter mitt skjønn må tittelen *The Complete History* være dekkende, for det er vanskelig å tenke seg en fyldigere sammenstilling enn dette. Bokens referanseliste er på hele 74 sider, og det er dertil saks- og navneregister og kart. Et konsentrert oppsummering hadde likevel vært ønskelig. Kanskje er boken for omfattende for den vanlige leser, men for den faginteresserte vil den være et uunnværlig oppslagsverk, og aktuell i mange år fremover.

### PER HOLCK

Professor emeritus, Institutt for medisinske basalfag  
Universitetet i Oslo

## Anatomi- og ortopedibok som treffer godt



### ORTOPEDI

Ola-Lars Hammer  
*Anatomi og undersøkelse.*  
547 s, tab ill. Oslo: Universitetsforlaget, 2022.  
Pris NOK 699  
ISBN 978-82-15-02380-9

Dette er en oversiktlig og god lærebok for alle som ønsker å lære om kliniske undersøkelser og anatomi tilknyttet bevegelsesapparatet. Primærmålgruppen er studenter i fag med dette som læremål, men boken kan også fungere godt som oppslagsverk for helsepersonell og andre yrkesgrupper.

Boken er inndelt i sju kapitler: Skulderleddet, albueleddet, underarm og hånd,

hoftleddet, kneleddet, ankel/fot, og columna. Hvert kapittel er bygd opp på samme logiske måte. Først beskrives funksjon, anatomi og biomekanikk. Deretter får man lære om akutte skader og sykdommer/tilstander samt hvordan disse undersøkes, utredes og behandles.

Språket er, som forfatteren selv skriver i innledningen, ikke alltid korrekt latin eller norsk, men likt det man bruker i en klinisk hverdag. Dette fungerer godt og gjør boken lettlest.

Det er gode illustrasjoner i kapitlene om klinisk anatomi, biomekanikk og undersøkelser. I kapitlene om skader og sykdommer er det ingen illustrasjoner, noe som forsterker opplevelsen av at dette i hovedsak er en lærebok med fokus på anatomi og klinisk undersøkelse.

Boken har en oversiktlig og logisk oppbygging, og kan leses uten mye medisinsk bakgrunn. De mange og flotte illustrasjonene i kapitlene om klinisk anatomi og undersøkelse gjør denne delen av boken ekstra interessant å lese. For medisinstudenter vil boken dekke pensum, men den kan også

fungere godt som oppslagsverk for blant annet leger, fysioterapeuter, sykepleiere og personer som driver med idrett og treningslære.

Kapitlene om skader og sykdommer er utformet som en kortfattet og ganske overfladisk oppsummering. Forfatteren kunne, etter min mening, flettet sammen dette med delkapitlet om spesialtester for å gjøre det mer leservennlig. Denne delen av boken fungerer greit som et oppslagsverk, men for dem som ønsker en grundig innføring i bevegelsesapparatets skader og sykdommer anbefales det at man supplerer med en bok som fokuserer på nettopp dette.

Alt i alt er dette en flott og illustrativ norsk lærebok som treffer en bred målgruppe.

### CECILIE BENDIKSEN WOLD

Spesialist i ortopedisk kirurgi, Kirurgisk klinikk  
Nordlandssykehuset Bodø

## UNIVERSITETET I OSLO

www.med.uio.no/disputaser/



## ISHITA BARUA

*Clinical Validation of Artificial Intelligence for Colorectal Cancer Screening with Colonoscopy.* Utgår fra Institutt for helse og samfunn. Disputas 25.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Alexander Meining, University Hospital of Würzburg, Tyskland, Noriko Suzuki, St. Mark's Hospital, Storbritannia, og Olav Dalgard, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Michael Bretthauer, Magnus Løberg, Øyvind Holme og Yuichi Mori.

## INGRID KNUTSDOTTER FOSHEIM

*Vascular and circulating biomarkers in preeclampsia and uteroplacental acute atherosclerosis.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Marc E.A. Spaanderman, Maastricht University, Nederland, Nardhy Gomez-Lopez, Wayne State University, USA, og Benedicte Alexandra Lie, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Anne Cathrine (Annetine) Staff, Daniel Pitz Jacobsen og Meryam Sugulle.

## VIKTORIA CHABAN

*Innate immune responses to sterile inflammation after acute brain injury and cardiac arrest. Clinical, methodological, and experimental considerations.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 25.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Michael Kirschfink, Heidelberg University, Tyskland, Anne Rosbjerg, University of Copenhagen, Danmark, og Guttorm Haraldsen, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Søren Pischke, Tom Eirik Mollnes, Jarle Vaage og Rakibul Islam.

## KATHRINE BLOM

*Endophthalmitis. Epidemiology and management of patients at Oslo University Hospital from 2015 to 2021.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 26.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Inger Westborg, Uppsala University Hospital, Sverige, Dordi Austeng, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, og Olav Roise, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Øystein Kalsnes Jørstad og Ragnheiður Bragadóttir.

## JEANNE METTE GODERSTAD

*«Sign Them in» – Proficiency-based surgical education: An advantage for patients, doctors and employers.*

Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 27.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Frank Willem Jansen, LUMC – Leiden University Medical Center, Nederland, Päivi Satu Maria Härkki, Helsinki University Hospital, Finland, og Kristina Yvonne Kathe Lindemann, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Marit Lieng og Erik Torgeir Fosse.

## AYÇA MUFTULER LØNDALLEN

*FDG PET/CT and dosimetry studies after targeted therapy with 177Lu-lilotomab satetraxetan for lymphoma.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 2.2.2023.

**Bedømmelseskommité:** Francesco Ciccone, University of Catanzaro, Italia, Lena Specht, University of Copenhagen, Danmark, og Trond Mogens Aaløkken, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Caroline Stokke, Mona-Elisabeth Revheim og Arne Kolstad.

## FREDRIK ANDRÉ NILSEN

*Non-surgical offloading in diabetic foot syndrome.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 3.2.2023.

**Bedømmelseskommité:** James W. Brodsky, Texas A & M University HSC College of Medicine/University of Texas Southwestern Medical School, Dallas, USA, Eivind Witsø, St. Olavs hospital, og Mona K. Beyer, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Kjetil Hvaal, Lars Engebretsen og Marius Molund.

## GEIR KLEPAKER

*Influence of asthma and body mass index on respiratory symptoms, lung function, and work ability: A general population study in Telemark.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 3.2.2023.

**Bedømmelseskommité:** Michael Abramson, Monash University, Australia, Gro Tjalvin, Universitetet i Bergen, og Knut Stavem, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Johny Steinar Kongerud, Anne Kristin Møller Fell, Øystein Lunde Holla og Jens Kristoffer Hertel.

## GEORGIOS VLACHOS

*The syndrome of hidden impairments and return to work after mild cerebral stroke.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 6.2.2023.

**Bedømmelseskommité:** Terence J. Quinn, University of Glasgow, Storbritannia, Erik Lundström, Uppsala University, Sverige, og Cecilie Røe, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Brynjar Fure, Hege Ihle-Hansen, Torgeir Bruun Wyller, Anne Brækhus og Margrete Mangset.

## JOANA REIS

*Breast MRI in the preoperative assessment of patients with locally advanced breast cancer treated with neoadjuvant endocrine therapy: diagnostic accuracy and clinical utility.* Utgår fra Institutt for klinisk medisin. Disputas 7.2.2023.

**Bedømmelseskommité:** Katja Pinker-Domenig, Cornell University, USA, Sophia Zackrisson, Lund University, Sverige, og Jan Oldenburg, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo.

**Veiledere:** Jonn Terje Geitung, Jürgen Geisler og Kjell-Inge Gjesdal.



Det skapende universitet

<http://www.ntnu.no/kalender#tag=disputaserdmf>

## ELISE KLÆSTAD

*Proliferation in molecular subtypes of breast cancer.* Utgår fra Institutt for klinisk og molekylær medisin. Disputas 27.1.2023.

**Bedømmelseskommité:** Patrick Micke, Universitet i Uppsala, Sverige, Hege Ohnstad, Oslo universitetssykehus, og Anne Jarstein Skjulsvik, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

**Veiledere:** Marit Valla og Anna Mary Bofin.

## GRETE BJØRANG



Vår kjære venninne Grete Bjørang døde 7. november 2022 etter lengre tids kreftsykdom.

Grete ble født og vokste opp i Haugesund. Hun studerte medisin i Oslo og etter turnus-tjenesten var hun assistentlege ved øre-nese-hals-avdelingen i Tromsø i tre år. Etter en kortere periode ved Tønsberg sykehus begynte hun i 1979 som bedriftslege ved Årdal og Sunndal Verk i Holmestrand. I 1987 ble hun bedriftsoverlege i Vestfold fylkeskommune og fra midt på 1990-tallet bedriftsoverlege i Narvesen. Fra 2002 inntil hun gikk av med pensjon var hun assisterende fylkeslege i Vestfold. Hun var leder av Norsk bedriftslegeforening i årene 1988–91.

Grete nøt stor tillit og respekt i sitt arbeidsmedisinske virke. Frittalende, med tydelige og veloverveide meninger, tro mot sine idealer. Som assisterende fylkeslege var hun uredde i sin påpekning av forbedringsområder i helsetjenesten. Hun hadde en imponerende arbeidskapasitet og faglig velbegrunnede vurderinger.

Grete møtte sin Tor i studietiden, og med etter hvert tre sønner etablerte de seg på et småbruk i Vestfold. På fritiden gikk mye tid med til hunder, hester og utendørs trening. Hytta på stølseiendommen i Valdres ble mye brukt, og etter hvert også ferieileiligheten i Syd-Frankrike. De siste årene bodde Grete og Tor mest i Valdres.

Venninnene i vår Doktorklubb ble kjent med Grete da vi startet på studiet i 1965, og vi ble en sammensveiset gjeng som etter avtjent turnus og stillinger innenfor ulike spesialiteter rundt i landet ble mer samlet i østlandsområdet. Grete var en viktig bidragsyter til at sterke bånd ble knyttet. Doktorklubben har vært et viktig forum for diskusjoner om helsepolitikk og andre verdensproblemer, og om personlige utfordringer i yrkes- og privatliv. Én i gruppen døde av kreftsykdom for ni år siden, og hun

og Grete står for oss som forbilder for hvordan å leve med og takle alvorlig sykdom. Grete var åpen om sine opp- og nedturen, og imponerte oss stort hver gang hun greide å komme til krefter igjen etter krevene behandlinger i løpet av sitt tolv år lange sykdomsforløp. Hun brukte fjellterrenget i Valdres aktivt, med Tor som støtte-spiller og bestevenn. Hennes personlige egenskaper kom godt med: usentimental og tapper, sterk og sporty, klartenkt og tydelig, omgjengelig, humoristisk, entusiastisk.

Våre tanker går til Tor og sønnene Petter, Ola og Andreas og deres familier. Grete var svært stolt av dem alle.

Savnet etter Grete blir stort. Vi takker for at vi fikk ha henne til stede i våre liv.

*På vegne av nære venninner fra avgangsskull 1971–1.*

**TURID MANNSÅKER, SIRI HOLMBOE, ANNE WYLLER SHETELIG**

## PÅL JOHAN SMITH



Professor emeritus Pål Johan Smith døde fredelig den 5. desember 2022 på Diakon-hjemmet Sykehus etter noe tids sykdom, 75 år gammel.

Pål ble født i Horten, tok artium i Oslo og ble cand.med. i Bergen i 1974. Etter turnustjeneste på Gjøvik sykehus og i distriktet Sande, Møre og Romsdal, ble det allsidig utdannelse i indremedisin ved Ullevål og Gjøvik sykehus. Han ble godkjent spesialist i indremedisin i 1986 og i hjertesykdommer

i 1991. Han viste tidlig interesse for klinisk forskning og var forskningsstipendiat ved Røde Kors Klinik i perioden 1983–88. Her gjennomførte han et større klinisk forskningsprosjekt, randomisert og placebo-kontrollert, på antikoagulasjonsbehandling hos pasienter med akutt hjerteinfarkt. Studien var banebrytende og ble publisert i det prestisjetunge tidsskriftet *New England Journal of Medicine*. Han disputerte for den medisinske doktorgraden ved Universitetet i Oslo i 1991.

Senere hadde han overordnede stillinger ved Rikshospitalet, Ullevål og Bærum sykehus, avbrutt av en periode som medisinsk sjef i legemiddelfirmaet MSD i 1994–96, før han gikk tilbake til Bærum sykehus som overlege og deretter Akershus universitetssykehus som overlege og professor i hjertesykdommer. Han opprettholdt sin interesse for klinisk forskning og var sentral i en serie større prosjekter, der han dels studerte pasienter med atrieflimmer, men også andre problemstillinger innen hjerte-

sykdommer. Han var *fellow of The European Society of Cardiology* og ble i 1991 tildelt Randi og Hans Arnets Stiftelses hjerteforskningspris.

Pål var en helstøpt fagperson og personlighet, alltid med en finurlig humor som kunne bryte opp i krevende situasjoner. Han vil bli savnet som en førsteklasses lege og forsker. Vi takker Pål for 40 års samarbeid innen forskning til beste for hjertepasientene. Våre tanker går til Dagny og deres tre barn Marianne, Ingrid og Morten med familier.

*På vegne av Senter for klinisk hjerteforskning, Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål.*

**INGEBJØRG SELJEFLØT, HARALD ARNESEN**

## EVA MARIE HOLMSEN



Eva ble født i Osnabrück i 1936. Året etter flyttet familien til Berlin, hvor faren fikk en jobb i landbruksdepartementet. Krigen endret alt. Faren ble sendt til fronten i 1939, mens broren ble evakuert til Polen i 1940 sammen med hele skoleklassen. I 1943, da krigshandlingene tilspisset seg, ble kvinner og barn i Berlin sendt til omkringliggende jordbruksområder hvor de ble tvangsinnkvartert. Det var stor matmangel. Krigsfanger deltok i gårdsarbeid hvor også barna måtte yte sitt. Krigssammenbruddet ble dramatisk, og Eva fikk sterke inntrykk og opplevelser. Moren, Eva og en yngre søster flyktet tilbake til et utbombet Berlin. Alle

manglet bolig, men venner hjalp hverandre tross sult og nød. Først i 1947 lyktes det familien å komme seg tilbake til besteforeldre i Osnabrück. Familien ble samlet og livet kunne gå videre.

Eva tok artium i 1956 og startet på medisinstudiet samme år. Beslutningen om å bli lege hadde hun tatt sju år gammel, influert av krigsopplevelsene. Hun studerte i Berlin, Graz og Düsseldorf, hvor hun tok embetseksamen i 1961 med doktorgrad i psykiatri. I Graz traff hun Robert Sverdrup Holmsen, en norsk medisinerstudent. De giftet seg, og Eva kom til sitt nye fedreland, Norge. Turnustjenesten ble gjennomført på Lovisenberg sykehus og i Aurskog distrikt. Robert spesialiserte seg i nevrologi, og Eva arbeidet som skole- og helsestasjonslege. De fikk etter hvert tre sønner.

Det ble samfunnsmedisin som ble Evas hovedarbeidsområde. Hun ble spesialist i samfunnsmedisin og master i helseadministrasjon. Videre var hun skoleoverlege og senere kommuneoverlege i Drammen. I 1989 ble hun assisterende fylkeslege i Akershus, noe hun var frem til hun ble pensjonist. Der ble hun en viktig samfunnsmedisinsk ressurs for etaten.

Engasjementet i samfunnsmedisin medførte flere verv, bl.a. som styremedlem i NIVA og medlem av forskningsetisk komité og Komité for geomedisin tilknyttet Det Norske Videnskaps-Akademi. Hun satt også i Helsedirektoratets rådgivende utvalg i samfunnsmedisin.

Som pensjonist arbeidet hun to år ved Bærum sykehus' kreftavdeling og Hospice Stabekk, hvor hun med sitt lyttende og taktfulle vesen vant fortrolighet og tillit.

Eva elsket klassisk musikk og sang i kor. Hun ledet en tysk samtalegruppe på Tåsen eldresenter og var også sensor ved Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo i flere år.

Eva hadde sterk integritet. Hun var humoristisk og varm, gjestfri og inkluderende.

Eva fikk et godt liv i Norge. Hun og Robert åpnet sitt hjem, og mange har gode minner fra innsiktsfulle og stimulerende samtaler og av stor raushet. Det er mange som nå føler et stort tap, men også stor takknemlighet. Tankene går til Robert, barn og barnebarn.

ANNE LARSEN

## OLA MARSTEIN



Med sitt varme blikk, lune vesen og smittende humor var Ola Marstein en kollega man virkelig ble glad i. Nå er han borte. Døden kom brått 9. januar, men samtidig ikke helt uventet, etter lang tid med alvorlig kreftsykdom.

Ola Marstein ble født i Oslo i 1951 og bodde flere steder i Norge under oppveksten, før familien bosatte seg i Stavanger. Etter studiet ved Universitetet i Oslo og turnustjeneste i Nord-Norge arbeidet han bl.a. ved familie-

vernkontor, i kriminalomsorgen, psykiatrisk legevakt samt ved en rekke psykiatriske institusjoner, blant annet som overlege ved Oslo Hospital (1992–97). Det var Norges eldste psykiatriske institusjon og vekket Olas interesse for middelalderen. Han var sentral aktør i Oslo Middelalderfestival i ikke mindre enn 28 år. Parallelt var han de senere årene spesialist i psykiatri i bydel Gamle Oslo.

Ola Marstein var ansatt som spesialrådgiver for Norsk psykiatrisk forening i perioden 2008–21. Hans store kunnskap om foreningen og dens historie var unik og av stor nytte for de av oss som i løpet av hans periode ledet foreningen. Han påbegynte også på eget initiativ sortering og arkivering av foreningens dokumenter fra dens spede begynnelse frem til dags dato. Dermed er grunnlaget lagt for bedre å kunne forstå den historiske utviklingen av norsk psykiatri generelt og norsk psykiatrisk forening spesielt.

Han var også i mange år Norsk psykiatrisk forenings medlem i redaksjonen av The

Nordic Psychiatrist, et medlemsblad for psykiatere i de nordiske og baltiske landene. Det var derfor en selvfølge at han i 2020 ble utnevnt til æresmedlem av Norsk psykiatrisk forening.

Marstein var også svært aktiv innen World Psychiatric Association. Han er av de svært få norske psykiatere som er blitt utnevnt til æresmedlem i denne organisasjonen (2017).

Han var dessuten engasjert utenfor sitt fag, blant annet som mangeårig loppesjef i Voksen skoles musikkorps, hvor hans barn var medlemmer, og ikke minst var han opptatt av familien og barnebarna.

Vår gode kollega Ola Marstein vil bli savnet. Hans iver, engasjement og smittende entusiasme var til stor inspirasjon for alle som ble kjent med han.

*På vegne av Norsk psykiatrisk forening.*

LARS LIEN, ULRIK MALT,  
ANNE KRISTINE BERGEM

## ERLING PETTER SALTVEDT



Alle var glad i Erling. Kollegene elsket ham, og pasientene forgudet ham. Erling Petter Saltvedt døde 10. januar 2023, 90 år gammel.

Sykehuset i Vestfold var Erlings andre hjem i over 50 år, og arbeidsdagen tok de fleste av døgnetimer. Erling var en av landets første nyreleger og startet nyreerstattende behandling (dialyse) ved sykehuset i 1969. Han ledet nyreseksjonen i mange år. I tillegg rakk han å bli en av landets første fedmeleger og jobbet flere år ved Senter for sykkelig overvekt og Seksjon for hormonsykdom-

mer før han pensjonerte seg, 86 år gammel.

Erling var både faglig sterk, ujålete, humørfyllt og en svært god rollemodell for oss andre. Når det gjaldt kunsten å kommunisere med pasienter og pårørende var han eminent. Erling fulgte i praksis Kierkegaards råd om kunsten å hjelpe: «For i Sandhed at kunne hjelpe en Anden, maa jeg forstaae mere end han – men dog vel først og fremmest forstaae det, han forstaaer.»

Pasientene hans fortalte at de opplevde seg sett og hørt og at han brydde seg i stor grad om deres dagligliv ut over selve sykdommen. Likevel understreket han alltid at pasientbehandlingen måtte være kunnskapsbasert og av høy faglig standard.

Erling viste omsorg for alle, uavhengig av status og posisjon. Han var en aktiv lytter og viste ektefølt interesse for samtalepartnernes meninger eller utfordringer. Vi husker godt alle de vennskapelige og fortrolige samtaler med Erling. Disse virket som balsam for sjelen mot store og små problemer i hverdagen.

Ingen kunne trollbinde sitt publikum som Erling, og vi glemmer aldri hans utrolig morsomme og spennende historier fra fjern

og nær fortid. Noen av fortellingene var så spektakulære at de virket for utrolige til å være sanne, inkludert hans spesielle opplevelser som ung lege. Historiene var imidlertid så levende og godt fortalt at vi får slå oss til ro med at vi aldri får vite hva som var fleip og hva som var fakta.

Erling var også over gjennomsnittlig interessert i fysisk fostring, både som blodfan av Rosenborg og som aktiv mosjonist inntil det siste. Han trente regelmessig, gikk lange turer på ski og spilte bedriftsfotball i mange år. Som fotballspiller utviklet han imidlertid et rykte som en råtass som sjelden lot seg stoppe – og han pådro seg både dommertilsnakk, gule og røde kort.

Savnet etter Erling vil være stort blant både pasienter og kolleger, men vi tar med oss alle gode minner og det han har lært oss om mellommenneskelige relasjoner.

*På vegne av kolleger ved Sykehuset i Vestfold.*

JØRAN HJELMESÆTH, LINE KRISTIN JOHNSON, STIG ARNE KJELLEVOLD, KENNETH KNUTSEN, RANDI STØRDAL LUND, DAG HOFSD

## ERLING PETTER SALTVEDT

Erling Petter Saltvedt ble født på Kolvereid i 1932 og døde 10. januar etter kort tids sykdom, 90 år gammel. Han gikk på videregående skole i Orkdal og studerte medisin i Bonn til 1964. Turnustjenesten hadde han på sykehuset i Tønsberg i 1965, der han arbeidet videre til 1972. Senere var han noen år på Ullevål sykehus og tok den medisinske doktortgraden. Han skrev også en rekke fagartikler.

Sykehuset i Vestfold ble valgt bevisst fremfor akademisk karriere. Fra 1976 ledet han nyreseksjonen og var avdelingssjef på medisinsk avdeling. Erling jobbet videre i deltid til han var 85 år!

Han var en pioner og bauta innen sitt fagfelt. Som en av de første i landet innførte han livreddende dialysebehandling.

Han ledet også nyremedisinsk forening i perioden 1989–96. Den påtroppende formannen skrev da om Erling: «Hans engasjement, empati og alltid positive holdninger er enestående. Hans utholdenhet i samvær er også unik, nærmest ufor- enlig med alminnelig aksepterte biologiske prinsipper.»

Erling var alltid i godt humør, med glimt i øyet og gode kommentarer. Alt dette gjorde det umulig å ikke elske den mannen! Vi har hatt så mange fine stunder, både faglige og mer uformelle med venner og familie. Døra var alltid åpen hos Erling og Mia, som gikk bort for et par år siden.

Erling var i utrolig god form både fysisk, psykisk og sosialt. Han framsto som mye yngre enn han var og hadde aldri tidligere vært alvorlig syk. Han fulgte med i samfunnet og hadde mange interesser. Han var «sportsgal» og fulgte med på de fleste idretter, med fotball og ski som favoritter. Denne galskapen delte han med sine venner i klubben Dreamteam. Vennene var særs viktige

for Erling. Men viktigst var familien. Det la han aldri skjul på. Vi har utrolig mange gode minner om Erling som vi vil ta godt vare på.

*På vegne av oss alle med familier.*

ANDERS HARTMANN, TERJE WESSEL-AAS, KETIL DAHL, TROND JENSSEN, LARS WESTLIE

# Legejobber



Foto: Hraun/iStock

Informasjon om priser og formater finner du på [legejobber.no](https://legejobber.no)

For rekrutteringstjenester kontakt [legejobber@tidsskriftet.no](mailto:legejobber@tidsskriftet.no)

For annonsering kontakt [annonser@tidsskriftet.no](mailto: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](mailto:legejobber@tidsskriftet.no)

## ALLMENNEMEDISIN

BERGEN  
KOMMUNE**Ledig fastlegehjemmel ved Dalen Legesenter  
- Fyllingsdalen bydel**

For fullstendig utlysning se [www.legejobber.no](http://www.legejobber.no) eller  
[www.bergen.kommune.no/jobb](http://www.bergen.kommune.no/jobb)

**Søknadsfrist: 25.02.2023**Aurland kommune  
-det naturlege valet**To stillingar som fastlege/ALIS**

**Bli ein del av ein triveleg arbeidsplass der arbeidsmiljø står i sentrum**

Aurland kommune har ledig 2 100% stillingar for fastlege ved etablert legekantor. Me ynskjer velkomen nyutdanna lege under spesialisering (ALIS) eller spesialist i allmennmedisin. Stillingane er knytt til Aurland legekantor som i dag har 3 fastlegeheimlar og ein LIS1-stilling. Legestillingane er fastlønna. Legekantoret er godt bemanna med to erfarne helsesekretærer og ein sjukepleiar. Legekantoret nyttar journalsystemet Infodoc.

Me tilbyr blant anna:

- ei utfordrande stilling med moglegheit for utvikling og fagleg påverknad
- gratis inngang til symjebasseng og treningsrom
- hjelp til å skaffe bustad, barnehageplass og arbeid til partner
- ALIS vil få tildelt rettleiar, og me vil saman utarbeida og fylgja opp utdanningsplanen din
- fri med løn til kurs inntil 4 veker pr år. Kommunen dekkjer kursutgifter som ikkje blir dekkja av utdanningsfond II

For fullstendig utlysning, sjå [www.legejobber.no](http://www.legejobber.no) eller  
[www.aurland.kommune.no](http://www.aurland.kommune.no)

**Søknadsfrist: 01.03.2023**TRONDHEIM  
KOMMUNE**Fastlegehjemmel Sørbyen legesenter**

Fastlegehjemmelen er ledig fra 1. juni 2023. Avtalehjemmelen har et listetak på 1000 innbyggere, listestørrelse kan endres om ønskelig. Sørbyen legesenter er et veldrevet 6-legesenter på Tiller ti minutter sør fra Trondheim sentrum. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller Legejobber.no.

**Søknadsfrist: 26.02.2023**TRONDHEIM  
KOMMUNE**Fastlegehjemmel Edda legesenter**

Fastlegehjemmelen er ledig fra 1. juni 2023. Avtalehjemmelen har et listetak på 1200 innbyggere, listestørrelse kan endres om ønskelig. Edda legesenter er et veldrevet 6-legesenter og ligger midt i Trondheim sentrum. Se fullstendig utlysningstekst på kommunens nettside eller Legejobber.no.

**Søknadsfrist: 26.02.2023**Levanger  
kommune**Overlege ved Staup  
helsehus**

Levanger kommune søker nå etter overlege ved Staup helsehus. Vi tilbyr korttids plasser til 44 pasienter, og er et nytt og moderne helsehus. For fullstendig utlysning, se [Legejobber.no](http://Legejobber.no) eller kommunens nettside. Velkommen som søker. **Søknadsfrist 26.02.2023**

**Fredensborgklinikken AS  
Fastlegehjemmel**

for selvstendig næringsdrivende lege med inntil 20% kommunelegestilling. Les mer på  
[bodo.kommune.no/ledige-stillinger](http://bodo.kommune.no/ledige-stillinger)

**Søknadsfrist: 26.02.2023**BERGEN  
KOMMUNE**Ledig deleliste ved Flaktveit legesenter  
- Åsane bydel**

For fullstendig utlysning se [www.legejobber.no](http://www.legejobber.no) eller  
[www.bergen.kommune.no/jobb](http://www.bergen.kommune.no/jobb)

**Søknadsfrist: 05.03.2023**

## ARBEIDSMEDISIN



**Vi har mange spennende legestillinger i Forsvaret**



< Skann for å se stillingene!

# Legejobber

TIDSSKRIFTETS STILLINGSPORTAL

## PSYKIATRI

**- Trygghet når du trenger det mest** Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på [www.sshf.no](http://www.sshf.no) og følg oss på Facebook.



## Psykiater DPS Lister

Å bo og jobbe i Listerregionen byr på et liv mange bare drømmer om. Her har en mer tid til å leve. Puste ut. Et lokalmiljø som bugner av aktiviteter og opplevelser fra hav til hei. Et urbant småbyliv med kunst og kultur, musikk og mat i fokus. Trygghet og tilhørighet i et lite lokalsamfunn gir langsiktig verdiskaping hos barn og unge.

DPS Lister er ett av fire Distriktpsikiatriske senter i Klinikken for Psykisk Helse ved Sørlandet sykehus HF, og vi har i dag ledig to stillinger som overlege hos oss. Den ene stillingen er for tiden organisert i døgnpast og den andre på poliklinikk.

Vi søker deg som ønsker å være en del av vårt DPS og vårt lokalmiljø, enten det er småbylivet, gårdsliv eller tilværelsen i et av våre naturskjønne og aktive bygdesamfunn du søker.

For mer informasjon, se:  
<https://sshf.no/om-oss/jobb-hos-oss>

Søknadsfrist: 15.03.2022

Webcruiter id: 4596860078

## IMMUNOLOGI OG TRANSFUSJONSMEDISIN

**- Trygghet når du trenger det mest** Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på [www.sshf.no](http://www.sshf.no) og følg oss på Facebook.



## Overlege Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, Kristiansand



Vi søker etter deg som er faglig interessert, ønsker å slå rot på Sørlandet og som vil være med å utvikle avdelingen og faget. Vi søker deg som har langsiktig perspektiv, som vil dele din kompetanse, spille kolleger i alle yrkeskategorier gode og som ønsker å bidra til å sørge for de beste tjenestene for pasientene i Agder. Vi vektlegger service og god kvalitet på arbeidet som utføres og har et godt arbeidsmiljø. Leger ansatt ved ImTra har tversgående medisinsk ansvar i SSHF, som innebærer noe reisevirksomhet og tilstedeværelse også ved blodbankene i Arendal og Flekkefjord.

For mer informasjon, se:  
<https://sshf.no/om-oss/jobb-hos-oss>

Søknadsfrist: 15.03.2023

Webcruiter id: 4604827286

## SAMMFUNNSMEDISIN



Kristiansund  
kommune

## KOMMUNEOVERLEGE

Dersom du en erfaren lege som har interesse for samfunnsmedisin og kan tenke deg å bo, oppleve og utforske livet i Kristiansund, da er du den vi søker. For fullstendig utlysningstekst, se kommunens nettside eller [Legejobber.no](http://Legejobber.no). Søknadsfrist: 28.02.2023

## FORSKJELLIGE STILLINGER

- Trygghet når du trenger det mest. Sørlandet sykehus er Agders største kompetansebedrift, med over 7000 ansatte fordelt på ulike lokasjoner. Vi har ansvar for spesialisthelsetjenester innen fysisk og psykisk helse og avhengighetsbehandling. I tillegg utdanner vi helsepersonell, forsker og underviser pasienter og pårørende. Les mer om oss på [www.sshf.no](http://www.sshf.no) og følg oss på Facebook.



## Overleger til Sykehuset i Flekkefjord

Flekkefjord er et lokalsykehus bestående av medisinsk avdeling, kirurgisk, ortopedisk, gynekologisk avdeling og fødeavdeling. Flekkefjord by er et godt sted å jobbe, bo og leve for mennesker i alle aldre. Korte avstander til jobb, skole, fritidsaktiviteter og sentrum gjør at du får mye ut av hverdagen sammen med venner og familie.

**Vi har fire overlegestillinger ledige:**

### Overlege, ortopedisk kirurgi

Webcruiter id: 4605816758

### Overlege, fødselshjelp og kvinnesykdommer

Webcruiter id: 4605894688

### Overlege, generell kirurgi

Webcruiter id: 4612111628

### Overlege, anesthesiologi

Webcruiter id: 4612156956

### Kontaktperson:

Avdelingssjef Karina Henriette Tjørve  
tlf. 38 32 51 46

For mer informasjon, se:  
<https://sshf.no/om-oss/jobb-hos-oss>

**Søknadsfrist: 15.03.2023**

## DIVERSE ANNONSER

### Godt opparbeidet og velutstyrt plastikkirurgisk/kirurgisk klinikk i leide lokaler i Drammen ønskes solgt.

Overtakelse etter avtale.

Ved interesse, kontakt Drammen Plastikkirurgi på tlf. 90531731 eller e-post [post@mhammerstad.no](mailto:post@mhammerstad.no) innen 15/3-23.

## LEDIGE STIPENDIER – LEGATER – FOND

#### DR. TRYGVE GYTHFELDT OG FRUES FORSKNINGSFOND

Fondet yter etter søknad midler til basalforskning vedrørende degenereringssykdommer i muskel- og skjelettsystemet, epidemiologi og vurdering av terapiformer i forbindelse med slike sykdommer. Fondet dekker ikke utgifter til lønn til forsker, men fondsmidler kan brukes til driftsrelatert lønn-Det kan utbetales inntil kr. 600 000.

Forespørsler rettes til Dag Bruusgaard, tlf: 22 85 06 16, Tore K. Kvien, tlf: 917 02 251 eller Tom Gythfeldt, tlf: 66 79 05 67.

Søknad med opplysninger om hvilke formål en eventuell tildeling tenkes brukt til, sendes innen 1. april 2023 til fondets styre som e-post: [helge.rivedal@vikenfiber.no](mailto:helge.rivedal@vikenfiber.no) Søknaden skal fremstå som ett dokument.

#### Utllysning av forskningsmidler fra Allmennmedisinsk forskningsfond



Søknadsfrist 15. mars 2023

Det lyses ut midler fra dette fondet to ganger årlig. Fondsstyret legger vekt på:

- Prosjekter med ph.d grad som mål.
- Prosjekter som er knyttet til en av de fire allmennmedisinske forskningsenhetene eller en av de allmennmedisinske universitetsseksjonene/faggruppene gjennom veileder med ph.d-kompetanse
- Allmennmedisinsk relevans
- Prosjektets kvalitet og gjennomførbarhet
- Gode kvalifikasjoner hos søker og veileder

Fondet tildeler midler for maksimalt 3 årsverk for den enkelte kandidat. Det gis midler inntil 1 år av gangen, i full eller redusert stilling. Fornyet søknad skal vise framdrift i henhold til prosjektplanen. Det kan søkes om støtte til prosjekter med flere forskere eller samarbeidsprosjekt der for eksempel flere allmennmedisinske forskningsenheter deltar. Stipendsats for fullt årsverk er lik Forskningsrådets sats. Stipendet skal dekke overheadkostnader og lønnsmidler.

Elektronisk søknadsskjema og veiledning: [www.legeforeningen.no/om-oss/Styrende-dokumenter/fond-og-legater/allmennmedisinsk-forskningsfond/soknadsskjema](http://www.legeforeningen.no/om-oss/Styrende-dokumenter/fond-og-legater/allmennmedisinsk-forskningsfond/soknadsskjema)

Søknader mottatt etter fristen 15.3.2023 vil ikke bli vurdert. Kontaktinformasjon til AMFF's sekretariat: Jon Ørstavik tlf 93008016, Silje Kristine Hals tlf 47647007. E-post: [amff@amff.legeforeningen.no](mailto:amff@amff.legeforeningen.no)

**Lyst til å prøve deg på forskning?**

Allmennmedisinsk forskningsutvalg utlyser stipend til leger som vil gå i gang med et forskningsprosjekt som er aktuelt for primærhelsetjenesten.



Er du lege i allmennmedisin eller samfunnsmedisin og har en idé du vil utforske, eller et forskningsprosjekt du ønsker å realisere, kan du søke om stipend for inntil 6 måneder. Allmennlegestipendet er i hovedsak rettet mot leger som ikke har forsket tidligere, og stipendet skal gjøre det mulig å ta fri fra andre oppgaver for å kunne forske.

Det er nok at du har en god idé for å kunne søke, men du må ha kontaktet en veileder før du søker.

Les mer om hvordan du går frem på [www.legeforeningen.no/allmennlegestipend](http://www.legeforeningen.no/allmennlegestipend) – eller skann QR-koden.

Har du spørsmål, send mail til: [nfaforskningsutvalg@gmail.com](mailto:nfaforskningsutvalg@gmail.com) – eller ta kontakt med et av de allmennmedisinske universitetsmiljøene i Oslo, Bergen, Trondheim eller Tromsø.

Allmennlegestipendet fra Allmennmedisinsk forskningsutvalg (tidligere kalt AFU-stipend) utlyses to ganger i året. Neste søknadsfrist (ny dato) er 1. mai 2023.

I tillegg utlyses ekstrastipend på gitte tema. Følg med på Utpostens facebookside og på hjemmesiden til Norsk forening for allmennmedisin.

**GRETE HARBITZ LEGAT**

Grete Harbitz legat til bekjempelse av revmatiske sykdommer.

Søknadsfrist 1. mai 2023.

Det er ikke egne søknadsskjemaer.

Søknadene sendes til: Grete Harbitz legat, v/Elisabeth Johre, Thunesvei 16, 0274 Oslo.

**Karla og Arne Oddmars Medisinske fond**

Avkastning av Karla og Arne Oddmars Medisinske fond skal benyttes til fremme av vitenskapelig arbeide og forskning innenfor fordøyelsessykdommer ved universitetene i Bergen og Oslo. Tildeling for 2023 skal skje til leger knyttet til slik virksomhet ved Universitetet i Bergen. Det skal tildeles stipendier til aktuelle forskningsprosjekter innen fordøyelsessykdommer. Til utdeling i år totalt kr. 110.000,-. Søknad (max 5 sider) sendes som en PDF-fil til: Fondsutvalget «Karla og Arne Oddmars Medisinske fond» ved professor Odd Helge Gilja, Universitet i Bergen, e-post: [odd.gilja@uib.no](mailto:odd.gilja@uib.no) innen 1. mars 2023.

**SPESIALISTER**

Annonsebestilling: [annonser@tidsskriftet.no](mailto:annonser@tidsskriftet.no)

**ANESTESIOLOGI/SMERTEBEHANDLING****Smerteklinikken**

Dag A. Kaare. Spesialist i anesthesiologi.  
Dr.med. Morten Vinje. Spesialist i anesthesiologi.  
Kirkeveien 64 A, 0364 Oslo. Telefon 23 20 28 00. Telefaks 23 20 27 99.

**INDREMEDISIN****Barstad, Johannes E./Barmed AS**

**A. Tidemandsgt. 20, 2000 Lillestrøm.** Arbeids-EKG/24-timers BT/spirometri/hjerterytmeregistrering mm. Generell indremedisin.  
Timebestilling/Kort ventetid/**Tlf. 63 81 21 74**/e-mail: [post@barmed.nhn.no](mailto:post@barmed.nhn.no)  
Tilknytning NHN. **Driftsavtale.**

**SMERTE-MEDISINSK INSTITUTT**

Multidisiplinær avtalehemlet smerteklinikk  
Anestesileger med kompetanseområde smertemedisin  
Dr.Med. Tore Hind Fagerlund  
Dr. Wenche Sabel  
Psykiater: Prof. Lars Tanum  
Psykolog: Dr.Psychol Gunnar Rosen  
Fysioterapeut: Sara Maria Allen  
Adr. Sørkedalsveien 10 D, 0369 Oslo  
Tlf. 23 33 42 50 – Mail adr. [resepsjon@smi.nhn.no](mailto:resepsjon@smi.nhn.no)



# IGA

Institutt for  
gruppeanalyse og  
gruppepsykoterapi

## Utdanning i GRUPPEPSYKOTERAPI og GRUPPEANALYSE

### med 2-årig psykoterapispesialitet for LIS i BUP

Utdanningen starter med 1-årig Grunnleggende trinn eller 2-årig Trinn A, avhengig av teori- og erfaringsbakgrunn. Utdanningen er tverrfaglig og arrangeres i blokker; fem årlige samlinger á 3 eller 3,5 dager. Samlingene består av teori, veiledning og egen-erfaring i grupper. Lokale kollegiale veiledningsgrupper mellom delkursene tilkommer.

**Grunnleggende trinn** formidler basiskunnskap om gruppeprosesser og gruppepsykoterapi.

**Trinn A**, 2-årig, utdanner til å arbeide kvalifisert og systematisk med gruppepsykoterapi i førstelinen og på spesialistnivå.

**Trinn B**, også 2-årig, setter kandidatene i stand til å arbeide selvstendig med gruppepsykoterapi og gruppeanalyse og gir grunnlag for å veilede i gruppepsykoterapi. Full gruppeanalytisk utdanning inkluderer godkjenning av skriftlig oppgave etter fullført Trinn B.

IGA tilbyr også seminarer tilknyttet hovedprogrammet, i mentaliseringsbasert terapi og rus- og avhengighetsbehandling i grupper og i grunnleggende psykoanalytisk teori.

**BUP psykoterapispesialitet for LIS:** Deltakere går i egen teori- og veiledningsgruppe, har egne forelesninger kvelden før hvert delkurs og egen forberedelsesdag, men følger ellers IGAs fellesprogram. LIS har prioritet, men andre interesserte fra BUP-feltet kan også søke.

**Godkjent psykoterapiveiledning LIS:** Ett år på IGA (Grunnleggende eller første år av Trinn A) tilfredsstiller krav til valgfri psykoterapi til spesialiteten i psykiatri og i spesialiteten rus- og avhengighetsmedisin.

IGA er **godkjent til spesialitet i psykiatri, og opprettholdelse av spesialitet.**

Undervisningen foregår ved Thon hotell Vettre i Asker.

For nærmere informasjon og for søknadsskjema, se vår hjemmeside [www.iga.no](http://www.iga.no). **Søknadsfrist 15. april 2023.**

**Institutt for gruppeanalyse og gruppepsykoterapi – IGA**  
Gjerdrums v 19, 0484 Oslo. Tel: 466 11 630, epost: [iga@iga.no](mailto:iga@iga.no)

# OSLO KONGRESSEN

Velkommen til vårkurs 5. og 6.  
juni på Scandic Helsfyr

**OsloKongressen** er en nyetablert kongress for fastleger arrangert av fastleger. Vi ønsker å gjøre de mest populære kursene lett tilgjengelig for fastleger og inviterer derfor til sosiale dager med solid faglig påfyll sentralt i hovedstaden. Årets utgave består av tre emnekurs.

**Klinisk kommunikasjon:** Dr. Abrahamsen og hennes team underviser i et konkret samtaleverktøy for fastleger basert på kognitiv terapi. Dette har blitt et doktorgradsarbeid og verktøyet er vist å gi legen bedre håndtering av pasienter med MUPS. Kurset består av to fulle kursdager, samt oppfølging etter øvelse i egen praksis. Godkjent: Emnekurs 30 timer (2 dager kurs + oppfølging i egen praksis)

**Gynekologi i allmennpraksis:** Kurset gir oppdatert og nyttig kunnskap for å mestre gynekologi i allmennpraksis. Det blir rom for spørsmål, kasuistikker og diskusjoner, samt mulighet til å øve på innsetting av spiral og p-stav. Godkjent: Emnekurs 15 timer

**Ultralyd i allmennpraksis - takstgivende undersøkelser:** Lær klinisk ultralyd tilpasset allmennpraksis, legevakt og KAD. Vi gjennomgår de takstgivende undersøkelsene. Det blir korte teoretiske gjennomganger og rikelig med tid til praktisk øving med apparater og modeller. Godkjent: Emnekurs 18 timer

Påmeldingen er allerede i gang!

Mer info om kursene og påmelding på [www.OsloKongressen.no](http://www.OsloKongressen.no)

### Nordic Specialist Course in Palliative Medicine 2023-2025

**Ansvar:** Spesialforeningene for palliativ medisin i Danmark, Norge, Finland og Island

**Tema:** Dekker teoretisk pensum til Kompetanseområde palliativ medisin

**Målgruppe:** Legespesialister som arbeider i palliativ medisin

**Tid og sted:** 6 uker ilt to skoleår, start uke 39 2023

**Kursavgift:** 1100 Euro per modul, totalt 6600 Euro

**Info og søknadsskjema:** [www.palliativmed.no](http://www.palliativmed.no)

**Søknadsfrist:** 15. mars 2023





## Pasienter og leger fortjener større og bedre sykehus



ANNE-KARIN RIME  
PRESIDENT

Gode og store nok sykehusbygg gir både mer og bedre pasientbehandling, og skaper arbeidsplasser der helsepersonell trives. Men slike sykehus er mangelvare. Legeforeningen bestilte derfor en rapport for å kartlegge beslutningsprosessene i to av de siste sykehusprosjektene i Norge.

Målet med rapporten var å kartlegge hvordan Sykehusbyggs modell for framskriving av aktivitet og beregning av kapasitet ble benyttet i planleggingen nye Kirkenes og nye Hammerfest sykehus. Legeforeningen har over tid vært bekymret for hvordan sykehusene planlegges, bygges og driftes. Befolkningen blir eldre, nye behandlingsmetoder innføres og behovet for tjenester øker. Til tross for dette, bygges nye sykehus med lav kapasitet og liten mulighet for fleksibilitet. Dette rammer pasienter og ansatte, og er i tillegg dårlig økonomi. Derfor trenger vi bedre innsikt i hvorfor sykehusene i Norge likevel bygges for små.

Da det ble konstatert at Sykehuset Østfold Kalnes var bygget for lite, kom det fram at det var særskilte forhold i prosjektet som var årsakene til det. Likevel har de samme feilene blitt gjentatt i en rekke andre sykehusprosjekter.

Vi ba derfor Agenda Kaupang se på to sykehus som skilte seg ut fra Kalnes, både når det gjelder geografi og demografi. Nye Kirkenes ble brukt som eksempel ettersom det sto ferdig i 2018. Dette prosjektet brukte ikke framskrivingsmodellen i sin nåværende form, men en forløper til denne.

Nye Hammerfest sykehus ble valgt etter som byggingen fortsatt pågår, og sykehuset er planlagt ferdigstilt i 2025. Framskrivingsmodellen er brukt i dette prosjektet.

Å undersøke begge sykehusene i samme rapport gir et godt kunnskapsgrunnlag for

hvordan bygging av norske sykehus planlegges. Rapporten viser at flere av de faste forutsetningene i modellen avviker fra det som gjøres i praksis. I tillegg er flere av forutsetningene utdaterte.

Det er oppsiktsvekkende å lese at under byggingen av nye Kirkenes, ble det foretatt store kostnadsreduksjoner uten at risikoen knyttet til disse kuttene var tilstrekkelig utredet eller forstått. Dette fikk, ikke overraskende, negative konsekvenser for det ferdige bygget. Selv om det var gode medvirkningsprosesser tidlig i byggeprosjektet, ble disse svekket når det måtte kuttes kostnader.

Vi er bekymret for at hvis framskrivingsmodellens forutsetninger ikke lar seg gjennomføre på Nye Hammerfest, vil mangelen på sengeplasser bli stor. I tillegg opplever tillitsvalgte også her at medvirkningen i liten grad er reell ved de store beslutningene – og at det er lite rom for kritiske innvendinger. Dette viser med all tydelighet at vi fortsatt har en vei å gå når det kommer til å involvere ansatte i byggingen av sykehusene våre.

Hvis vi ikke klarer å lage gode arbeidsplasser i det offentlige, og pasientene ser bedre tilbud i det private, vil resultatet bli mer privatisering og et todelt helsevesen. Vi har vært tydelige på at det offentlige skal være bærebjelken i helsetjenesten, og at private tilbydere skal være et supplement.

Den offentlige helsetjenesten bør fortsatt være førstevalget for pasienter og leger. Men skal det forbli slik, må politikerne blant annet være sitt ansvar bevisst når de beslutter å bygge nye sykehus. Den offentlige helsetjenesten er i spill dersom vi fortsetter å bygge underdimensjonerte sykehus.

ANNE-KARIN RIME  
[anne-karin.rime@legeforeningen.no](mailto:anne-karin.rime@legeforeningen.no)  
President

I en liten «kiosk» i foajeen på Akershus universitetssykehus (Ahus) finner du ham: Max Temmesfeld, sykehusets kreative, 3D-printende ortoped.

# Ahus har sin egen Petter Smart

Temmesfeld er LIS ved ortopedisk klinikk på Ahus og PhD-stipendiat. Når han ikke befinner seg på operasjonssalen eller på poliklinikken, treffer du ham i «kiosken», eller retttere sagt 3D-laben rett innenfor sykehusets hovedinngang.

Her stopper forbipasserende pasienter, ansatte og besøkende opp for å kikke inn gjennom vinduet, og følge med på maskinen som sakte, men sikkert, printer ut modeller av deler av skjelettet.

Det kan være en modell av et albuebrudd, et stygt ankelbrudd eller et underarmsbein som har grodd feil. Modellen er prikk like pasientens bein. Det er CT-bilder som danner utgangspunktet for printingen.

## Trening og diagnostikk

Temmesfeld og kollegaene hans bruker disse plastmodellene til å øve på vanskelige inngrep, før operasjonen foretas på den ekte pasienten.

– Det hele startet med at jeg og en av mine veiledere, en forskerkollega, forsøkte å se hvordan et lårbeinsbrudd så ut fra forskjellige vinkler. Det (1) var umulig å se det ut fra røntgenbildet. Etter hvert kjøpte vi en 3D-printer og printet ut en modell for å se vinklene, og slik begynte ballen å rulle. Jeg har alltid vært litt hobbyingeniør-isk, og syntes dette var veldig interessant og noe jeg ville utforske nærmere, forteller Temmesfeld, og legger til:

– I tillegg til å bruke modellene til å simulere en operasjon, så brukes de som et diagnostisk verktøy. Har vi en knust fraktur, så er det ofte veldig vanskelig å se hvordan «puslebitene» skal settes sammen, hva slags skruer og plater som trengs. Rett og slett hvordan det hele henger sammen, utdyper han.

**«Jeg mener 3D-teknologi er nøkkelen til person-tilpasset medisin innen kirurgiske fag»**

**MAX TEMMESFELD  
ORTOPED, AHUS**

– Vi må ofte rekonstruere det. Da kan det være til god hjelp å ha en slik modell. Vi kan også sterilisere modellene, slik at vi kan ta dem med inn på operasjonssalen under operasjonen.

Ved hjelp av 3D-printing lages også kirurgiske verktøy som kirurgene savner, men som ikke lenger er tilgjengelig hos produsentene.

## Modell til bruk i tumorbehandling

På øre-nese-hals-avdelingen på Ahus opereres det ukentlig pasienter med en godartet tumor i mellomøret (cholesteatom). Dette

er en svulst som er ganske vanlig, som ikke sprer seg, men kan vokse ganske hissig der den først vokser.

– En av de mest fryktede komplikasjonene ved denne typen avansert ørekirurgi, er skade på ansiktsnerven og hørselsorganet. Derfor lages det rutinemessig en 3D-printet modell av pasientens tinningbein, som kirurgen på forhånd opererer på. På denne måten unngår man overraskelser og komplikasjoner under den ekte operasjonen, forklarer Temmesfeld.

## Pasientopplæring

– 3D-printing byr på nye muligheter for pasientopplæring. Målet er at modellene skal ha en positiv innvirkning på pasienters forståelse av egen skade og behandling. Pasienter har ofte vanskelig for å forstå hva som utføres under et inngrep. Som regel spør de etter operasjonen hva vi har gjort. Nå kan vi vise frem modellen i forkant, og på den måten vil de fleste pasientene skjønne mer av hvor komplisert det er å behandle for eksempel et brudd, påpeker han.

Temmesfeld viser frem en modell av en ankel med en stygg bruddskade. Beinene i foten er nærmest fliset opp og delt opp i mange beinsplinter.

– Ved å se modellen vil de fleste pasienter forstå at det kan ta lang tid å lege skaden, og hvorfor det har vært nødvendig å bruke skruer og plater, sier ortopeden.



ØVER PÅ OPERASJONER: – Ved å trene på en modell i forkant så kan vi unngå overraskelser og komplikasjoner under den ekte operasjonen, sier Max Temmesfeld. Foto: Troy Gulbrandsen

Temmesfeld forteller videre at ortopedi er det fagfeltet som topper statistikken når det gjelder klager som er meldt inn til Norsk pasientskadeerstatning - NPE. Fra 2017 til 2022 var det om lag 1000 pasienter som klaget på kirurgisk behandling etter brudd. Omtrent 35 % disse fikk medhold.

– Det er jo et relativt høyt tall. Jeg tenker at antall klager kanskje kan reduseres, hvis pasienten er mer klar over skadeomfanget.

### Persontilpasset kirurgi

Når det gjelder persontilpasset medisin, som er et satsingsområde fra myndighetenes side, så tenker man gjerne kun på piller og medikamenter. Ikke så mye på å kunne tilpasse kirurgisk behandling til den enkelte pasient.

– Jeg mener 3D-teknologi er nøkkelen til persontilpasset medisin innen kirurgiske fag. Her på Ahus kan vi «in house» raskt 3D-printe modeller av den enkelte pasientens skade eller kirurgiske sykdomstil-

stand, og også persontilpassede kirurgiske verktøy, beretter Temmesfeld.

Ahus var det første sykehuset i Norge som printet ut slike modeller selv. Nå har flere kommet etter. Modellene sykehusene trenger til spesialisert kirurgi blir gjerne bestilt fra utlandet. Da er det ofte leveringstid på flere uker, noe som derfor helt utelukker akutt bruk.

Printeren de i dag bruker på Ahus koster cirka 100 000 kroner. Nå har Temmesfeld og kollegaene søkt om midler til innkjøp av en mer avansert maskin, som også kan printe ut mykere materialer. Da kan det printes ut modeller som blant annet kan benyttes til hjelp innen kar- og lungekirurgi.

I 3D-labben fremstilles også reservedeler, smittvernsutstyr og diverse objekter til sykehusets drift. Blant annet har ventilkoblinger til ventilasjonsstøtte på barneavdelingen vært etterspurt, fordi den ikke lenger har vært tilgjengelig på markedet. Til tross for ildsjeldrift og begrensede ressurser,

disponerer Ahus en av de mest moderne sykehusbaserte 3D-labber i Norge.

### Ferdig spesialist med doktorgrad i sikte

Temmesfeld er i ferd med å bli godkjent legespesialist innen ortopedisk kirurgi. Han forteller at han i 2019 var så heldig å få en 50 % forskerstilling. Nå skal forskningen rundt 3D-printingen etter hvert bli til en doktorgrad.

Det skal bli spennende og følge denne Petter Smart-kirurgen videre i karrieren.

LISBET T. KONGSVIK

*lisbet.kongsvik@legeforeningen.no*  
Helsepolitisk avdeling

### LITTERATUR

- 1 Hoelsbrekken SE, Dolatowski FC. The influence of the hips position on measurements of posterior tilt in a valgus-impacted femoral neck fracture. *Injury* 2017; 48: 2184–8.

Skiidrett er vår nasjonalsport og norgesmesterskapet på ski foregår hvert år. Det er et stort arrangement med utøvere fra hele landet. Et ski-NM krever en stevnelege, og under mesterskapet på Gjøvik i januar var det Håvard Njå som var i aksjon.

# Stevnelegen

Håvard Njå jobber til daglig som overlege ved kreftavdelingen på Gjøvik sykehus. Han har tre barn som er aktive i Vind idrettslag, en av Innlandets største idrettsklubber. Under NM er det arrangøren som stiller med stevnelege. Da Njå ble spurt av Vind IL om å være ansvarlig lege under Norgescup i fjor, var veien kort til å takke ja til å være stevnelege under årets NM.

– Jeg har stor interesse for idrett og satset selv på langrenn ut videregående skole. Årlig arrangerer Vind IL fire til fem større renn og mange mindre, og det er stadig behov for å dekke sanitetsoppdrag. I den forbindelse kartlegger klubben medlemmer og foresatte med helseutdanning, slik at helsepersonell i størst mulig grad bidrar på disse dugnadene.

Ski-NM 2023 del 1 gikk av stabelen på Vind idrettsplass i kulde, det var ned mot 18 minusgrader. I tidsrommet fra torsdag 19. januar til søndag 22. januar konkurrerte eliten av kvinnelige og mannlige skiløpere i forskjellige disipliner i langrenn. Lørdagens renn ble avlyst på grunn av at det var minus 24 grader på det kaldeste punktet i løypa. Grensen for rennstart er minus 18 grader.

## Ansvarsområder

Hovedoppgaven til en stevnelege under NM er å ivareta førstehjelp, inkludert hjerte- og lungeredning, hos både utøvere og tilskuere.

I tillegg skal legen også varsle stevneledelsen om risiko, samt gi deltagerne informasjon om spesielle medisinske og fysiologiske forhold. Man har også ansvar for transport etter stabilisering av pasient.

– Det som ikke omhandler akutt sykdom eller skade er det mer naturlig at egen lege ivaretar, forteller NM-legen.

Utover enkel førstehjelp blir han konsultert på de tilfellene der man trenger medisinsk faglig råd. Som stevnelege hadde han muligheten til å gi utøverne informasjon gjennom en WhatsApp-gruppe.

– Jeg brukte gruppa etter fredagens renn til å informere om at vi hadde tatt imot en del kalde utøvere i mål og noen med forfrosne kroppsdeler. Jeg ga en henstilling om å vurdere varmere klær påfølgende dag, grunnet kaldere værmelding og lengre distanser.

## Sanitetsgruppe

Njå hadde med seg en sanitetsgruppe, der alle har helsefaglig utdanning, i skiløypene på Vind idrettsplass i januar. Gruppa besto av en fysioterapeut og resten sykepleiere, der flere har videreutdanning i intensivsykepleie.

– Det er ingen krav til at sanitetspersonell må ha helseutdanning. Men de må være kvalifisert til å utføre fagrelaterte oppgaver, inkludert livreddende førstehjelp som hjerte- og lungeredning. Ved å ha en gruppe som

hovedsakelig består av sykepleiere, har det ikke vært nødvendig å bruke mye tid på opplæring.

Det er beredskapsansvarlig som hadde kontakt med lokalt sykehus, legevakt og ambulansetjenesten i forkant av arrangementet. Møtesteder for ambulanse og helikopter var avtalt på forhånd, dersom det skulle bli aktuelt å benytte. Fra skistadion er det en timinutters kjøretur til legevakt og stort akuttisyrkehus.

– Det var hovedsakelig kalde utøvere, med kalde kroppsdeler, som fikk hjelp av sanitetstjenesten. En utøver ble sendt med ambulanse til Gjøvik sykehus for videre observasjon.

## Kontinuitet

Njå forteller at han kom litt til dekket bord. For arrangørklubben har hatt en person som har hatt ansvar for sikkerhet og beredskap, og en annen som har hatt ansvar for å sette opp vaktplan for sanitetstjenesten.

– Vi er stort sett samme gjeng som hadde ansvaret for sanitetstjenesten ved Norgescuprennet her i fjor. Vi har vært med på et par møter i forkant og har hatt kommunikasjon rundt utstyrbehov, samt med løypesjef om evakueringsmuligheter ved behov for transport.

Skilegen forklarer at han har vært underlagt beredskapsleder i organisasjonen, og at



STEVNELEGE MED SKI PÅ BEINA: Med dobbelt lag ull under isolerende ytterplagg var det helt greit å være utendørs under NM, sier Håvard Njå. Foto: privat (bildet til venstre) og Stig Kringen (bildet til høyre).

de har hatt en god dialog underveis. Etter som de allerede var aktive i langrennsgruppa til Vind, kjenner de mange i arrangørstaben fra tidligere.

#### Forberedelser

Før arrangementet gikk sanitetsgruppa igjennom alle mulige scenarier der det kunne bli behov for dem. De besluttet å ha et team ved målgang, et blant publikum og et med snøscooter tilgjengelig ute i løypa.

– Det var viktig å sette snøscooteren ute i løypa, slik at vi raskt kunne komme ut i hele løypenettet ved behov. NRK sine mange kabler og løypesperringer medførte visse restriksjoner på hvor man kunne kjøre. Erfaringene fra Norgescup i fjor tilsa at størst risiko for uhell i løypa antagelig var i «Kamikazebakken», men gode snøforhold

og bedre løypepreparering tok ut mye risiko her. På mitt punkt ute i løypa hadde jeg kort vei inn til målområdet, og jeg trakk inn dit når det nærmet seg målgang.

Njå var selv ute og prøvde løypene på lørdagen, da fellesstarten ble avlyst. Han syntes det var greit å gå rolig langtur med god bekledning, men sier det var helt rett å avlyse på grunn av kulde.

*På hvilken måte får du bruk for din erfaring som onkolog og sykehuslege under idrettsarrangement?*

– Jeg har spøkt litt med at det mest relevante jeg kan bidra med som onkolog, er å dele ut solkrem for å hindre solforbrenning og økt risiko for malignt melanom. Men det er selvsagt en fordel å kjenne de som jobber på sykehuset og som er på vakt i den aktuelle perioden. Jeg kjenner også mange

av de andre i sanitetsgruppa fra sykehuset. I denne rollen er nok erfaringen fra befalskolen for hærens sanitet vel så relevant. I tillegg til erfaring fra både indremedisin og pediatri, forklarer skilegen og fortsetter:

– Min interesse for idrett og trening er mer relevant å ta med inn i onkologien. Jeg bruker ofte mye tid på å snakke om viktigheten av mosjon, trening og tidlig rehabilitering med pasientene mine. Jeg opplever at mange setter pris på å kunne få råd til hvordan de kan komme i litt bedre form, avslutter Njå.

#### STIG KRINGEN

stig.kringen@legeforeningen.no  
Kommunikasjonsavdelingen

# Ny studie: Raskere infarktavlaring på legevakt kan spare helsevesenet for millionbeløp

Lavrisikopasienter med akutte brystmerter kan avklares 19 timer raskere på legevakt enn på sykehus, med en ny metode validert av norske forskere. Mer enn åtte av ti kan trolig unngå en sykehusinnleggelse, og besparelsene på landsbasis kan potensielt bli på over 80 millioner kroner i året.

Det er mange ulike årsaker til akutte brystmerter, hvor et fåtall skyldes akutt hjerteinfarkt. Likevel er det vanskelig å utelukke akutt hjerteinfarkt utenfor sykehus. Det betyr at mange må innlegges på sykehus for infarktavlaring med troponiner, som er en markør i blod for hjertemuselskade og for blant annet hjerteinfarkt. Som regel kreves minst to målinger tatt med noen timers mellomrom for å kunne avklare infarkt.

Norske forskere var de første i verden til å vise at høysensitiv troponinmåling på legevakt, tatt med kun én times mellomrom, var like trygg og pålitelig som flere målinger over et lengre tidsrom. Nå har forskerne beregnet kostnadene for denne prosedyren målt hos lavrisikopasienter på legevakt og har sammenlignet med vanlig troponinavlaring av lavrisikopasienter på sykehus.

Den nye studien, som ble publisert i BMC Health Service Research i oktober 2022, viser at:

– Så vidt vi vet, har ingen så langt undersøkt de mulige kostnadsbesparelsene for helsevesenet ved å avklare disse pasientene med troponinalgoritmen på legevakt fremfor på sykehus, sier førsteforfatter Tonje R. Johannessen.

Hun er allmennlege ved Legevakten i Oslo, PhD-stipendiat ved Avdeling for Allmennmedisin ved Universitetet i Oslo og disputerte i november 2022. Prosjektet er et samarbeid med Hjertemedisinsk avdeling ved Oslo universitetssykehus, Ullevål.

## Har tatt tid

Legevakten i Oslo har kunnet måle høysensitiv troponin siden 2009, hvor to prøver rutinemessig er tatt med minst fire timers mellomrom. I påvente av prøvesvar har pasientene ligget på legevakts observasjonspost. Fordi prøvene analyseres ved laboratorium på Ullevål universitetssykehus, kan det ta opptil 10 timer før pasientene får et endelig svar på om de har hjerteinfarkt eller ikke.

Hovedstudien i doktorarbeidet til Tonje R.

Johannessen, som ble publisert i 2020, viste at drøyt tre av fire legevaktpasienter fikk utelukket akutt hjerteinfarkt ved 1-times algoritmen (også kalt 0-/1-times algoritmen) – og kunne ha vært sendt hjem allerede da. Studien inkluderer 1.711 pasienter med uspesifikke, akutte brystmerter som ble undersøkt ved Allmennlegevakta på Oslo legevakt i perioden november 2016 til oktober 2018.

## Lå nesten et døgn på sykehus

I den nye studien er data fra legevakt-studien i Oslo sammenlignet med retrospektive data fra 567 brystsmertepasienter, som i 2018 ble utskrevet fra Drammen sykehus uten diagnostisert hjertesykdom. Siden legevakten i Drammen ikke kan måle troponiner, må alle høy- og lavrisikopasienter som trenger avklaring med troponin innlegges på sykehus. I 2018 tok Drammen sykehus troponinprøve ved innkomst og etter cirka seks timer.

Dersom 1-times algoritmen blir tatt i bruk, er det beregnet at lavrisikopasientene på legevakt kunne skrives ut etter gjennomsnittlig 3,4 timer. På sykehus lå pasientene mye lengre: Dataene fra Drammen sykehus viste en gjennomsnittlig liggetid på 22,3 timer før pasienter uten påvist hjertesykdom kunne skrives ut.

Det betyr at pasientene trolig kan avklares 18,9 timer raskere ved å ta i bruk 1-times algoritmen på legevakt, sammenlignet med standard avklaring på sykehus.

– På Drammen sykehus gjennomgikk 32 prosent av lavrisikopasientene supplerende prosedyrer og undersøkelser før de ble skrevet ut. Da slik utredning ikke gjøres på legevakt, er dette med på å øke tidsforskjellen. I tillegg er det mulig at lavrisikopasienter med brystmerter på sykehus kan bli ventende i mottaket hvis det er stor pågang av pasienter med mer alvorlig klinikk. Men dette har vi ikke data på i studien vår.

## Forutsetter utbredelse

Besparelsen er i studien estimert til cirka 18.000 kroner per lavrisikopasient som utredes på legevakt i stedet for på sykehus. Kostnadsberegningen inkluderer personal-kostnader/lønn, laboratorieundersøkelser, ambulansetransport og liggetid på legevakt/sykehus. Kostnadene på sykehus er beregnet ut ifra DRG-refusjon.

Artikkelforfatterne mener besparelsene på landsbasis kan være store dersom troponinmetoden tas i bruk på legevakter. I 2020 var hele 32 av totalt 169 norske legevakter lokalisert på sykehus med tilgjengelig laboratorium for høysensitiv troponinmåling. Ned-

slagsfeltet til disse legevaktene utgjorde 1,7 millioner innbyggere.

Dersom rekkevidden utvides til under to mils avstand til et laboratorium, øker nedslagsfeltet til 4 millioner innbyggere – som betyr at cirka tre av fire lavrisiko hjerteinfarktpasienter potensielt kan utredes på legevakt.

Gitt at alle legevakter med opptil to mil til en lab kunne måle troponin selv, ville nesten ni av ti lavrisikopasienter ha unngått en sykehusinnleggelse.

Regnestykket ser slik ut:

- Ifølge 2014-tall ble 16.320 pasienter innlagt på sykehus med smerter i bryst og hals (ICD 10-kode R07), som er den nest vanligste diagnosen etter en akutt sykehusinnleggelse.
- Nær halvparten (7.613 pasienter) var innlagt fra legevakt.
- Estimert 74,7 prosent av disse 5.687 pasientene ville kommet til en legevakt som kunne måle troponin.
- Data fra legevakt-studien i Oslo viste at bare 13,2 prosent av disse pasientene trengte å legges inn på sykehus etter troponinavlaringen.
- De øvrige 86,8 prosent av pasientene – 4.936 pasienter – kunne ha blitt sendt hjem fra legevakt og hadde unngått en sykehusinnleggelse.

– Tallet er mulig mye høyere, siden lavrisikopasienter som legges inn på sykehus med brystmerter ofte skrives ut med mer spesifikke diagnoser enn dem vi hentet ut fra Drammen sykehus – som myalgi, gastritt, angst eller panikkklidelse. Også brystsmertepasienter med disse utskrivelsesdiagnosene ville muligens ha unngått innleggelse dersom legevakten kunne gjort troponinavlaring, poengterer Tonje R. Johannessen.

Med en kostnadsbesparelse på om lag 18.000 kroner per pasient (på landsbasis 4.936 pasienter i regnestykket), ville den potensielle kostnadsreduksjonen for helsevesenet ha vært på over 88 millioner kroner i året.

– Bare for Oslo, som allerede bruker troponin, utgjør dette 25 millioner kroner årlig.

## Forskning på hurtigtroponiner

Legevaktlegen understreker at forutsetningen for å kunne ta i bruk 1-times algoritmen på legevakt, er kort avstand til analyse på sykehus, og at pasientene kan vente på legevakten i påvente av prøvesvar.

– Disse pasientene anses som stabile uten pågående sterke smerter, og det vil være tilstrekkelig med et egnet venteområde for observasjon.



– Forutsetningen for å kunne ta i bruk 1-times algoritmen på legevakt, er kort avstand til analyse på sykehus, og at pasientene kan vente på legevakten i påvente av prøvesvar, sier legevaktlege og forsker Tonje R. Johannessen. Arkivfoto: Lisbeth Nilssen

Det pågår flere studier som undersøker nye, høysensitive hurtigtroponiner, som på sikt kan vil kunne tas i bruk på legevakt og i ambulanser.

– Dersom disse hurtigtroponinene i fremtiden kan erstatte sykehusanalysene og kombineres med en 1-times algoritme, vil overførbareheten av funnene våre være mye større. Dette ønsker vi å undersøke videre, forteller Tonje R. Johannessen.

### Usikre tall

Hun påpeker imidlertid usikkerheten ved tallene. Kostnadsberegningene for legevakt er hentet fra troponinstudien, mens sykehustallene er basert på anonyme, administrative data. Innsparingene ved å bruke den nye metoden på legevakt er derfor estimerte kostnadsbesparelser.

Artikkelforfatterne skriver også at det ikke kan utelukkes at lavrisikopasientene ved legevakten ikke er helt sammenlignbare med lavrisikopasientene som ble innlagt på sykehuset i Drammen, og at legevaktpasienter med brystmerter nok vil variere mellom de ulike legevaktene i landet.

Sykehusdataene er innhentet fra bare ett sykehus. Det er ifølge artikkelforfatterne derimot få forskjeller på viktige kvalitetsparametere – som 30-dagers dødelighet av kardiovaskulær sykdom – mellom Drammen sykehus og norske sykehus generelt.

### Mulig mindre overdiagnostikk

En utenlandsk studie publisert i 2020, fant at lavrisikopasienter som fikk utelukket infarkt med 1-times algoritmen, likevel ofte

gjennomgikk ytterligere undersøkelser av liten diagnostisk verdi.

– Dette innebærer økt bruk av tid og ressurser som kunne vært brukt på andre pasienter.

Av de 567 lavrisikopasientene ved Drammen sykehus, gjennomgikk 32 prosent ytterligere utredning, som arbeids-EKG og ultralyd av hjertet, under akuttinnleggelsen. De norske forskerne mener at bruk av 1-times algoritmen potensielt kan redusere ytterligere utredning, siden disse undersøkelsene ikke er tilgjengelige i primærhelsetjenesten.

– I noen tilfeller vil det allikevel være aktuelt å henvise pasienten til hjertepoliklinikk selv om akuttinnleggelse kan unngås, kommenterer legevaktforskeren.

### Internasjonal interesse

Resultatene av forskningen har vakt interesse internasjonalt, og legevaktlegen er også belønnet med Oslo universitetssykehus sin pris for fremragende forskningsartikkel.

Den andre studien hennes ble publisert i fjor og viser at én av tre lavrisikopasienter med 100 prosent sikkerhet kunne ha vært sendt hjem fra legevakt allerede etter bare én troponinmåling. Dersom pasientene hadde blitt vurdert med HEART-risikoskår, ville fem hjerteinfarkt ha blitt oversett.

*Doktorarbeidet er finansiert med støtte fra Allmennmedisinsk forskningsfond, Allmennmedisinsk forskningsutvalg og Legeforeningens fond for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.*

### LISBETH NILSEN

bethnil17@gmail.com  
Allmennmedisinsk forskningsfond



**DEN NORSKE  
LEGEFORENING**

### SENTRALSTYRET 2021–2023

President Anne-Karin Rime  
Visepresident Nils Kristian Klev  
Kristin Kornelia Utne  
Ole Johan Bakke  
Marit Karlsen  
Ståle Clementsen  
Kristin Hovland  
Ingeborg Henriksen  
Geir Arne Sunde

### SEKRETARIATSLEDELSEN

Generalsekretær Siri Skumlien  
Helsepolitisk avdeling,  
avdelingsdirektør Marit Randsborg  
Kommunikasjonsavdelingen,  
avdelingsdirektør Knut Braaten  
Jus og arbeidsliv, avdelingsdirektør  
Lars Duvaland

Medisinsk fagavdeling,  
avdelingsdirektør Jan Emil  
Kristoffersen  
Økonomi- og administrasjons-  
avdelingen, avdelingsdirektør  
Erling Bakken

### POSTADRESSE

Den norske legeforening  
Postboks 1152 Sentrum  
0107 Oslo

### BESØKSADRESSE

Christiania Torv 5  
Telefon: 23 10 90 00

Oversikt over sentralstyrets  
e-postadresser, se  
[legeforeningen.no/sentralstyret](https://legeforeningen.no/sentralstyret)  
Ansattes e-postadresser finnes på  
[legeforeningen.no/kontakt](https://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](http://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, Ingvild  
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, Ingvild  
Viste, Kristin  
Wallenius, Marianne  
Wiseth, Rune  
Wold, Cecilie Bendiksen  
Wyller, Torgeir Bruun  
Zahl, Per-Henrik  
Øksengård, Anne Rita  
Ørstavik, Kristin  
Øymar, Knut  
Aavitsland, Preben

## TIDSSKRIFTETS FORMÅL

Legeforeningen utgir Tidsskrift for Den norske legeforening som medlemsblad og medisinskvitenskapelig tidsskrift. Tidsskriftet skal:

- › være et organ for medisinsk utdanning som stimulerer til faglig vedlikehold og fornyelse for legen som allmenn kliniker
- › stimulere til medisinsk forskning og fagutvikling
- › bidra til holdningsdanning hos legene
- › videreutvikle etiske og kulturelle idealer i den medisinske tradisjon
- › fremme den helsepolitiske debatt

## © Tidsskrift for Den norske legeforening

Gjengivelse av artikler, tabeller og illustrasjoner krever som hovedregel skriftlig tillatelse fra forfatterne og redaksjonen, og med Tidsskrift for Den norske legeforening som kildeangivelse.

For alle vitenskapelige artikler innsendt etter 1.1.2020 gjelder åpen tilgang-lisensen CC BY-ND 4.0. Artiklene vil være merket med denne lisensen. Bilder, illustrasjoner og andre elementer er også omfattet av lisensen dersom ikke annet er angitt i bildeteksten. Dersom elementer er rettighetsbelagt, må man kontakte rettighetshaver for gjenbruk.

## REDAKSJONEN

**Sjefredaktør** Are Brean  
**Assisterende sjefredaktør** Ragnhild Ørstavik  
**Redaksjonssjef** Cathrine Idsøe  
**Digitalsjef** Einar Ryvarden  
**Markedssjef** Ellen Bye Knutsen  
**Vitenskapelig redaktør** Siri Lunde Strømme  
**Publiseringsredaktør** Tone Enden  
**Medisinske redaktører**  
Lars Frich, Petter Gjersvik, Inge Rasmus Groote, Mette Kalager, Sofie Paus, Tor Rosness, Synne Muggerud Sørensen, Kari Tveito, Liv-Ellen Vangsnes, Sigurd Ziegler, Elena V. Aandstad  
**Produksjonssjef** Berit Seljebotn  
**Visuelt ansvarlig** Peder Bernhardt  
**Grafisk designer** Henrik Hjorth Austad  
**Journalist** Marte Nordahl  
**Manusredaktører**  
Marit Fjellhaug Been, Stig Rognes  
**Tekniske redaktører** Julie Didriksen, Gunn Marit Seberg  
**Produksjonskonsulent** Åse Gjefsen  
**Redaksjonskonsulent** Jorunn B. Kvarme  
**Produktsjefer**  
Njål H. Anderssen, Tina Bjørnstad  
**Faste bidragsyttere**  
Haakon B. Benestad, Gudrun Maria Waaler Bjørnelv, Kristoffer Brodwall, Jon Michael Gran, Ruth Halsne, Tori Flaatten Halvorsen, Martin Hotvedt, Rita Gamlem Kristiansen, Lise Skogstad Loftsgaard, Charlotte Lunde, Stian Lydersen, Kåre Moen, Elise Catriona Solberg O'Leary, Are Hugo Pripp, Jo Røislien, Anne Kathrine Sebjørnsen, Melanie Rae Simpson, Rune Skogheim, Eva Skovlund, Amanda Hylland Spjeldnæs, Marianne Rikshem Stavseth, Mats Julius Stensrud, Christina Svanstrøm, Elisabeth Swensen, Magne Thoresen, Kari Toverud, Marit Tveito  
**Redaksjonskomité**  
Kari Milch Agledahl, Jeanette Bjørke, Mette Brekke (leder), Cathrine Ebbing, Knut Eirik Ringheim Eliassen, Ane Brandtzæg Næss, 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** 32 520  
**Antall utgivelser** 18 numre per år  
ISSN 0029-2001

**Grafisk produksjon** Aksell AS

## I NESTE NUMMER

- *Allogen stamcelletransplantasjon*
- *Kronisk transplantat-mot-vert-sykdom*
- *Arterielt spinalt infarkt*
- *Screening for preeklampsi*
- *Probiotika til ekstremt premature?*

## 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.<sup>1</sup> Eller som et vitamin D og kalsiumsupplement i tillegg til spesifikk osteoprosebehandling hos pasienter med risiko for vitamin D- og kalsiummangel.<sup>1</sup> Tablettene er beregnet for voksne over 18 år og doseres daglig.<sup>1</sup>

Mengde kalsium i preparatet er under vanlig anbefalt daglig inntak.<sup>1</sup> Preparatet er derfor primært beregnet til pasienter med behov for vitamin D- tilskudd utover inntak av 500-1000 mg kalsium daglig via maten.<sup>1</sup> Kalsiuminntak via maten bør beregnes av forskriver.<sup>1</sup>

### Utvalgt sikkerhetsinformasjon:<sup>1</sup>

- Kalcipos er kontraindisert ved: Hyperkalsemi, hyperkalsiuri samt sykdommer og/eller tilstander som fører til hyperkalsemi og/eller hyperkalsiuri (f.eks. myelom, benmetastaser, primær hyperparatyroidisme), 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.<sup>1</sup> Skal derfor ikke brukes rutinemessig for forebygging av kalsium- og vitamin D-mangel, men kan brukes til gravide som har stor risiko for å utvikle hypokalsemi, eller som allerede har kalsium- og vitamin D-mangel.<sup>1</sup>

Kan brukes under amming. Kalsium og vitamin D<sub>3</sub> går over i morsmelk.<sup>1</sup>

Oppbevaring: Oppbevares i originalpakningen for å beskytte mot lys. Hold beholderen tett lukket for å beskytte mot fuktighet.<sup>1</sup>

**Kalcipos (kalsiumkarbonat, vitamin D<sub>3</sub>): refusjon og pris** Reseptgruppe C.

Pakninger og priser: 90 tabletter koster: 205,80.<sup>2</sup>

**Kalcipos er forhåndsgodkjent i følge § 5-14, blåreseptforskriften, til enkelte pasienter.<sup>3</sup>**

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

