



# Årsrapport 2020



UiO • **Institutt for klinisk medisin**  
Det medisinske fakultet

Vi utdanner  
morgendagens  
leger og utvikler  
fremtidens  
medisinske  
løsninger

# Innhold

04

Forord

05

Om instituttet

06

Nøkkeltall



08

Forskning  
2020



16

Innovasjon  
2020



20

Undervisning  
2020

25

Klinikkenes  
høydepunkter

36

Sentrenes  
høydepunkter

40

Formidling

42

Disputaser  
2020

46

Organisasjons-  
kart

Redaksjonen Shuo-Wang Qiao, Julie Nybakk Kvaal  
Med bidrag fra Hanne Bjerknes, Kaja Haldorsen, Thomas Olafsen  
Design & layout Maria Hammerstrøm  
Forsidefoto Fusion Medical Animation/Unsplash

Enkelte av tekstene i årsrapporten er endret noe  
i forhold til originalversjonen.

# Forord

Institutt for klinisk medisin (Klinmed) er landets største og mest undervisnings- og forskningstunge universitetsinstitutt. Slik begynte Klinmeds årsrapport for 2019, instituttets første som markering av 10 års virksomhet. Og slik er det fortsatt – faktisk har instituttets forskere aldri innhentet mer eksterne forskningsmidler enn i det bemerkelsesverdige året 2020.

En dampveivals av en pandemi med covid-19 har også påvirket våre ansatte i en grad som neppe noen har opplevd tidligere. Det som vil bli husket av 2020, kanskje også 2021, er SARS-CoV-2. Instituttet hadde noen av de først identifiserte smittetilfellene i landet, med påfølgende eksponerte studenter og lærere. Det var mangel på smittevernustyr og prosedyrer, og stor grad av usikkerhet på mange plan for alle, inklusive våre studenter. En total overgang til digitalt studium i løpet av to uker ble mulig gjennom enorm innsats fra lærerkorpset, instituttets undervisningsenhet og IT-personalet, samt tidlig velvillige sykehus. Alle involverte utviste stor fleksibilitet og kreativitet. Takk til alle, og også takk til våre studenter i kliniske terminer for nitidig smittevern; antallet studenter i våre moduler med kjent SARS-CoV-2 i 2020 ble ensifret.

Covid-19 påvirket mange forskningsprosjekter med sinkelser på grunn av nedstengninger av laboratorier og klinisk virksomhet. Samtidig snudde mange av våre forskere i rekordfart over mot å hjelpe til med å forstå og behandle en helt ny infeksjonssykdom. Det ble biobanket der det «kokte» som verst, og gjennomført både kliniske og epidemiologiske studier på tross av vanskeligheter.

Innsatsen føre til mange gode publikasjoner. Etter hvert begynte pågående prosjekter å gli over mot normalen, og til tross for begrensninger ved digitale doktorgradsprøver, ble det gjennomført rekordmange disputaser i 2020 med 154, takket være betydelig IT-støtte og tålmodighet fra alle parter.

Det er viktig for Klinmed å ha gode relasjoner til universitetssykehusene. Den nødvendige tilliten og smidigheten i vårt spesielle forhold er gått styrket ut av pandemien.

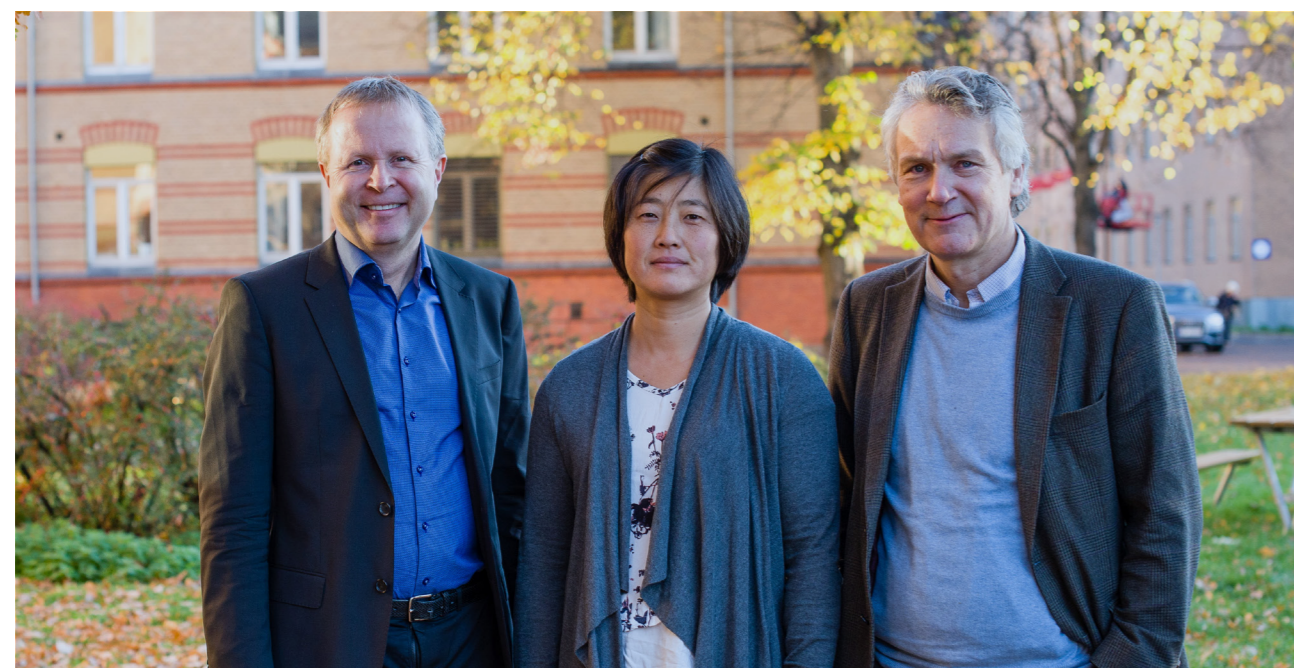
Mens førsteutgaven for 2019 hadde preg av nettopp det, er 2020-versjonen en oppsummering av et annerledes år. Årets rapport bærer preg av covid-19 på både forsknings- og undervisningssiden, men omfatter også anerkjennende priser, nyskapende prosjekter, dyktige undervisere og god formidling.

Mange takk til redaksjonskomiteén, journalister og informanter!



Dag Kvale  
Instituttleder

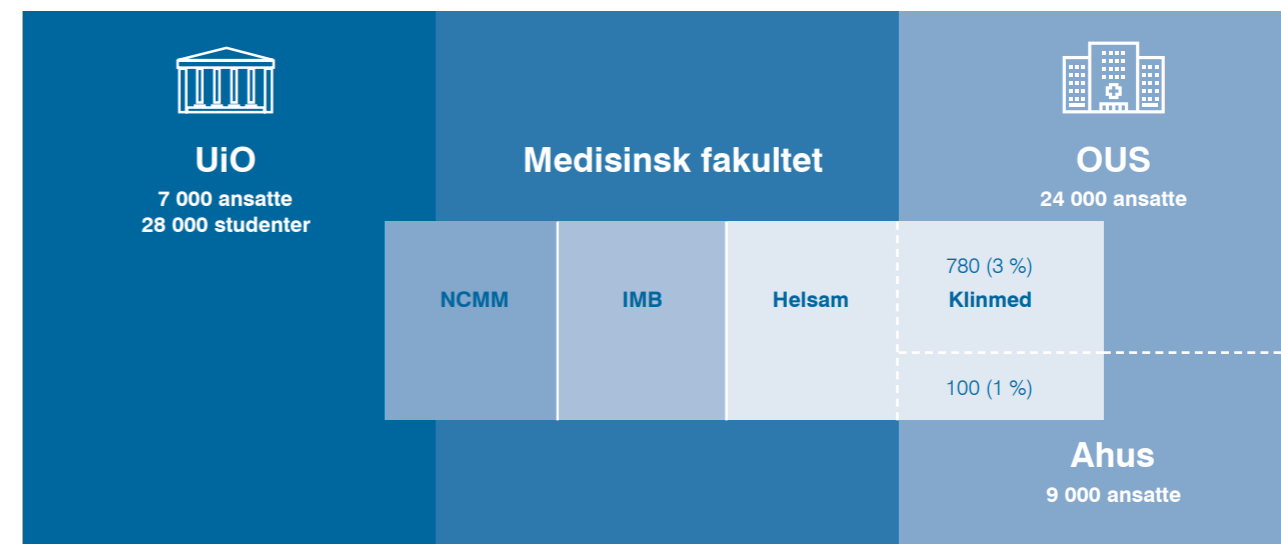
Foto: Øystein Hørgmo



Instituttledelsen: Torbjørn Omland, Shuo-Wang Qiao og Dag Kvale.

Foto: Øystein Hørgmo

# Om instituttet



Institutt for klinisk medisin (Klinmed) er ett av tre institutter ved det medisinske fakultet. Med nær 900 ansatte fordelt på omlag 500 årsverk er Klinmed landets største universitetsinstitutt. Klinmed har ansvar for fakultetets kliniske undervisnings- og forskningsvirksomhet og samarbeider tett med Oslo universitetssykehus (OUS) og Akershus universitetssykehus (Ahus). En stor andel av våre ansatte har kombinerte stillinger ved universitetet og helseforetakene.

Instituttleder har det øverste ansvaret for instituttets forskning, undervisning, formidling og innovasjon, og rapporterer til dekanus ved Det medisinske fakultet. Instituttledelsen for øvrig består av en nestleder OUS, en nestleder Ahus og administrasjonssjef. Nestleder OUS er instituttleders stedfortreder. Nestleder Ahus er leder av Campus Ahus. Administrasjonssjef har ansvar for de administrative funksjonene ved instituttet. Utdanningsleder og forskerutdanningsleder er en del av Klinmeds utvidet ledelse og rapporterer til instituttleder. Utdanningsleder har et overordnet ansvar for undervisningen som gjennomføres i Klinmeds regi. Forskerutdannings-

leder har et overordnet faglig koordinerende ansvar for Klinmeds ph.d.-kandidater og forskerlinjestudenter.

Instituttleders ledergruppe er klinikklederforum som møtes to ganger per semester, med deltakelse fra alle som er klinikkledere i UiO-linjen.

To organer har en rådgivende funksjon ovenfor instituttledelsen: Instituttrådet og Forskningslederforum. Instituttrådet ved Klinmed består av 9 valgte medlemmer: fire fast vitenskapelige tilsatte, en midlertidig vitenskapelig tilsatt, to teknisk-administrativt tilsatte og to studenter. Instituttrådets skal uttale seg om de saker som ellers ville ha vært gjenstand for vedtak i et styre, dvs. langtidspan, årsplan og budsjett, intern organisering, samt regnskap og årsrapport.

Forskningslederforum (FLF) har som overordnet formål å samordne forskningsaktiviteten mellom Klinmed og universitetssykehusene. Forskningslederforum skal bidra til mest mulig enhetlig praksis for forskningsledelse og forskningsadministrasjon i de ulike klinikkene.

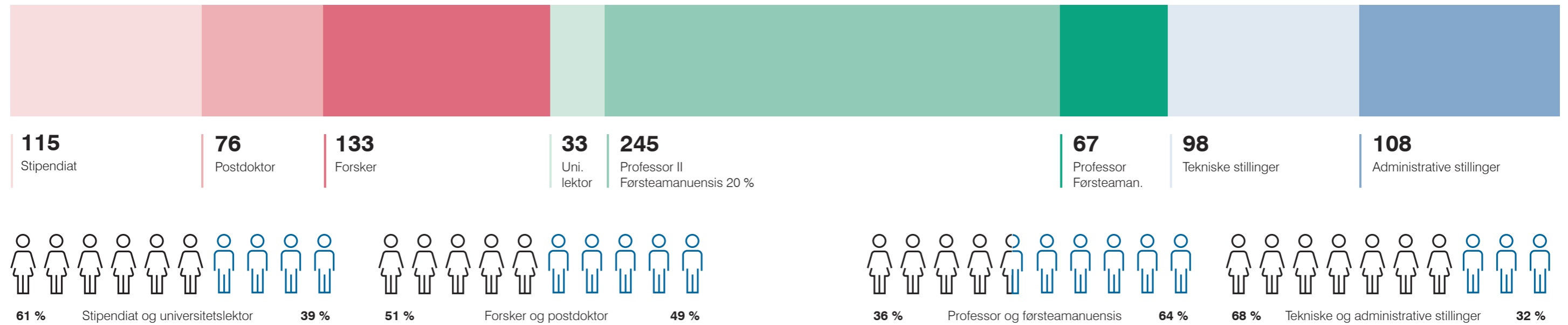
## HMS-koordinator og verneombud ved Klinmed

Lokal HMS-koordinator bistår ledelsen med å ivareta HMS-ansvar og påse at alle oppgaver i det systematiske HMS-arbeidet ivaretas på tilfredsstillende måte. Foruten ledelsen, samarbeider HMS-koordinator med vernelinjen og med ansatte med HMS-relaterte arbeidsoppgaver. Kontaktilfaten er bred, og ut over instituttnivå arbeides det opp mot både fakultetsnivå og UiOs sentrale HMS-enheter. Blant arbeidsoppgavene er sekretærfunksjon for lokalt arbeidsmiljøutvalg, forberedelse og oppfølging av rapporterings- og dokumentasjonskrav, veiledning innen HMS-feltet, samt det å være kontaktpunkt for HMS-henvendelser. Ved Klinmed er rollen plassert ved Seksjon for HR og HMS og ivaretas p.t. av Thoril Kristiansen. I 2020 har også Erlend Huglen tidvis fungert som HMS-koordinator.

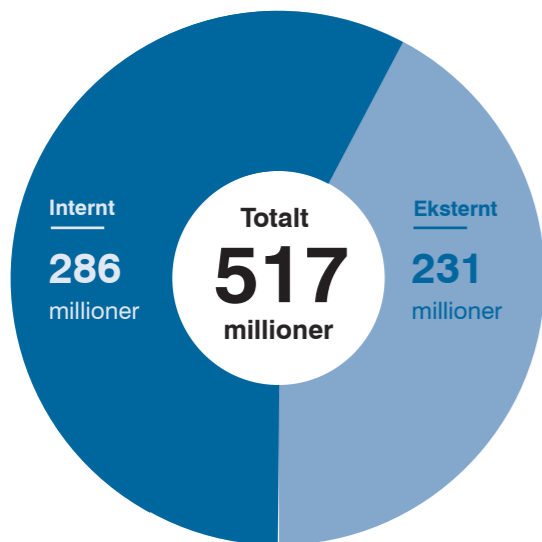
Ledende instituttverneombud koordinerer verneombudenes arbeid innen en organisatorisk enhet. Erik Fedde er p.t. ledende instituttverneombud ved Klinmed. Institutt for klinisk medisin har 18 verneområder med valgte verneombud. Verneombudene representerer de ansatte i saker som angår arbeidsmiljøet og ser til at ansattes sikkerhet, helse og velferd blir ivaretatt av arbeidsgiver.

Tilbakemeldingene verneombudene har fått fra ansatte i 2020 har i hovedsak vært gode. Inntrykket er at de fleste jobber godt fra hjemmekontor, men flere savner det sosiale samholdet på arbeidsplassen.

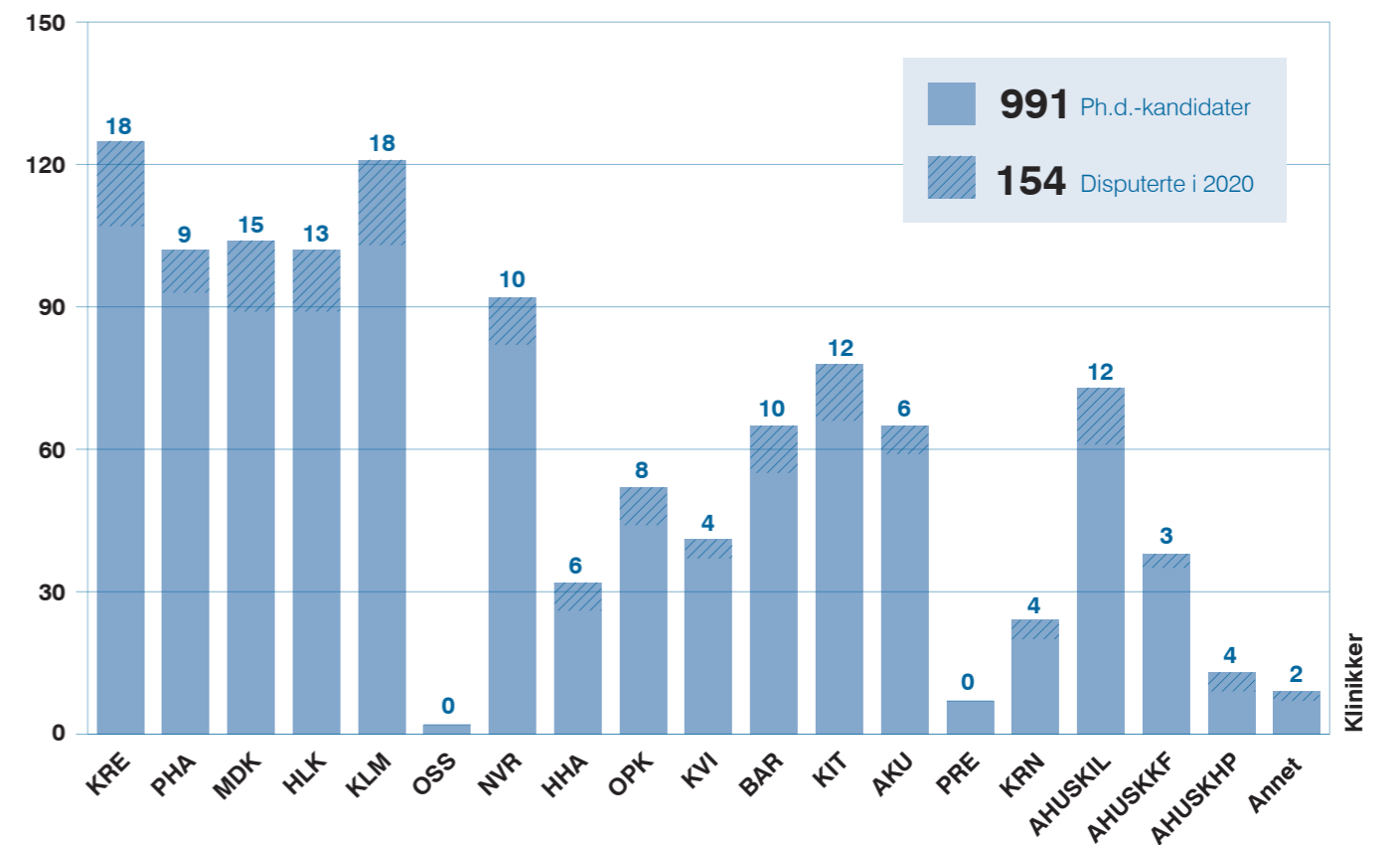
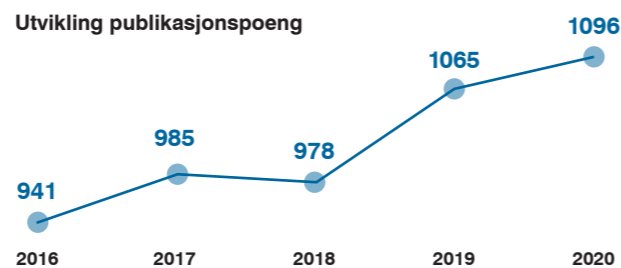
## Personelldata



## Økonomi



## Forskning



# Forskning 2020

## Forskningsåret 2020

Ekstern finansiert virksomhet på Klinmed har økt jevnt og trutt, også i 2020. At så mange av Klinmeds prosjekter klarer å hevde seg i sterk konkurranse om forskningsmidler, er et kvalitetstegn for forskning på Klinmed.

Våre forskere viste stor kreativitet og fleksibilitet i koronaåret 2020. På kort tid ble mange Covid-19 relaterte forskningsprosjekter startet opp, og flere har allerede rukket å publisere sine funn i toppjournaler. Det er også gledelig at antall EU- og EØS-finansierte prosjekter har økt fra de allerede sterke 2019-tallene. Vi fikk blant annet enda et nytt Horisont 2020 koordinatorprosjekt i 2020.

Klinmed har mange forskningsmiljøer i toppklassen og vi håper og tror at denne positive trenden bare er starten på en ekspansiv vekst i EU-midler. Forskningsstøtteteamet på Klinmed vil sammen med våre kollegaer på fakultetet og sykehusene legge til rette for gode søknader og god gjennomføring.

Vi går spennende tider i møter, og håper på ett nytt SFF, ett eller flere nye Jepsen-sente, noen transdisiplinære Fellesløftet IV-prosjekter, i tillegg til mange EU-finansierte prosjekter i løpet av det neste året.



**2** Sentre for fremragende forskning



**4** K.G. Jebsen-sentre



**18** EU-prosjekter

### Nye EU/EØS-finansierte prosjekter i 2020

Prosjektleder	Klinikk	Navn	Program	Rolle	Totalsum (NOK)
Tormod Fladby	AHUSKIL	DEBBIE	JPND	Partner	7 mill.
Evandro Fang	AHUSKIL	MitAD	Kappa	Partner	5,8 mill.
Goran Petrovski	HHA	AMD	Kappa	Partner	5,6 mill.
Jens Pahnke	KLM	TARIMAD	Kappa	Partner	5,6 mill.
Jens Pahnke	KLM	PETABC	JPND	Koordinator	6,4 mill.
Johanna Olweus	KRE	OUTSOURCE	EU-ERC CoG	Personlig	9,9 mill.
Ole Andreassen	PHA	REALment	EU-Helse	Koordinator	9 mill.
Ole Andreassen	PHA	NEXTDRUG	EEA Romania Grant	Partner	4,7 mill.

## Bjarne Bogen tildelt Kong Olav Vs kreftforskningspris

Det var full enighet i juryen da Bjarne Bogen ble kåret til årets prisvinner. Her benytter han anledningen til å gi råd til yngre forskere og til å se fremover.



Foto: Kreftforeningen

Bjarne Bogen er tildelt prisen for «det fremragende arbeidet han har gjort til nå, men også fordi vi tror han vil levere utmerkede forskningsresultater i fremtiden», skriver Kreftforeningen.

Bogen er også med-gründer i det fremadstormende selskapet Vaccibody hvor han i dag er leder av det vitenskapelige panelet.

### En fremsynt innovatør

Bjarne Bogen har gjennom mange år bidratt med fremragende forskning og vært sentral i fakultetets tunge immunologiske forskningsmiljø, samt vært en fremsynt innovatør i vaksinefeltet. Prisen er meget velfortjent og viser betydningen av langsiktig og konsentrert forskningsinnsats, sier Ivar P. Gladhaug, dekan ved Det medisinske fakultet.

### Oppskrift på en god forskerkarriere

På spørsmål om hva som skal til for å lykkes har Bogen en ganske så konkret oppskrift: 20 % interesse og nysgjerrighet, 20 % hardt arbeid, 20 % intelligens, 10 % stahet, 10 % fleksibilitet, 10 % teft og 10 % flaks.

I tillegg er det viktig å ha et liv utenfor jobben og å ha en livsledsager som aksepterer at du bruker mye tid på forskningen, sier han, sier han.

### Oppfordrer unge forskere til å reise ut

Bogen mener unge forskere bør oppsøke gode forskningsmiljøer tidlig i forskerkarrieren, både nasjonalt

og internasjonalt. Slike miljøer kan både inspirere og hjelpe deg videre i karrieren.

Du må forfølge interessene dine! Forskning må være moro! Samtidig er det fint om du velger et forskningsfelt som andre også synes er interessant, og at resultatene kan bli til nytte for mennesker, sier han engasjert.

### Grunnlaget ble lagt i Sveits

Han har selv hatt flere lengre utenlandsopphold som forsker. Han har vært ved Stanford University, Dana Farber Cancer Institute/Harvard University, Mount Sinai i New York og Scripps i San Diego. Han fremhever spesielt oppholdet ved Basel Institute for Immunology i Sveits, som han dro til etter å ha avlagt doktorgraden.

Dette var datidens mekka innen immunologi. Her møtte jeg mange dyktige internasjonale forskere og lærte masse, forteller Bogen.

Det var i Basel han gjorde oppdagelsene som la grunnlaget for dagens kreftvaksiner.

Hva jeg fikk utføre ved dette forskningsinstituttet, og de kontaktene jeg fikk der, har betydd svært mye for min senere forskerkarriere. Oppholdene har gitt meg viktige impulser og har hatt betydning for hvilken retning forskningen min har tatt, sier han.

### Foretrekker en hypotese

Bjarne Bogen har ingen planer om å ta det med ro fremover. Forskningen hans brukes i arbeidet med å styrke kroppens immunforsvar mot infeksjonssykdommer og influensa. I tillegg har hans laboratorium engasjert seg i utviklingen av en covid-19 vaksine.

Han fenges imidlertid ikke av utviklingen innen immunologisk forskning, som er mer og mer teknologisk drevet med generering av store mengder data som må dissekteres med stor datakraft, for å finne sammenhenger.

Dette er ikke forskning etter min smak, jeg synes det blir kjedelig. Jeg liker hypotesedrevet forskning hvor jeg stiller et spørsmål, designer et eksperiment og får et klart svar, sier han.

### Tror immunologisk forskning blir enda mer relevant

Bogen peker på at man nå har fått mye bedre teknikker for å studere immunsystemet hos mennesker.

Dette gjør selvsagt immunologisk forskning mer medisinsk relevant. Innen kreftimmunologi har man de siste årene gjort kvantesprang. Kanskje vi etter hvert «stanger i taket», men jeg tror at vi fremdeles vil se betydelige framskritt, sier han.

### Kong Olav Vs kreftforskningspris

Prisen deles ut hvert år ut til en kreftforsker eller forskergruppe som har bidratt til å fremme den norske kreftforskningens kvalitet og omfang.



Foto: Kirsten Sivvoll

## UiOs forskningspris til Ole Andreassen

Andreassen får prisen for å ha bidratt til å avdekke den komplekse genetiske arkitekturen bak psykiske lidelser, og for viktige bidrag til forskningen på mental helse i Norge.

Det er veldig stor stas! Virkelig en stor ære for meg personlig å få pris fra UiO, hvor det finnes så mange dyktige forskere. Samtidig er det en anerkjennelse av hele forskningsmiljøet vårt, hvor en rekke dyktige og kreative forskere bidrar med en storlagens innsats. Og så er det flott at forskning på mental helse blir verdsatt – det er et stort behov for ny kunnskap på dette feltet, sier en stolt prisvinner.

### Verdensledende forsker innen mental helse

Ole Andreassen er professor og leder av Norsk senter for forskning på mentale lidelser (NORMENT), et Senter for fremragende forskning (SFF) ved Klinmed. Nasjonalt har han bidratt til å øke statusen på fagfeltet mental helse. Som verdensledende forsker har han vært en viktig bidragsgiver for å redusere todelingen mellom mentale og somatiske temaer i psykiatrien.

Han nevnes som en meget viktig miljøbygger både nasjonalt og internasjonalt, i tillegg til at han er en særdeles dyktig formidler. Han har etablert fremragende forsknings-

miljø med både et SFF og et K.G. Jebsen-senter med fokus på tverrfaglige forskning.

### Big data og kompleks genetisk arkitektur

Priskomiteen trekker frem hvordan Andreassen har utviklet nye analysemetoder for Big data som har bidratt til å avdekke den komplekse genetiske arkitekturen til psykiske lidelser. Dette har nå blitt den «nye normalen» på psykiatrifeltet. Videre har han vist hvordan de nye funnene kan ha kliniske implikasjoner. Det er en stor grad av delt genetisk arkitektur mellom forskjellige psykiske lidelser, og mellom psykiske lidelser og blant annet kognitive evner.

Andreassen har bidratt med viktige oppdagelser av årsaksfaktorer ved psykiske lidelser, med fokus på schizofreni og bipolar lidelse, men også depresjon og spiseforstyrrelse, autisme og ADHD, samt aldersrelaterte hjernesykdommer som Alzheimers og Parkinsons sykdom.

En samlet komité ønsker å anerkjenne en sentral forsker innen mental helse, og som senterleder har gjort

at NORMENT er blitt en viktig internasjonal aktør på dette fagområdet.

### Velfortjent pris

Det medisinske fakultet er svært glade og stolte over at UiOs Forskningspris går til professor Ole A. Andreassen. Oles fremragende forskning bidrar både til økt forståelse av biologiske mekanismer forbundet med mental helse og en svært fruktbar konvergens mellom ulike forskningsmiljøer. Fakultetet vil gjerne gratulere ham med en velfortjent pris, sier forskningsdekan Jens Petter Berg.

### Om Forskningsprisen

UiOs Forskningspris tildeles en forsker, en forskningsgruppe eller et forskningsmiljø som har utmerket seg ved fremragende forskning. Prisvinneren må være nasjonalt ledende på sitt fagfelt, og - såfremt fagfeltet eksisterer i andre land - også være vel anerkjent av ledende utenlandske fagmiljøer.

## Covid-19-relaterte prosjekter ved Institutt for klinisk medisin

Navn	Prosjektleder	Klinikk
Norwegian SARS-CoV-2 study – Virological characterization of inpatients during the covid-19 outbreak	Førsteamanuensis Susanne Dudman	KLM
Er covid-19 virusutløst, men drevet av det medfødte immunsystemet med nye behandlingsmuligheter?	Forsker Søren Pischke og professor Tom Eirik Mollnes	KLM
Covid-19 – patogenese, legemiddeluttesting og vaskinemonitorering	Professor Ludvig Munthe	KLM
Historiens første DNA-vaksine mot influensa	Forsker Gunnveig Grødeland	KLM
Koronavirus i blodet betyr høyere risiko for alvorlig forløp	Førsteamanuensis Jan Erik Berdal og postdoktor Christian Prebensen	AHUSKIL
Blodprøve kan avsløre hvem som blir sykest av covid-19	Professor Torbjørn Omland og universitetslektor Peder Myhre	AHUSKIL
Hjertemarkører gir begrenset informasjon om prognose ved covid-19	Professor Torbjørn Omland og universitetslektor Peder Myhre	AHUSKIL
Koronatiltakene fører til mindre influensa og dermed mindre hjertesykdom	Professor Henrik Schirmer og universitetslektor Peder Myhre	AHUSKIL
The NOR Solidarity multicenter trial on the efficacy of different anti-viral drugs in SARS CoV-2 infected patients	Professor emeritus Pål Aukrust og professor Anne Ma Dyrhol Riise	KIT
Genetic risk for severe lung affection during covid-19	Professor Tom Hemming Karlsen	KIT
Aminoacridines with dual SARS-CoV2 antiviral and immunostimulating activity	Professor Kjetil Tasken	KRE
Covid-19 in Cancer patients, risk factors for disease and adverse outcome, a population-based study from Norway	Professor Åslaug Helland og professor Sigbjørn Smeland	KRE
Cellemedierte responser ved covid-19 – hvilke deler av viruset kan immunsystemet «se» og respondere mot?	Professor Johanna Olweus	KRE
PsyCo-COVID-19: Hvordan har pasienter i psykisk helsevern opplevd og håndtert coronakrisen?	Førsteamanuensis Suraj Thapa	PHA
COVIDMENT – Korona i Norden: Fører pandemien til at flere får mentale lidelser?	Professor Ole Andreassen	Norment, PHA

## Vil forbedre behandlingen av psykiske lidelser med presisjonsmedisin

EU-prosjektet REALMENT, ledet av Ole Andreassen, skal bruke store mengder data, genetikk og kunstig intelligens for å forbedre behandlingen for pasienter.

Psykiske lidelser utgjør en stor belastning på for dem som rammes, i tillegg til store kostnader for helsevesenet. Dagens behandlingsalternativer virker ikke for alle, og mange sliter med bivirkninger. Dette ønsker EU-prosjektet REALMENT å gjøre noe med.



Ole Andreassen  
Foto: Øystein Hørgmo

– Vi vil bruke genetiske profiler til å optimalisere bruken av eksisterende medikamenter. Da kan vi redusere bivirkninger og øke behandlingseffekten for pasienter med psykiske lidelser. For å få til en slik presisjonspsykiatri skal vi bruke store mengder data fra helsevesen og registre, samt nye metoder som maskinlæring og kunstig intelligens, forteller Ole Andreassen.

Han er professor og leder ved NORMENT, og koordinator for EU-prosjektet REALMENT.

### Lite utvikling av medikamenter innen psykisk helse

Utviklingen av medisiner har gjort store fremskritt for flere sykdommer de siste årene. Men denne utviklingen har ikke skjedd innen psykiske lidelser. Medikamenterne som i dag brukes for å behandle schizofreni, bipolar lidelser og depresjon er gamle, gir stor variasjon i effekt, samtidig som de ofte kan gi store bivirkninger.

Mange pasienter velger derfor å ikke ta medisinene de blir tilbudt.

– Det finnes medisiner som virker bra men som gir mange bivirkninger. Vi har for eksempel litium fra 1950 som blant annet kan gi skjelvninger. Men det er ikke bare enkelt å oppdage nye medikamentene som kan erstatte dagens, som litium eller de andre antidepressive eller antipsykotiske medikamenter, sier Andreassen.

### Vil tilpasse medikamentene bedre til pasientene

Mange legemiddelfirmaer har gitt opp psykiatrifeltet, og satser nå i hovedsak på andre deler av medisinen. Men vi kan ikke bare sitte og se på at pasientene får bivirkninger eller dårlig effekt, mener Andreassen.

– Da må vi sørge for at de medikamentene som allerede er tilgjengelig, brukes bedre. Vi må gi riktige doser og sørge for minst mulig bivirkninger. I stedet for å vente på nye medisiner en gang i fremtiden, vil vi heller tilpasse eksisterende medisiner bedre basert på data vi allerede har, sier han.

### Store mengder Real-World Data

EU vil at forskning skal utnytte mulighetene som finnes i store data på en bedre måte. I REALMENT skal de bruke store mengder eksisterende data fra skandinaviske helseregistre og sykehus, samt europeiske biobanker og britiske e-helse-rapporter. Dette er såkalt Real World Data (RWD).

– Vi vil kombinere våre store data fra populasjonsstudiene med data fra mindre målrettede kliniske studier (RCT'er), og får da det beste ut av begge parter, sier Andreassen.

### Vil lage en modell for å kunne forutse hvordan det går med folk

Forskerne skal identifisere en rekke risikofaktorer som har betydning for hvordan det vil gå med pasientene, ved å studere både miljøfaktorer og genetiske varianter.

– Målet vårt er å få en oversikt over risikofaktorer knyttet til psykiske lidelser. Disse legger vi inn i en modell, som ved hjelp av algoritmer, skal kunne forutsi ulike utfall av behandlinger for hver enkelt pasient, forklarer Andreassen.

Etter hvert håper de å kunne utvikle en klinisk plattform hvor det blir mulig å individualisere behandlingen for pasienter i psykisk helsevesenet.

## Storsatsing på forskning på Alzheimers sykdom

Tormod Fladby leder et EU-prosjekt som skal finne faktorer som kan identifisere risiko og sykdomsmekanismer for Alzheimers sykdom med tanke på bruk av presisjonsmedisin.

Alzheimers sykdom er en ødeleggende og uhelbredelig hjernesykdom. Begynnende sykdom utvikler seg først uten symptomer, men går så gradvis utover hukommelse og tenkning, og fører til at personen til slutt blir fullstendig avhengig av hjelp fra andre.

Det er store forskjeller mellom undergrupper av pasienter med Alzheimers sykdom. Både når det gjelder pasientenes genetiske risiko for sykdommen, sykdomsmekanismer og hvordan sykdommen utvikler seg.



Tormod Fladby  
Foto: Øystein Hørgmo

– Alzheimers sykdom utvikler seg på et bredt biologisk spekter. Presisjonsmedisin er derfor nødvendig for å utvikle vellykket intervensjon for hver enkelt pasient, sier Tormod Fladby, professor ved Klinikk for indremedisin og laboratoriefag ved UiO og Ahus.

Fladby leder EU-prosjektet Precision Medicine in Alzheimer's Disease (PMI-AD). Samarbeidspartnere ved UiO er også Atle Bjørnerud og Ole Andreassen.

**Vil identifisere mekanismer og kategorier av sykdommen**  
PMI-AD-prosjektet kartlegger pasienter med risiko for, og tidlig stadium av Alzheimers sykdom. Prosjektet skal identifisere individuelle sykdomsmekanismer og ulike sykdomskategorier innen spekteret av Alzheimers sykdom.

– Med sykdomskategorier mener vi både ulike deler av sykdomsforløpet og ulike undergrupper av sykdommen, sier Fladby.

Målet med prosjektet er å finne faktorer som kan identifisere underliggende sykdomsmekanismer som er mulig å behandle, både hos pasientene som utvikler Alzheimer, og pasienter som har en risiko for å utvikle sykdommen. Tanken er å kunne starte tidlig med individualisert forebygging og behandling.

### Mister kontaktene mellom nerveceller

Før Alzheimers sykdom utvikler seg til demens, kan man først se tap av synapser hos pasientene.



– Synapser er kontaktene mellom nervecellene som tillater oss til å tenke, lære og fungere som selvstendige personer, forklarer Fladby.

Samtidig med tidlig tap av synapser kan man også se aktivisering av hjernens immunceller, noe som til slutt fører til betennelsesprosesser i hjernen. Dette skjer ved begynnelsen av Alzheimers sykdom.

Disse faktorene varierer imidlertid både mellom pasienter og sykdomsstadier.

– Det er interessant at aktivisering av immunapparatet og tap av synapser opptrer tidlig, før sykdommen ennå kan diagnostiseres. Men man kan se endringer i biomarkører i spinalvæske og blod. Dette kan vi fange opp ved MR-undersøkelser av hjernen, forteller han, og fortsetter:

– Presisjonsmedisin er nødvendig når tidlige forandringer er så individuelt fra person til person. Når genetikk og sykdomsmekanismer varierer mellom pasienter, trenger ulike pasienter ulik behandling. PMI-AD-prosjektet skal derfor identifisere disse sykdomsmekanismene i hver pasient.

### Skal etterligne endringer i hjernen i ulike modeller

Forskerne skal benytte seg av eksisterende databaser og biobanker som er samlet inn i Norge og i flere europeiske land. Genetiske data, biomarkører og billedata som MR brukes for å identifisere pasientkategoriene.

– Når vi har identifisert undergrupper av pasienter og modellert og studert interaksjon mellom disse faktorene blant pasientene, skal vi modellere endringene i cellekulturer. Dette gjør vi i immunceller levert fra Alzheimers-pasienter, og fra friske kontroller.

Fladby og kolleger skal se på hvordan disse endringene faktisk påvirker sykdomsutvikling.

– Vi skal først teste ut effekten i modellsystemer. Så er planen å teste de mest lovende behandlingene i dyremodeller, og deretter håper vi i pasienter, forklarer han.



# Innovasjon 2020

Foto: Øystein Hørgmo



## UiOs Innovasjonspris til Bjarne Bogen

En samlet komité fremhever Bogens bidrag til medisinsk vaksineforskning som svært viktig for medisinsk virksomhet og forskningsbasert innovasjon ved UiO.

Bjarne Bogen er professor og har ledet K.G. Jebsen senter for influensavaksiner som ble utviklet i 2019. Senteret hadde som mål å etablere en vaccine som beskytter mot alle nåværende og fremtidige influensavirus.

– Det var meget hyggelig å få denne prisen. En stor takk går til Klinmed og Det medisinske fakultet som over mange år har støttet grunnforskningen som ligger til grunn for utviklingen av de nye vaksinemolekylene (Vaccibodies). En stor takk også til de mange masterstudenter, ph.d.-studenter og postdoktorer som gjennom årene har bidratt til arbeidet bak prisen, sier en glad Bogen.

### Vaksineprinsippet Vaccibody

Priskomiteen trekker frem Bogens utvikling av vaksineprinsippet Vaccibody. Det er en ny type DNA-vaccine som utløser et sterkt immunsvær.

Vaksineprinsippet er fundamentet for selskapet Vaccibody AS. Det er i dag det største og mest verdifulle bioteknologiselskapet i Norge. Hovedmålet er å utvikle kreftvaksiner tilpasset hver enkelt pasient.

De har utviklet den første virksomme individtilpassede kreft-

vaksinen i verden. Foreløpige resultater fra en Fase 1-studie i Tyskland er unike i verdenssammenheng. Studien viser at Vaccibody kreftvaksiner inducerer høye nivåer av T-celler rettet mot kreftcellene. Vaksinasjon har ført til tilbakegang av etablerte kreftsvulster ved flere krefttyper.

### Flere innvilgede patenter

Bjarne Bogen har ut fra samme vaksineprinsipp også utviklet nye influensavaksiner med flere patentesøknader i nasjonal fase. Dette har ført til flere innvilgede patenter og patentesøknader. Ideer fra forskningsgruppen sendes kontinuerlig til Inven2, Norges største aktør innen kommersialisering av forskning, eid av UiO og OUS.

Komiteen bemerker hvordan Vaccibody AS har potensiale til å bli et biomedisinsk industrieventyr i Norge.

– Det blir spennende å se resultatene av studier hvor vaksineprinsippet anvendes på kreftpasienter. Et fase 1-studium hvor vaksineprinsippet benyttes som en influensavaccine er også på trappene på OUS, med forskere fra Klinmed. Vaksineprinsippet kan også kanskje brukes til å utvikle en vaccine mot SARS-Cov-2-

virus, og spede forsøk er i gang, forteller Bogen.

### Fra grunnforskning til innovasjon

– Dette var virkelig stas for Bjarne og også hele miljøet, i skarp konkurranse med hele UiO. Klinmed er stolt i dag på vegne av Bjarne og forskningsmiljøet som har klart å omsette grunnforskning til innovasjon, sier instituttleder Dag Kvale.

### Om Innovasjonsprisen

Innovasjonsprisen gir anerkjennelse og stimulerer til forskningsbasert innovasjon og entreprenørskap ved UiO. Prisen tildeles på bakgrunn av ideer som har framkommet ved UiO og kommet til anvendelse i samfunnet, gjerne i samarbeid med eksterne partnere.

Alle UiO sine priser er en belønning for særskilt innsats og skal være til inspirasjon for fagmiljøene ved Universitetet i Oslo. Vinnerne mottar et diplom og 250.000 kroner, som deles ut ved UiOs årsmøte 2. september.

Foto: Øystein Hørgmo

## Kristina Haugaa leder nytt SFI

Nytt senter for forskningsbasert innovasjon skal bruke kunstig intelligens og store datasett for å gi bedre helsetjenester for hjertesyke pasienter.



Foto: Pivnet

En femtedel av Norges befolkning lever i dag med hjerte- og karsykdom, eller har høy risiko for å bli diagnostisert med en slik sykdom, ifølge tall fra FHI. Denne sykdomsgruppen krever enorme ressurser fra helsevesenet.

I årene som kommer vil antall personer med hjertesykdom bare øke. Det er derfor svært viktig å kunne oppdage hjertesykdommer tidlig og kunne gi mer effektiv behandling enn det vi har i dag.

OUS har i samarbeid med Institutt for klinisk medisin ved UiO, NTNU, Simula og Sørlandet Sykehus fått tildeling som Senter for forskningsbasert innovasjon (SFI). Det nye senteret Precision Health Center for Optimized Cardiac Care (PRO-Cardio) skal bruke kunstig intelligens og store datasett for å gi bedre helsetjenester innen kardiologi. Senteret ledes av førsteamanuensis Kristina Haugaa.

### IKT-plattform for kardiologi

PROCardios hovedmål er å lage en klinisk drevet og validert IKT-plattform for kardiologi, ved bruk av

store datasett og kunstig intelligens. En slik plattform vil gjøre det mulig å tilpasse helsetjenestene til hjertepasienter på en bedre måte.

– Vi skal undersøke pasienter med ulike typer hjertesykdommer med flere ulike metoder. Så skal vi bruke kunstig intelligens for å forbedre både diagnostikk og behandling, forteller Haugaa.

Nyskapende teknologi som kunstig intelligens har potensial til å gjøre kritiske gjennombrudd i behandlingen av hjertesykdommer.

### Vil optimalisere behandlingen av hjertesykdommer

– Senteret skal utvikle, teste og validere nye verktøy som kan forutsi en enkelt pasients sykdomsprogresjon og estimere risiko for plutselig hjertedød. I tillegg skal vi utforme en oversikt som inkluderer tidlige og fremtidige behandlinger. Slik kan vi optimalisere behandlingen av hjertesykdommer, sier hun.

Resultatene fra senteret vil kunne forhindre både under- og overbehandling av pasienter. I tillegg vil

det bidra til å redusere samfunns-kostnadene denne behandlingen innebærer for flere pasientgrupper.

### Tidligere SFI

Senteret bygger på et tidligere SFI, Center for Cardiological Innovation (CCI), som var i drift fra 2011 til 2019.

– Det er flott at kardiologimiljøet klarer å videreføre et SFI – det vitner om innovasjon og kvalitet som institusjonene skal legge til rette for og er stolte av, sier instituttleder Dag Kvale.

### Om SFI

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) er en ordning som finansieres av NFR. Sentrene skal utvikle kompetanse som er viktig for innovasjon og verdiskapning, og utføre forskning på høyt internasjonalt nivå. Sentrene får finansiering for en periode på maksimalt åtte år (5+3).



Foto: Moment Foto

## Skarpere fokus på innovasjon

Det medisinske fakultet har ansatt Jan Terje Andersen som professor i innovasjon.

– Jeg vil være med å legge til rette. Utforme gode rammer for de som ønsker å jobbe med forskningsdrevet innovasjon, eller som nærmest ved en tilfeldighet øyner en mulighet. De trenger sparringspartnere, sier Jan Terje Andersen, ved Klinikk for laboratoriemedisin.

### Forskning er utgangspunkt for innovasjon

Andersen begynte å studere biologi på Blindern i 1999. Utover i studietiden oppdaget han at dyptpløyende kunnskap kunne åpne dører for utvikling av bedre og mer treffsikker behandling av alvorlig sykdom. En lang og lærerik reise førte til etablering av egen forskningsgruppe i 2014.

– Jeg ble opptatt av å forstå hele prosessen – fra de grunnleggende molekylære studiene til hvordan man kan se muligheter i de små funnene, for deretter å omsette denne

kunnskapen til biomedisinske løsninger til gode for pasienter og samfunnet, sier han og fortsetter:

– I dag leder jeg en lab som er tilknyttet både Universitet i Oslo og Oslo universitetssykehus. Å være en integrert del av både universitetet og sykehuset, med kort vei mellom reagensrør til innspill om klinisk nytteverdi, er en stor fordel.

### Mål om å øke innovasjon og samarbeid

Norsk forskning på medisin og livsvitenskap er i verdenstoppen. Dette utgjør et stort potensiale for medisinsk innovasjon som kan komme samfunn og enkeltindivider til gode. Visedekan for innovasjon og internasjonalisering, Hilde Nebb, er opptatt av at forskere skal benytte seg av mulighetene, gjørne i samarbeid med næringsliv, myndigheter, organisasjoner og Oslo kommune.

– Et nytt professorat i innovasjon er et viktig grep for å styrke nyskaping ved fakultetet, sier hun.

Nedstenging av samfunnet på grunn av covid-19 stoppet ikke den nye professoren i innovasjon. Han har sammen med forskningsgruppen vært i hektisk aktivitet for å bidra til at vi får mer kunnskap om viruset. Innovasjon er på timeplanen i det daglige arbeidet, samtidig med at professoratet gir mulighet for de litt lengre perspektivene.

– Målet må være at Det medisinske fakultet skal bane vei sammen med et voksende økosystem for livsvitenskap. Det må legges til rette for et samspill mellom akademia og industri. Det er en forutsetning for å lykkes med translasjon og innovasjon, avslutter han.

## 2020 – et unntaksår?

# Undervisning 2020

Vennligst ikke sitt her  
Please do not sit here

UiO: Universitetet i Oslo

For en merkelig overskrift, vil mange tenke. Ved starten av 2020 visste vi lite om hva som skulle ramme oss og hele samfunnet. De fleste av oss vil tenke tilbake på de uvirkelige dagene i månedsskiftet februar/mars da ryktene nok hadde begynt å treffe oss, men da vi opplevde i løpet av dager at all virksomhet ble avlyst på aller korteste varsel. Siden har det vel ikke vært en eneste dag uten av SARS-CoV-2 og covid-19 har fylt nyhetsbildet.

Det er i krise vi beveger oss raskt fremover, blir det sagt. Og det har vi til fulle erfart innen medisinstudiet. Etablering av digitale forelesninger, seminarer og endatil smågruppeundervisning ble arrangert på meget kort tid. Hvem skulle trodd det var mulig? Medisinstudiet var blant de aller beste på UiO til å komme over på digitale plattformer. All honnør til lærere og de administrative ansatte som i fellesskap har tilpasset seg til nye, digitale løsninger. Og ikke minst honnør til studentene som har holdt ut i en meget vanskelig studiehverdag der sosial isolasjon og usikkerhet har preget deres hverdag.

Men det er all grunn til å tro at denne omleggingen faktisk kan ha ført til noe godt. Svært mange av lærerne er nå kurset i Zoom-undervisning. Dette har ført til en helt ny bevissthet om studentaktiverende læringsformer og -elementer også innen den vanlige virksomheten.

Sammen med en allerede planlagt øket kullstørrelse, og sannsynlig enda større kull i fremtiden, er det ingen tvil om at vi må ta med oss mye av de nye undervisningsformene videre. Så vi får alle være forberedt på at deler av dagens «unntakstilstand» faktisk kan bli deler av den nye normalen, når vi etter hvert sannsynlig kommer tilbake til et samfunn slik vi kjente det før pandemien rammet oss.

Så må man også nevne at vår studieplan Oslo 2014 er nøye evaluert av eksterne eksperter med en av våre egne studenter som en viktig bidragsyter. Det er mye positiv omtale, men også en rekke elementer som må og skal forbedres. Det arbeidet er i full gang. For våre kjære studenter er det et kvalitetsstempel at de har sin utdanning fra UiO. Slik skal det definitivt også være i fremtiden!

**Knut E. A. Lundin**  
Professor, utdanningsleder



### I de kliniske modulene undervises følgende kliniske fag:

#### Modul 3 og 8 (begge moduler har to terminer)

- **Indremedisinske fag:** akutt, hjerte, lunge, blod, endokrinologi, geriatri, fordøyelse, nyre, revmatologi, infeksjon
- **Kirurgiske fag:** plastikkirurgi, kar, onkologi, thorax, gastro, urologi, ortopedi, barn, bryst og endokrin, nevrokirurgi
- Anestesiologi, medisinsk mikrobiologi, farmakologi, immunologi, patologi, klinisk biokjemi, radiologi, hud og veneriske sykdommer, psykiatri, fysikalsk medisin og rehabilitering

#### Modul 4 (en termin)

- Nevrologi, øre-nese-halssykdommer, øyesykdommer, patologi, farmakologi, medisinsk genetikk

#### Modul 5 (en termin)

- Psykiatri og rusmedisin, farmakologi, rettsmedisin

#### Modul 6 (en termin)

- Pediatri, gynekologi og obstetikk, patologi, farmakologi, barnpsykiatri, medisinsk genetikk, klinisk biokjemi

Instituttet har en utdanningsleder som er medlem av programrådet for medisin og blant annet ser til at undervisning og eksamen ved instituttet blir gjennomført i henhold til gjeldende studieplaner og regelverk.

Alle moduler har et modulutvalg som ledes av modulleder og består av minimum tre faglige representanter (oppnevnt av studiedekan), en modulkoordinator og to studenter.

Modulutvalget har ansvar for:

- Å sikre at modulen gjennomføres i henhold til studieplanen
- at evalueringer gjennomføres og følges opp og at dette rapporteres til prodekan
- Å bidra til at modulens faglige innhold utvikles på en hensiktsmessig måte
- Modulkoordinator er administrativ støtte for modulutvalgene i deres oppgaver, herunder timeplanlegging og fordeling av lærerressurser mellom ulike undervisningsaktiviteter i samråd med undervisningsleder.

Hvert fag har en undervisningsleder som skal:

- Lede fagplanutvalget
- Konsulteres ved endringer i modulens faglige innhold
- Koordinere lærerkrefter innad i faget

Eksamenskommisjonenes leder og representanter oppnevnes av studiedekan etter forslag fra modulutvalget. Eksamenkoordinator er administrativ støtte for digital eksamen og OSKE eksamen på modul 6 og 8 samt for SME eksamen på modul 2.

## Undervisningsprisen på modul 6 til Péter Fedorcsák

Fedorcsák får prisen for engasjerende, kreativ og interaktiv undervisning og har skapt stor begeistring blant studentene.



Foto: Annelie Huht Hovland, UiO

– Prisen var en stor overraskelse og jeg ble veldig takknemlig og rørt. Jeg vet at undervisningen er populær, men dette er et semester hvor det skjer mye og konkurransen er stor, sier prisvinneren.

Péter Fedorcsák er professor II og avdelingsleder ved Reproduksjonsmedisinsk avdeling på Kvinneklikken. Han underviser i fagene gynekologi, reproduksjonsendokrinologi og infertilitet på modul 6, som er det niende semesteret av medinstudiet. Modulen undervises på engelsk og rundt 25 % av studentene er innreisende studenter.

### En engasjert og godt forberedt underviser

– Jeg tror at studentene setter pris på å bli overrasket, at det kommer en uforventet oppgave eller vending under timen. Men dette må forberedes nøye for at det skal fungere, sier Fedorcsák.

I prisbegrunnelsen beskrives han som en «...utrolig engasjert lærer som brenner for faget sitt. Med hans iver for å undervise smitter dette engasjementet over på elevene. Det er tydelig at han har lagt ned mye arbeid og forberedelser i både smågruppeundervisning og TBL.»

Fedorcsák bekrefter at han bruker mye tid på å forberede seg, og at han alltid evaluerer egen undervisning.

– Det viktigste for meg er å gjøre undervisningen enda bedre når den holdes neste gang. Jeg evaluerer hver time nøye og finner alltid noe som kan endres, sier han.

### Bruker Escape Room i undervisningen

Kreativiteten utviser han ved å lage Escape Room for studentene, som er en populær måte å lære fag på. Escape Room er et opplevelsesspill for små grupper. Gruppene blir låst inne i et rom og må sammen løse en rekke oppgaver under tidspress for å kunne komme ut.

– Når jeg har en liten studentgruppe på poliklinikken med utstyr og tilbehør i nærheten, har vi alt vi trenger for et slikt spill. Gode spill er fengende, tvinger frem samarbeid, har en realistisk historie og bruker relevante oppgaver og tilbehør. Men læring kommer ikke bare under spillet, men også under gjennomgangen etterpå, forteller Fedorcsák.

### Gir studentene tid og tilbakemeldinger

Studentene trekker også frem at Fedorcsák tar seg tid til å svare på spørsmål, at de får tilbakemeldinger både individuelt og som gruppe, og at han gjør det klart for dem hva som er forventet av dem i undervisningen. I tillegg har han laget en e-lærings-plattform studentene bruker til å forberede seg til smågruppeundervisningen.

– Jeg tror ikke det finnes én fasit på hva som skaper god læring. Min faste makker, Atle Klovning, har sagt at det skjer mest læring når studentene får løse en utfordrende oppgave på egen hånd. Det er nok sant. I Escape Room får de i hvert fall jobbe uforstyrret, sier Fedorcsák.



Foto: Annelie Huht Hovland, UiO

## Undervisningsprisen til Inger Nina Farstad

Avgangskullet på medinstudiet har stemt frem patolog Inger Nina Farstad som vinner av Undervisningsprisen for våren 2020.

Inger Nina Farstad er professor II ved Avdeling for patologi og underviser avgangskullet i læren om sykdommer, og deres årsak og utvikling.

– Patologi er et fagområde der vi stiller sykdomsdiagnoser basert på makroskopiske og mikroskopiske forandringer i vevet. I økende grad bruker vi også andre metoder som protein- og genundersøkelser i sykt vev for å klassifisere sykdom. Særlig gjelder det innen kreft, forklarer Farstad.

### Gjør faget spennende

Undervisningsprisen går til den personen studentene mener har vært den beste underviseren gjennom det siste året. Avgangskullet trakk særlig frem Farstads evne til å gjøre patologi til et spennende fag, gjennom god pedagogikk og undervisning. De beskriver hvordan hun legger til rette for «...at et fag som for mange kan oppleves som vanskelig, har blitt både spennende og forståelig».

«Det å formidle sitt engasjement for et fag på en måte som ikke kommer til hinder for faglig forståelse for studenten, er virkelig en kunst hun har mestret», skryter studentene.

– Jeg ble veldig glad og rørt over å få prisen; det er veldig hyggelig å få en slik tilbakemelding på det man gjør, sier Farstad stolt.

### Diskusjon og dialog – en god arena for læring

For at studentene skal kunne utvide sin forståelse av faget er hun opptatt av å sette læringstemaet inn i en sammenheng. Hun gir et overordnet bilde av temaet før

hun går videre ned på detaljnivå. Oversikt og prinsipper er viktigere enn detaljer.

– Jeg foretrekker å stille spørsmål og utfordre studentene til å bruke sin kunnskap i resonnementer. Det kan være vanskelig å få et helt kull i tale fra et kateter, men TBL-undervisning er velegnet til dette og kan skape en god arena for læring gjennom diskusjon og dialog, mener hun.

Farstad fremhever hvordan undervisningen er en del av samfunnsoppdraget hun har.

– Vi som lærere skal være med på å skape gode og trygge leger som kjenner sin begrensning, og evner å samarbeide, forklarer hun.

### «Tell me and I forget, teach me and I remember, involve me and I learn»

På spørsmål om hva hun tenker god undervisning er, svarer hun at ulike personer har ulike måter å undervise på.

– Det viktigste er kanskje å formidle et engasjement for undervisning, slik at studentene opplever læreren som opptatt av at de faktisk skal lære, sier hun.

– For de fleste er det nok sånn at læring skjer best når man blir bedt om å ta stilling til noe, forutsatt at man har et visst nivå av kunnskap. En kjent person har sagt: «Tell me and I forget, teach me and I remember, involve me and I learn». Jeg tror det ligger mye i dette, sier Inger Nina Farstad.

## Endret studiehverdag og alternative løsninger

Grunnet covid-19 måtte fordypningspraksisen til sisteårsstudentene erstattes med å skrive en oppgave om akkurat covid-19/SARS-CoV-2.

Da covid-19 kom til Norge i mars 2020 førte det til store endringer i studiehverdagen til studentene ved profesjonsstudiet. Fra den ene dagen til den andre ble de sendt hjem, og det ble utviklet digitale studieløsninger i rekordfart.

– Medisinstudiet var faktisk det studiet som raskest gikk over til heldigital plattform, sier Knut Lundin, utdanningsleder ved Klinmed.

Mange deler av studiet gikk fint å overføre til digitale løsninger, men noen deler var vanskeligere å erstatte, som fordypningspraksisen til studentene på siste året.

– I juni 2020 skulle disse studentene hatt såkalt fordypningspraksis som en del av modul 8. Men på grunn av den totalt uventete covid-19-situasjonen måtte denne avlyses, fortelle han.

### Fordypningspraksis er en valgfri klinisk periode

Fordypningspraksis er et emne som ble innført på medisinstudiet med studieplanen Oslo 2014. Praksisen i siste studieår er en valgfri klinisk periode der studentene arbeider mer eller mindre som leger i spesialisering (LIS).

Dette gir studentene mulighet til å fordype seg i et fagområde de har spesiell interesse for. De kan ha praksis på alle institusjoner der det arbeider leger, får studentlisen og kan arbeide som lege under veiledning.

### Utfordring på strak arm

Grunnet covid-19 måtte fordypningspraksisen erstattes med noe annet. Studentene fikk i stedet oppdraget med å skrive en oppgave om akkurat covid-19/SARS-CoV-2.

– Studentene tok utfordringen på strak arm og resultatet ble oppsiktsvekkende bra! Både oppgavene og skribentene fortjener oppmerksomhet og de er vel verdt å lese. Vi er glade og stolte over våre flinke studenter og kommende kolleger, skryter Lundin.

Oppgavene tar for seg temaer som samfunnshelsemessige effekter av nedstengningen, møter med covid-19 på sykehus: organisering, symptomer, diagnostikk og



Foto: Sigmund Urspjash

behandling, erfaringer å ta med videre fra helsepersonell som har vært involvert i arbeidet med covid-19 fra utbruddets start, hvordan covid-19 berørte en fastlege, en sykehuslege ved Norges største universitetssykehus og Helsedepartementsråden, om behandling av covid-19 med rekonvalesensplasma, om behovet for å utvikle nye, effektive behandlingsstrategier, og analyser av pågående medikamentstudier rettet mot luftveismekanismer.

– Til tross for et annerledes studieår føler vi oss helt sikre på at studentene fra Oslo holder mål, og vel så det, mener Lundin.

Oppgavene kan leses i tidsskriftet *Indremedisineren* nr. 3/2020.

**Indremedisineren**  
Fagtidsskrift for Norsk Indremedisinsk Forening 3 • 2020

**Covid-19**  
s. 42-69

SARS-CoV  
SARS fra 2002-2003  
&  
SARS-CoV-2  
COVID-19

Aktivering  
Festeproteinet til SARS-CoV-2 er primært av TMPRSS2

Proteinbinding  
Angiotensinkonverterende enzym (ACE2)

Vertscelle

**HØSTMØTET**  
16. oktober  
ISSN 1891-1617

Artikkelen ved spørsmål om SARS-CoV-2 / koronavirus nr. 19

Fluoridokulegen og beredningskassen ved akuttmedisinsk avdeling er viktig s. 14

Nye tips og råd om covid-19 og muligheter til å hjelpe s. 17

Medisinsk arbeid ved Bergsjø sykehus s. 32

## Klinikkenes høydepunkter



Foto: Ine Eriksen



## Klinikk for hode, hals og rekonstruktiv kirurgi (HHA)

### Kort om klinikken

HHA er delt i tre avdelinger; Avdeling for plastikk og rekonstruktiv kirurgi, Øre-, nese-, halsavdelingen og Øye-avdelingen.

Klinikk for hode, hals og rekonstruktiv kirurgi (HHA) har i 2020 markert seg enda tydeligere når det gjelder forskningspublikasjoner. Seks aktive, tverrfaglige forskningsgrupper nådde for første gang 100 publiserte artikler og ny rekord i antall disputaser på 6.

HHA-klinikken har videre i løpet av 2020 styrket satsingen på kunstig intelligens (AI).

Olav Kristianslund på øyeavdelingen mottok OUS Early Career Award som et resultat av omfattende og imponerende forskningsinnsats over flere år. Han har, i samarbeid med prof. Liv Drolsum og andre, forsket mye på IOL-dislokasjoner (løsning av kunstige øyelinser) i randomiserte kliniske studier – som har resultert i flere publikasjoner i høyt rangerte tidsskrift, foredrag på internasjonale kongresser, og H.M. Kongens gullmedalje for doktorgraden. Prisen ble også tildelt for hans innsats med å veilede nye ph.d.-kandidater og søke forskningsmidler, samt hans interesse for klinisk arbeid og kvalitetsforbedring.

Av viktige publikasjoner i 2020 kan vi nevne Skallenberg et al i tidsskriftet Laryngoscope. Studien undersøkte de første pasientene som fikk kjemoterapi-behandling med cisplatin i Norge på 1980 og 90-tallet, og er unik i at man har longitudinelle hørselstester med totalt 30 års observasjonstid. Hovedfunnet er at selv om pasientene har dårligere hørsel enn normalbefolkningen 10 år etter behandling, nærmer den seg – motsatt av hva man tidligere har trodd – normalbefolkningen ved lang tids (30 års) oppfølging.

Døving et al publiserte i Dent Traumatol en studie som undersøkte prevalens av skader på tenner og deres støttevev (dentoalveolære skader) hos sykklister mottatt på Ullevål i perioden 2005–2016. Av 1543 pasienter i studien, hadde 25 % av disse aniktsbrudd og/eller dentoalveolære skader. Kvinner hadde økt risiko for å pådra seg dentoalveolære skader, og sykklister med isolerte dentoalveolære skader var yngre enn de med bruddskader. 54 % brukte hjelm på ulykkestidspunktet og hjelmbruk ga økt risiko for dentoalveolære skader.



## Medisinsk klinikk (MDK)

### Kort om klinikken

MDK er blant klinikkene med størst forskningsaktivitet både i UiO- og OUS-sammenheng.

Til tross for utfordringene med covid-19-pandemien har vi greid å holde studentundervisning og eksisterende forskningsprosjekter gående.

Hjertemedisinsk avdeling Ullevål har avsluttet en stor egen-initiert randomisert, placebo kontrollert, multisenter studie for effekten av omega-3 fettsyre til eldre pasienter

med nylig gjennomgått hjerteinfarkt. 1027 pasienter ble fulgt i to år. Studien ble omfattet med stor internasjonal interesse og presentert som «Late Breaking Trial» på American Heart Associations verdenskongress i USA i november 2020, og publiseres i tidsskriftet Circulation.

Medisinsk klinikk er tungt involvert i IDA-studien, en stor multisenterstudie som ser på persontilpasset blodtrycksbehandling. Per i dag har 666 pasienter, hvorav 455 i Oslo, blitt inkludert og målet er 1000 pasienter innen 2021. Meget bra artikkel i VG om IDA, med en usedvanlig positiv pasientuttalelse!

Infeksjonsmedisinsk avdeling startet opp hele to covid-19-studier. Nesten samtlige leger bidro i inklusjon og hele FOU bidro med logistikk og bio-banking. Av andre nyheter så avsluttet vi en fem år lang studie på tuberkulose med artikkel sendt til Lancet Respiratory Medicine og en ferdig ph.d. knyttet til dette.

Avdeling for endokrinologi, sykkelig overvekt og forebyggende medisin hadde i 2020 en publikasjon i Nature Communications med postdoktor Gunn-Helen Moen som førstefor-

fatter. Dette er frukten av et verdifullt internasjonalt samarbeid med University of Queensland i Australia der Moen er post.doc. Vi har også etablert et nasjonalt (NTNU/HUNT) samarbeid på diabetes-genetikk. Vi jobber godt med å etablere og videreutvikle to generelle biobanker i avdelingen: 'Generell Hypofysebiobank' og 'Generell Forskningsbiobank', samt også register for 'Diabetes, Endokrinologi og Metabolisme'.

Prosjektet GerOnTe ble tildelt seks millioner EUR fra EU Horisont 2020 programmet hvor prof. Siri Rostoft er en av initiativtakerne og partner i prosjektet. Målet er å bedre livskvaliteten for eldre pasienter med multimorbiditet, og retter seg spesifikt mot eldre pasienter med kreft.

Hovedresultatene fra COOP-studien ble publisert i JAMA Internal Medicine. Dette er en randomisert studie av legemiddelgjennomgang av geriater og fastlege i fellesskap. Det ble funnet en betydelig effekt på pasientenes selvpålevde helse, fysiske funksjon og mentale funksjon. Studien fikk bred omtale i norske medier. Den følges opp med et intervensjonsprosjekt for å få metoden implementert i avdelingens daglige praksis.



## Nevroklinikken (NVR)

### Kort om klinikken

NVR har ansvar for nevrologi, nevrokirurgi, nevrohabilitering, fysikalsk medisin og rehabilitering.

Forskningen i Nevroklinikken er organisert i 16 forskergrupper, som omfatter et bredt spekter av ulike fagpersoner med kunnskap innen basalmedisin, epidemiologi, klinisk forskning og genetikk. I løpet av 2020 har disse aktive forskergruppene produsert 248 publikasjoner innenfor fagområdene nevrologi, nevrokirurgi, nevrohabilitering, fysikalsk medisin og rehabilitering. Innenfor sistnevnte fagområde ligger også Sunnaas sykehus, som i tillegg har produsert 61 publikasjoner.

Videre har 10 ph.d.-kandidater tilknyttet klinikken disputert i løpet av året.

Forskningsgruppene i Nevroklinikken har også vært aktive innen formidling både nasjonalt og internasjonalt, noe som fremkommer i klinikkens årsrapport for forskning på våre nettsider.

Nevroklinikken har eksempelvis vært representert med en rekke ulike foredrag på hjernehelseteknisk konferansens webinarserie høsten 2020 (www.hjerneradet.no), og under Forskningsdagene 16.–27. september, arrangert av Norges Forskningsråd – med hjernen som hovedtema (www.forskningsdagene.no).



## Hjerte-, lunge- og karklinikken (HLK)

### Kort om klinikken

HLK er en stor klinikk i europeisk målestokk, som ivaretar både forskning og utdanning av helsepersonell.

2020 har vært et flott år for Hjerte-, lunge og karklinikken, med mange gode resultater og ca. 218 artikler publisert. 51 av de 218 er publisert i tidsskrifter på nivå 2.

Institutt for eksperimentell medisinsk forskning har en rekke samarbeid med andre forskningsmiljøer ved UiO. Ved Diakonhjemmet sykehus har man et godt translasjonelt forskningsmiljø, der ph.d.-kandidat Kiarash Tazmini har forsket på betydningen av hypokalemi for hjertearytmier. Dette har resultert i flere kliniske publikasjoner. Våren 2020 fikk Tazmini, sammen med blant andre prof. William Louch og forsker Michael Frisk, publisert en omfattende høykvalitets artikkel i tidsskriftet Circulation Research der de undersøker betydningen av hypokalemi for arytmier i atriene og venstre ventrikel. For denne artikkelen fikk

de OUS pris for fremragende artikkel våren 2020.

Førsteamanuensis Kristina H. Haugaa ble tildelt 96 mill. kr til et nytt senter for forskningsdrevet innovasjon (SFI) fra Forskningsrådet. ProCardio – Center for Innovation startet opp i desember 2020. Temaet for forskningen og innovasjonene i senteret vil være fokusert om progresjon av viktige hjertesykdommer som klaffesykdom, kardiomyopati og iskemisk hjertesykdom.

Ph.d.-kandidat Monica Chivulescu fikk OUS pris for fremragende artikkel høsten 2020 for artikkelen «High penetrance and similar disease progression in probands and in family members with arrhythmogenic cardiomyopathy» som ble publisert i European Heart Journal.

Foto: Øystein Hoegmo



## Klinikk psykisk helse og avhengighet (PHA)

### Kort om klinikken

PHA forsker, underviser og formidler innen fagfeltene psykiatri, rus og avhengighet.

**SERAF – Rus- og avhengighetsforskning**  
I 2020 fikk SERAF, sammen med partnere, to nye store bevilgninger på til sammen nær 40 mill. kr. En fra NFR for POINT prosjektet ledet av prof. Skurtveit og en fra Helsedirektoratet for evaluering av Heroin assistert behandling ledet av prof. Clausen. I 2020 har SERAF samlet data om covid-19 i sårbare ruspopulasjoner

og publisert vitenskapelige artikler, rapporter og formidlet til fagfeller og kliniske miljøer om temaet.

**BUP – Barne- og ungdomspsykiatri**  
CARE-studien omhandler utprøving av modell for tverrfaglig kartlegging av helse- og omsorgsbehov hos barn som barneverntjenesten flytter ut av hjemmet. 200 barn er kartlagt over to år. Evaluering av CARE-modellen (delstudie 1) ble videolansert i november 2020. Alle involverte aktører – omsorgspersoner, teammedlemmer, barneverntjenester og barna selv – er i all hovedsak fornøyd med kartleggingstilbudet og måten det er organisert på.

**VOP – Voksenpsykiatri**  
Prosjektet DEPTREAT ledet av prof. Røssberg fikk 16 mill. kr. fra NFR. Prosjektet undersøker en ny behandlingsmetode kalt Attentional Bias Modification (ABM) i kombinasjon med antidepressiva. Prosjektet vil også, ved hjelp av ny digital teknologi, utvikle en behandlings- og forebyggingsstrategi for depressive lidelser i primærhelsetjenesten.

**NSSF – Nasjonalt senter for selvmordsforskning og -forebygging**  
Kartleggingssystemet ved NSSF er

et nasjonalt system som skaffer en løpende oversikt over alle selvmord under og etter kontakt med spesialisthelsetjenestene for psykisk helse og rus. Målet er å identifisere nye områder for forebygging av selvmord og evaluere effekten av ulike tiltak. Særlig fremheves studien av Walby, Myhre og Kildahl, «Selvmord under og etter kontakt med tverrfaglig spesialisert rusbehandling 2009 til 2017 – en nasjonal registerstudie», som ble lagt frem i 2020.

### Globalt akademisk samarbeid Norge-Nepal

Klinikk PHA og Tribhuvan University (TU), Nepal, har et samarbeidsprosjekt ledet av forskningsleder Suraj Thapa som heter «Collaboration in Higher Education in Mental Health between Nepal and Norway – COMENTH». UiB og UiT er samarbeidspartnere fra Norge. Prosjektets hovedformål er å styrke samarbeidet innen utdanning og forskning mellom universitetene gjennom utveksling av studenter og lærere samt utvikling av felles kurs og forskningsprosjekter. Pandemien førte til at alle planlagte utvekslinger og besøk i 2020 ble erstattet med digitale løsninger.

Foto: Øystein Hoegmo



## Klinikk for kirurgi, inflammasjonsmedisin og transplantasjon (KIT)

### Kort om klinikken

KIT driver forskning og undervisning innen blant annet mage- og tarmlidelser, urologi, hudsykdommer og inflammatoriske lidelser.

Universitetsansatte i KIT har vist stor tilpasningsdyktighet gjennom koronaåret 2020. Ikke bare har de måttet gjenoppfinne undervisning og studentkontakt gjennom digitale verktøy, de har i tillegg skrevet artikler i fleng, fra hjemmekontor, eller fra halvstengte sykehus og helsestengte laboratorier. Mange har også snudd seg rundt og stilt kompetanse og resurser til veie i kampen mot covid-19 – i laboratorier, i klinikken, eller som aktive forskere på den nye virusykdommen.

KIT har en svært bred forskningsbase. Gladsaker finnes fra alle leire og vi har ikke plass til alle. Prof. Trond Jenssen fra nyregruppen mottok Diabetesforbundets Forskningspris for 2020. Barnekirurgisk forskningsgruppe som prof. Kristin Bjørnland leder har hatt et rekordår med totalt 19 publikasjoner og flere nye doktorgradskandidater i gang. Vi har hatt urologisk disputas i gamle festsal, med prof. Truls Erik

Bjerklund Johansen som veileder. Og øsofaguskirurgene ved prof. Eigil Johnson har fått 15 millioner friske forskningskroner.

Forskere fra KIT har bidradd til flere nøkkelartikler på covid-19. Infeksjonsmiljøet har helt siden starten av pandemien vært et kraftsentrum for utprøvende behandling i Norge og internasjonalt, og prof. Pål Aukrust var medforfatter på den store Solidarity-studien fra WHO som ble publisert i New England Journal of Medicine i desember. Forskere fra KIT initierte og ledet også den første studien i verden på genetiske vertsfaktorer ved covid-19, som ble publisert i New England Journal of Medicine i juni bare tre måneder etter prosjektstart. Også i arbeidet videre har forskerne våre fått en sentral rolle, med førsteamanuensis Marius Trøseid som nyutnevnt prosjektleder for det store EU prosjektet «EU Solid-Act».

Foto: Øystein Hoegmo



## Ortopedisk klinikk (OPK)

### Kort om klinikken

OPK forsker på kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling av frakturer, andre skader og medfødte misdannelser i bevegelsesapparatet.

Ortopedisk klinikk OUS har i 2020 publisert 94 artikler, Diakonhjemmet 57, og hatt to disputaser. Ortopedisk klinikk hadde i 2020 for første gang en publikasjon i Nature. Flere kliniske RCTer ble publisert i 2020, hvor Alexander Frasers studie på protese eller osteosyntese for proximale humerusfrakturer fikk stor oppmerksomhet.

Årets forskningsseminar på ortopedisk klinikk OUS ble holdt på Zoom, der alle våre samarbeidspartnere fra sykehusene i og utenfor regionen invitertes. I 2020 har våre universitetsansatte vært involvert som veiledere i 12 avhandlinger, det høyeste antall vi har hatt noen gang. Flere av disse kandidatene har sin doktorgrad i samarbeid med andre sykehus.

Høydepunktet ved Diakonhjemmet har vært en artikkel publisert i BMJ

med resultatene fra NORD-STAR studien, som koordineres i Norge av på Diakonhjemmet sykehus. NORD-STAR er en stor multisenter randomisert kontrollert studie fra alle nordiske land samt Nederland, med til sammen 812 pasienter. Studien sammenligner effekten av konvensjonell (metotreksat og prednison) med effekten av metotreksat kombinert med et av tre ulike biologiske legemidler ved tidlig leddgikt. Resultatene viser at over 40 % av pasientene kommer i remisjon målt med sykdomsaktivitetsmålet CDAL. Det var ingen klar forskjell mellom de ulike behandlingene, som var noe overraskende gitt at biologiske medikamenter har vist bedre effekt i fase 3 studier. Dette er resultater som har kliniske implikasjoner, og bekrefter at dagens førstelinjehandling med metotreksat og kortikosteroider er å foretrekke.

Foto: Annalie Huth Hovland



## Kreftklinikken (KRE)

### Kort om klinikken

KRE tilbyr behandlingstjenester innen kreftområdet, inkludert kirurgi-, medikamentell- og strålebehandling.

Kreftklinikken (KRE) spesialiserte seg på behandling innen kreftområdet. Klinikken er sterk bidragsyter til at OUS er akkreditert som europeisk komplett kreftsentrum (Comprehensive Cancer Centre), som innebærer et internasjonalt høyt nivå på forskning, behandling og pasientoppfølging.

Klinikken publiserte 184 artikler i 2020, deriblant i prestisjetunge tidsskrifter slik som Nature og Science. Det ble uteksaminert 18 nye ph.d.-kandidater. Forskningsaktiviteten består av klinisk, translasjonell og grunnforskning. De to instituttene for kreftforskning (IKF) og kreftgenetikk og informatikk (IKI) er grunnpillarene i forskningsarbeidet, men mye av forskningen foregår også i resten av klinikken. Klinikken inkluderer 53 forskningsgrupper, og IKF er vert-

skap for et SFF (CanCell) og et K.G. Jøbsen-senter (immunterapi).

Blant milepælene for KRE i 2020 var igangsetting av IMPRESS-Norway – en stor nasjonal presisjonsmedisin studie innen kreft. Dette er et stort løft innen norsk kreftbehandling og innebærer både en økt tilgjengelighet til moderne genetiske analyser og at mange pasienter uten annet behandlingstilbud kan tilbys mer målrettet kreftbehandling. Dette skjer innenfor rammen av en klinisk studie som innebærer at økt kunnskap også vil komme framtidige pasienter til gode. Studien er åpen for pasienter med avansert kreftsykdom i hele Norge. Aktuelle pasienter vil få gjennomført en detaljert genetisk analyse av sin kreftsvulst og behandling vil rettelles av denne analysen.



## Kvinneklinikken (KVI)

### Kort om klinikken

KVI forsker og underviser innen fagområdet fødselshjelp- og kvinnesykdommer på nasjonalt og internasjonalt nivå.

### Undervisningshøydepunkter:

- Professor II, Péter Fedorcsák, mottok våren 2020 undervisningsprisen for medisinstudentundervisningen i Modul 6. Han fikk prisen for engasjerende, kreativ og interaktiv undervisning og for å ha skapt stor begeistring blant studentene.
- Videreutvikling av web-basert undervisningsopplegg for Modul 6-medisinstudenter, med nye videoer og quiz (Professor Annetine Staff og professor II Anne Flem Jacobsen)
- Vellykket overgang til web-basert smågruppe-undervisning samt foredrag med interaktivitet i Modul 6-undervisning etter pandemistart i mars 2020.
- Stor intern revisjon av hele Modul 6-undervisningen høsten 2020, i samarbeid med pediatrimiljøet og studenter Modul 6.

### Oppbygging av klinisk forskningsenhet:

- deltids klinisk forskningssykepleier finansiert med OUS-midler for å rigge flere kliniske studier med rekruttering av flere pasienter, i tråd med samfunnets behov.
- en felles forsknings-ultralydsmaskin for flere kliniske studier til UiO ble finansiert av midler fra UiO.

### Andre høydepunkter:

- Nyansatt professor II: Trond Melbye Michelsen
- Fire disputaser
- NFR-tildeling via UiO på grensesprengende forskning (tidligere FRIPRO) (BRIDGE-studien med prof. Annetine Staff som prosjektleder)
- Pris for beste artikkel OUS (prof. Trond M Michelsen et al.)



## Barne- og ungdomsklinikken (BAR)

### Kort om klinikken

BAR dekker lokale, regionale og nasjonale behov for medisinske spesialisttjenester for barn og ungdom i alderen 0–18 år.

Barne- og ungdomsklinikken (BAR) hadde i 2020 vel 92 årsverk innen forskning mot 77 i 2019. Klinikken har 14 forskningsgrupper. Klinikken hadde 207 vitenskapelige artikler i 2020 mot 166 i 2019 (Publika). Antall avlagte ph.d. var 10. Av 27 firmainiterte kliniske studier var 23 åpne for inklusjon.

Klinikken fikk i 2020 tildelt et fem-årig K.G. Jøbsen-senter for nevro-utviklingsforstyrrelser med Terje Nærland som senterleder. Senteret skal drive translasjonsforskning på barn med komplekse hjernelidelser, med et særlig fokus på å forstå mekanismene bak autismespekterlidelser. Målene for senteret forutsetter en utstrakt internasjonal og nasjonal samhandling og tilgang på massive databaser. Pasientgruppene sammensatte symptombilde gjør at det er behov for samarbeid på tvers av store deler av sykehuset.

PreventADALL-studien (Prevent Atopic Dermatitis and Allergy in children) som siden 2014 har innlemmet 2700 gravide, med 2400 mor-barn par og 140.000 biobankprøver av ulike slag, har nå for alvor begynt å høste av studien. 24 ph.d.-kandidater er involvert. Fjorten artikler publisert hvorav en i The Lancet våren 2020 som mottok OUS artikkelpris.

Det kan også nevnes to store forsker-initierte, tverrfaglige kliniske studier; ImNut intervensjons-ernæringsstudie som utgår fra nyfødte intensivmiljøet (NeoCHIBS,) og Fontanstudien som utgår fra barnehjerteforskning (PRECISE).

I 2020 ble det etablert et biobankutvalg ledet av Torhild Skrivarhaug. To biobankmedarbeidere har jobbet med å utvikle og harmonisere prosedyrer for oppstart og vedlikehold av klinikkens mange biobanker. Biobankfasilitetene ble oppgradert, og det ble skaffet nytt utstyr til prosessering av biobankprøver.





Foto: Øystein Hørgmo



## Akutt klinikken (AKU)

### Kort om klinikken

Virksomheten spenner over flere kliniske områder som prehospital akuttmedisin, traumatologi, intensivmedisin, anestesivirksomhet og smertevirksomhet.

Akutt klinikkenes spesialiserte funksjoner og ansatte er i fremskutte posisjoner i pasienthåndtering under pandemien. Våre ansatte med funksjoner og oppgaver i UiO har evnet å bidra til de endringer som har vært nødvendig for å gi meget god undervisning med digitale forelesninger og smågrupper. Intensivavdeling med fullt pasientbelegg gir aktualiserte temaer til undervisning av medisinerstudenter som er relevante for pandemi, men også for generell kunnskap om organsvikt, overvåkning og behandling. Ferdigheter i luftveishåndtering aktualiseres når koronavirus og andre beslektede virus gir akutt viruspneumoni med behov for respiratorbehandling. Studentene våre har fått se og lære i et akutt mottak med opptil 20 nysmittede pasienter innlagt per døgn. Erfaringene fra pandemien gir viktig

informasjon i planlegging og prosedyrer for massetilstrømming av pasienter ved kriser og katastrofer.

Forskningen har også mobilisert i retning av virus, infeksjonsforsvar, lungesvikt, behandling av viruspneumoni og intensivbelastning. Etablerte doktorgradsprogrammer har gått videre med de begrensinger som smittevern og reiserestriksjoner har påført oss. Våre intensivmedisinske fagekspertene har bidratt i forskning om behandling. Digitale konferanser har gitt færre reisedøgn, men har på en måte kunnet ivareta både vitenskapelig fremdrift og nærværsbehov i pasientrettet virksomhet.

Det største vi i Akutt klinikken har oppnådd i 2020 er å ivareta helheten – vi har holdt på og vi har holdt ut.

Foto: Øystein Hørgmo



## Klinikk for laboratoriemedisin (KLM)

### Kort om klinikken

Klinikk for laboratoriemedisin (KLM) er den største klinikken ved Klinmed.

For KLM har 2020 vært et år med store utfordringer og oppgaver. Forsknings-satsning gjennom mange år har resultert i viktige samfunnsbidrag i en krevende pandemi og forskningen har blitt verdsatt i form av industri-samarbeid, priser og utmerkelser.

Selv om korona-situasjonen har lagt restriksjoner på laboratoriearbeid,

klarte forskningsgruppene i KLM raskt å posisjonere seg for å møte den nye samfunnsordningen. Dels ved å søke nye prosjekter og dels ved å omprioritere forskningsaktivitet rettet mot SARS-CoV2-virus og covid-19. Aktive forskere i klinikken har bidratt i utviklingen av diagnostiske verktøy og viser med dette viktigheten av solid kompetanse som tjener laboratoriemedisin.

Sentrale aktører fra KLM har vært hyppig benyttet av media, og KLM og Klinmed har på denne måten vært med på å sette sitt preg på nyhetsbildet, sammen med OUS. Vi synes det er gledelig at mange forskere i KLM har vist samfunnsansvar og bidratt til slik formidling.

Vi gratulerer professor Bjarne Bogen ved Avd. for immunologi og transfusjonsmedisin med Kong Olav Vs kreftforskningspris i 2020. Den er vel fortjent for en lang forskningsinnsats mot kreft.

KLM sin forskningsaktivitet har stort innovasjonsfokus, med relativ stor tildeling av innovasjonsmidler. Vaccibody er et eksempel på en kom-

mersiell suksess som er forankret i basalforskningsmiljøet. Det medisinske fakultet opprettet også et innovasjonsprofessorat ved Avdeling for farmakologi.

Forskningsgruppene i KLM publiserte over 500 vitenskapelige artikler, og de aller fleste er samarbeid mellom UiO og OUS. Klinikkenes forskningsutvalg nominerte tre sterke forskningsartikler til OUS pris for fremragende artikkel, og Anders T. Aasebø og Frode Jansen (Avd. for patologi) fikk tildelt pris for artikkelen: «Perifere vert-T-celler overlever allogen stamcelletransplantasjon og bidrar til akutt graft-versus-host-disease (GVHD)».

På slutten av 2020 ble det klart at Livssvitenskapsbygget ville bli aktuelt for innplassering av store deler av KLM. Mange forskningsgrupper og flere kjernefasiliteter er tiltenkt plass her. Dette er en spennende mulighet til å utvikle forskningen innen laboratoriemedisin videre, og at de syv avdelingene i KLM kan utnytte synergi-potensialet bedre.

Foto: Øystein Hørgmo



## Prehospital klinikk (PRE)

### Kort om klinikken

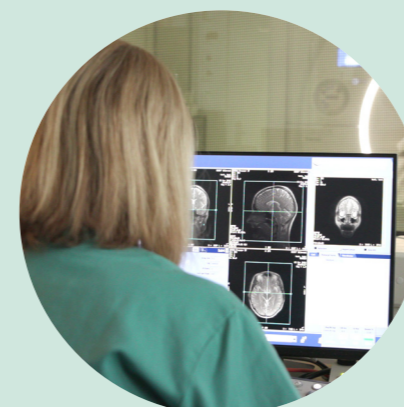
Prehospital klinikk har ansvar for prehospital, akuttmedisinsk nødmedie- og utrykningstjeneste i Oslo, Akershus og Østfold.

Prehospital klinikk (PRE) er involvert i forsknings- og utviklingsarbeid knyttet til akuttmedisin og prehospitalt arbeid. Klinikken er vertskap for den nasjonale kompetansetjenesten for prehospital akuttmedisin.

Klinikken har 7 ph.d.-kandidater og har publisert 5 artikler i 2020.

En viktig ambisjon for klinikken er å øke forskningsaktiviteten.

Foto: Morten Skoglund



## Klinikk for radiologi og nukleærmedisin (KRN)

### Kort om klinikken

KRN er lokalisert ved Aker sykehus, Radiumhospitalet, Rikshospitalet og Ullevål sykehus, inkludert Legevakten.

KRN har 8 vitenskapelig ansatte ved UiO, og vi fikk nye medarbeidere: Heidi Eggesbø som professor II ved Ullevål, Trond Mogens Aaløkken førsteamanuensis ved RH, og Caroline Stokke ble førsteamanuensis (Fysisk institutt, UiO). Etter nedstengning i mars 2020 klarte våre lærere å stille om undervisningsformat på rekordtid.

KRN publiserte i 2020 175 vitenskapelige artikler hvor 71 hadde UiO-tilknytning. Det ble gjennomført syv disputaser.

KRN sendte til sammen 40 søknader til eksterne søkeinstitusjoner. Ca 28 % av søknadene har fått tildelt midler, mens noen fortsatt venter på svar. Dette er vi stolte av, da klinikken har hatt som mål å øke antall eksterne søknader om forskningsmidler.

KRN har en UiO/HSØ-finansiert regional kjernefasetet; The Regional Core Facility in Translational MR Neuroimaging. Dette er en klinisk MR kjernefasetet som er viktig for flere av KRNs forskningsgrupper, for forskningsgrupper i andre klinikker som PHA og NVR, og for flere nasjonale multisenter-studier samt forskningsgrupper i HSØ-regionen.

Av KRNs egne prosjekter som gjennomføres på denne kjernefaseteten, kan Kyrre Eeg Emblem sin gruppe nevnes med prosjektet Functional imaging of vascular restrictions in cancer (FORCE). Her studeres blodstrømmen i kreftsvulster i hjernen og stivhet i vevet i og omkring svulsten. Målet er å kunne si noe om effektiviteten av ulike legemidler. I 2020 startet kjernefaseteten også et samarbeid om avanserte bildeopp-tak av hjernen ved kullsforgiftning.

Foto: Øystein Hørgmo



### Klinikk for indremedisin og laboratoriefag (AHUSKIL)

#### Kort om klinikken

KIL er den største av de tre klinikkene ved AHUS.

Til tross for - og også til dels på grunn av - covid-19-pandemien, har 2020 vært et begivenhetsrikt år for vår klinikk. Ahus har hatt et stort trykk av covid-19-pasienter, i perioder med 300 % belegg av intensivpasienter. Dette førte til stans i inklusjon i flere kliniske studier, og til bruk av forskningslaboratoriet til covid-19-testing. Det ble imidlertid også raskt startet flere forskningsstudier på covid-19. En pragmatisk studie som ble publisert i Nature Communications i oktober, viste at behandling med hydroksyklorokin ikke reduserte virusmengden i nese og svelg. Andre studier viste at proteinet GDF-15 samt mengden virus i blodet er gode markører for alvorlig sykdomsforløp, mens tradisjonelle hjertemarkører hadde svært begrenset verdi. Disse studiene har blitt publisert i Circulation, verdens ledende tidsskrift innen hjerteforskning. Det samme ble en studie som viste at antallet innlegelser på grunn av hjertesykdom falt under covid-19-pandemien, parallelt med den dramatiske reduksjonen av influensasykdom i samfunnet.

Annen forskning har ikke stoppet opp under pandemien. Barneavdelingen har vedtatt en ny og effektiv forskningsstrategi. Avdeling for billediagnostikk har startet en stor studie av CT-screening av lungekreft, finansiert av kreftforeningen. Onkologisk avdeling har startet en stor studie av betydningen av immuncellers metabolisme for spredning av tarmkreft. Hematologisk avdeling har etablert en studie som benytter dypsekvensering til behandling av eldre med akutt myelogen leukemi.

Vi også gleder oss over enkelte store bevilgninger. Tormod Fladby er koordinator for et prosjekt om presisjonsmedisin ved Alzheimer sykdom som fikk støtte fra EU JPNP programmet. Hilde Nilsen fikk støtte fra NFRs FRIPRO til å karakterisere mekanismer som beskytter aldringens dopaminerge nevroner i en C. elegans modell for Parkinson Sykdom. Hun fikk også støtte gjennom EURO-STARS-programmet til å utvikle nye musemodeller for B-cellekreft og å analysere tumormutasjoner.

Foto: Colourbox



### Klinikk for helsetjenesteforskning psykiatri (AHUSKHP)

#### Kort om klinikken

KHP forsker på problemstillingene som omhandler tiltak på tvers av forvaltningsnivå.

Aktiviteten ved Klinikk for helse-tjenesteforskning og psykiatri ved Campus Ahus i 2020 er preget av gledelige begivenheter: vi har fått tilslag på tre prosjektsøknader fra NFR eller HSØ, alle fra kommunikasjonsforskningsgruppen. Prosjektene ser på informasjonsutveksling i lege-pasientkommunikasjon, og om nybakte legers håndtering av usikkerhet - inkludert hvordan usikkerhet kommuniseres til pasienter.

Mens samtalestruktur og følelser har vært sentrale temaer i klinisk kommunikasjonsforskning, har forskningen på informasjonshåndtering vært mer fragmentarisk. Forskergruppen har derfor blinket ut dette temaet som satsningsområde. Den har anlagt et translasjonsperspektiv: prosjektene vil analysere mikronivået i kommunikasjon gjennom detaljert video- og audio-observasjon, og kombinere det med data fra journal, skriftlig informasjon, intervjuer og hjembesøk. Formålet er å forbedre undervisningen av me-

disinstudenter, leger og annet helsepersonell når det gjelder håndtering av informasjon.

Prof. Pål Gulbrandsen har vært sterkt engasjert i utviklingen av et kursprogram for erfarne leger knyttet til LIS-utdanningsreformen, der hensikten er å foredle veiledning og supervisjon med kommunikasjon som verktøy. Et tilbakevendende tema er legers usikkerhet og pasientsikkerhet, og det var da naturlig å se nærmere på fenomenet.

Postdoktor Julia Menichetti har vært en drivende kraft i utviklingen siden hun kom til Norge i 2018. Gjennom hennes initiativer og forskningsbevilgningene de har utløst, styrker gruppen sin posisjon som et av Europas ledende forskningsmiljøer på feltet. Fortrinnsene er utpreget tverrvitenskapelig samarbeid og videreutviklingen av det translasjonelle perspektivet - fra samtals molekylar til treningsmetoder og effekter i et samfunnsperspektiv.

Foto: Øystein Hørgmo



### Klinikk for kirurgiske fag (AHUSKKF)

#### Kort om klinikken

KKF driver forskning/undervisning innen anestesi, gastrokirurgi, urologi, kar/thorax, gynekologi & obstetrik, ortopedi og øre-nese-hals.

Kirurgisk divisjon fikk egen forskningsavdeling 1. januar 2020, etter initiativ fra divisjonsdirektør Anne Karin Lindahl. Juha Silvola er ansatt som avdelingsleder og Tiril Seppola Reed er konsulent, begge i nyopprettet 50 % stilling. Merete Helgeland (100 %) og Inger Helene Nådland (50 %) er begge forskningskoordinatorer.

Avdelingen har egne kontorlokaler i Konsulatet og disponerer lokaler til forskere i Dr. Kobros vei. Her er det 10 kontor plasser og overnattingsmuligheter.

I Forskningsgruppeevalueringen i 2019 fikk vi klart bedre karakter (Fair to Good) enn ved forrige evaluering i 2011.

I 2020 økte vi antall publikasjoner fra året før og økte også antall søknader om eksterne midler. Vi fikk tre store innvilgninger av eksterne midler:

- Dr. Olav Magnus Fredheim ved Palliativ avdeling fikk 9 millioner karrierestipend fra HSØ,
- ØNH-lege Harald Hrubos-Strøms Søvnforskningsgruppe fikk flere store tildelinger i forbindelse med nordiske samarbeidsprosjekter (Horizon 2020 4,86 mill. NOK til Ahus og 546102 EUR til UiO og Eurostars 3 mill. NOK).

Videre startet vi med bygging av 3D-lab og innkjøp av printere etter to års planlegging.

UiO finansierer printere mens lokaler finansieres av Ahus. To ph.d.-prosjekt pågår og mer er under planlegging på 3D print.

I 2020 tiltrådte gastrokirurg Knut Magne Augestad en førsteamanuensis-stilling ved Klinmed. Augestad overtar stillingen som Klinikleder Kirurgisk Klinikk Campus AHUS.

Foto: Øystein Hørgmo



### Oslo sykehuservice (OSS)

#### Kort om klinikken

Klinikken tilbyr et bredt utvalg av tjenester for forskere innen biostatistikk/epidemiologi, helseøkonomi og med musemodeller på dyrestallen.

Pandemien har vært og er en krevende opplevelse, men for mange brukere har det vært av stor betydning at Avdeling for komparativ medisin (KPM) har vært åpen for brukernes forsøk gjennom hele året. «Business as usual» er normalt ikke et høydepunkt, men gjennom våren 2020 var KPM-OUS faktisk den eneste forsøksdyravdeling i Norge der brukernes adgang og aktivitet var tilnærmet normal og uten restriksjoner. Personalet har vært organisert i kohorter siden mars 2020, og har vært særdeles fleksible og dedikerte i en krevende tid.

KPM bidrar til gjennomføring av UiO forsøksdyrkurs og jobber for etablering av enhetlig nasjonalt forsøksdyrkurs. KPM ansatte er instruktø-

rer for praktisk opplæring i kurset til studenter tilknyttet OUS og Klinmed. Undervisningen er intensiv med tre instruktører til fire studenter over tre dager. I 2020 fikk totalt 32 studenter/brukere praktisk opplæring ved KPM-OUS (opp fra 22 i 2019).

NRK Viten var på besøk i fire dager i uken 42, der de intervjuet fire forskergrupper som utførte forsøk ved avdelingens tre lokasjoner. NRK gjorde intervju av kursleder, KPM leder og kursdeltakere av Nyfødtmedisinsk kurs for barneleger (LiS kurs). NRK Viten har fokus på forsøksdyr grunnet Forsøksdyrkomiteen utspill om nullvisjon. Grunnet pandemien er publisering utsatt fra planlagt våren 2021 til høsten 2021.

## Sentrenes høydepunkter

# Senter for fremragende forskning

Senter for fremragende forskning (SFF) finansieres av Norges Forskningsråd, og er en ordning som skal stimulere norske forskningsmiljøer til å etablere sentre viet langsiktig, konsentrert forskning på høyt internasjonalt nivå.



## NORMENT Norsk senter for forskning på mentale lidelser



EU-prosjektet CoMorMent, som ledes og koordineres av NORMENT og Klinmed, startet opp i 2020.

Ole Andreassen ble tildelt UiOs Forskningspris, Ole Andreassen og Daniel Quintana var blant verdens mest siterte forskere og Tobias Kaufmann fikk pris for beste artikkel på OUS.

Av formidlingstiltak lanserte vi nyhetsbrev i 2020. Vi deltok på Forskningsdagene på flere arrangement. Formidling. Vi har profilert månedens forskere på nettsidene.

Viktige forskningsfunn:

- Overvekt og psykiske lidelser – genetiske faktorer spiller en rolle (Bahrami, Steen et al., JAMA Psychiatry).
- Hjernestammens betydning for psykiatriske lidelser (Elvsåshagen et al., Nature Communications):
- Avdekket genetikken bak hjernens grå substans (Grasby et al., Science).
- En rekke artikler publisert i ledende tidsskrifter relatert til psykiske lidelser: van der Meer et al. (Nature Communications), Smeland et al. (Nature Reviews Neurology), Smeland et al. (Biological Psychiatry), Córdova-Palomera (Molecular Psychiatry), Sønderby et al. (Molecular Psychiatry).

## CanCell Senter for kreftcellereprogrammering



CanCell publiserte 36 artikler i 2020 i anerkjente internasjonale tidsskrifter. Senterets hadde 6 disputaser og 8 MSc-grader i 2020. CanCell gjennomførte for første gang sitt eget MSc/Ph.d.-kurs, «Molecular cancer medicine», i regi av Det medisinske fakultet med sterk deltagelse av CanCells juniorforskere som undervisere.

På sin jakt etter kreftens akilleshæler har CanCells forskere gjort flere viktige gjennombrudd i 2020. Camilla Raiborgs prosjektgruppe har identifisert proteiner som kreftceller bruker til å lage utløpere som gjør cellene i stand til å trenge gjennom vevsbarrierer (publisert i Journal of Cell Biology og kommentartikkel i samme tidsskrift). CanCell-forsker Marina Vietri og medarbeidere har vist hvordan destabilisering av mikrokjerner kan forårsake kromosomskader forbundet med kreftutvikling (publisert i Nature Cell Biology og redaksjonell omtale i Nature Reviews Molecular Cell Biology).

CanCells forskere mottok 10 større forskningsbevilgninger i 2020. Blant disse var tre EOS-prosjekter (Romania-Norge, Tsjekia-Norge og Polen-Norge), et Kreftforening-prosjekt, et karrierestipend, et postdoktorstipend og et forskerprosjekt i HSØ, og tre forskerprosjekter i Forskningsrådet.

Til tross for sterke begrensninger på forskermobilitet og arrangementer, har CanCell arrangert flere vitenskapelige konferanser og minisymposier, enten fysiske eller digitalt. CanCells gjesteprofessorer Johanna Ivaska (Turku) og Eyal Gottlieb (Haifa) var blant foredragsholderne på CanCells årssamling. CanCells forum for yngre forskere, CYS, har vært spesielt aktive i å arrangere populærvitenskapelige møter. Senterets aktivitet er blitt popularisert gjennom forskning.no, avisartikler, videofilmer og sosiale medier, og CanCell deltok også i kunstutstillingen NANOCOSMOS med utstilling av mikroskopibilder.

# K.G. Jebsen-sentre for medisinsk forskning



## K.G. Jebsen-senter for B-cellekrefte

K.G. Jebsen-senter for B-cellekrefte ledes av professor Ludvig Munthe.

Senteret har som målsetting å identifisere nye biomarkører, og å utvikle og teste ut ny terapi for pasienter med leukemi, lymfekrefte og myelomatose. Senteret hadde i 2020 totalt 63 kliniske studier pågående i ulike faser, hvorav 25 hadde aktiv pasientrekruttering. Forskere i senteret har vært pådrivere for implementering av presisjonsmedisin (IMPRESS-Norway). Senteret publiserte 46 artikler i 2020 i anerkjente internasjonale tidsskrifter. Resultatene inkluderte evaluering av ny behandling innen lymfekrefte og myelomatose (Blood Adv (2), Haematologica (2), Ann Hematol), høy risiko for pasienter med kronisk lymfatisk leukemi som fikk covid-19 (Blood), vurdering av ulike behandlingsregimer for pasienter med kronisk kuldeagglutinin sykdom (Blood), og utviklet screeningsassay for presisjonsmedisin (Leukemia).

Fleere forskere i senteret vant større forskningsbevilgninger i 2020, inkludert finansiering av nye kliniske studier fra Celgene, Jahnssen, GSK og Sanofi, et forskerprosjekt finansiert av Kreftforeningen, tre innovasjonsprosjekter og et forskningsprosjekt finansiert av NFR, to UiO-innovasjonsprosjekter, to innovasjonsprosjekter og et forskerprosjekt finansiert av HSØ, og som partner i et EU prosjekt (ERA PerMed).

## K.G. Jebsen-senter for cøliaki

K.G. Jebsen-senter for cøliakiforskning ledes av professor Ludvig M. Sollid. Senteret består av fire uavhengige forskningsgrupper og omkring 35 aktive sentermedlemmer.

Senteret har som mål å være et kompetansesenter i den internasjonale forskningsfronten hvor klinikk og grunnforskning kan jobbe sammen for å gi optimal behandling av cøliakipasienter. Året 2020 representerte en overgangsfase mellom første og andre senterperiode hvor forskningsfokus ble spisset langs tre akser: utvikling av bedre diagnostikk, kliniske utprøvinger samt identifisering av terapeutiske angrepsmål.

Mye senteraktivitet var sentrert rundt etablering av laboratoriemetoder og bioinformatiske analyseverktøy for å utvikle diagnostikk basert på deteksjon av gluten-spesifikke T-celle reseptorsekvenser fra blodprøver. Metoden skal valideres ved analyse av prøver fra flere hundre cøliakere og kontrolltagere fra HUNT4. Vi jobber med å definere angrepsmål for kurativ terapi hvor målet er å eliminere de sykdomsdrivende glutenspesifikke T-cellene. Vi har funnet at de glutenspesifikke T-cellene både har en unik molekylær profil og en metabolisme som skiller dem fra andre T-celler. I 2020 startet vi opp arbeidet med en klinisk intervensjons-studie hvor vi vil angripe de gluten-spesifikke T-cellene basert på deres karakteristiske metabolisme.

## K.G. Jebsen-senter for hjerteforskning

K.G. Jebsen-senter for hjerteforskning ledes av professor Ivar Sjaastad. Det består av seks forskergrupper fordelt på UiO og OUS.

Det siste året har vi arbeidet videre med å bedre forstå hjertestivhet og finne nye behandlingsstrategier for diastolisk dysfunksjon, og har bl.a. skaffet ny innsikt i de underliggende mekanismene for hjertesvikt drevet av myokardiell stivhet (Frisk et al., JACC 2020). Vi har flere spennende pågående prosjekter, blant annet utvikling av helt nye måter å måle hjertestivhet på. Vi har i 2020 fått fullfinansiert en PET/MR til forskningsformål, som vil gjøre det mulig å avbilde fibrose med nye teknikker. Forskerne i senteret arbeider aktivt for å knytte prosjekter fra grunnforskning inn i klinikken til pasientens beste, noe vi vil fortsette med i årene fremover.

### K.G. Jebsen-sentre for medisinsk forskning

Stiftelsen Kristian Gerhard Jebsen har siden starten etablert 22 K.G. Jebsen-sentre for medisinsk forskning ved norske medisinske fakulteter og tilknyttede universitetssykehus. Sentrene er opprettet i samarbeid med de medisinske fagmiljøene og de forskningsutførende institusjonene. Målsettingen er at nye og viktige resultater fra forskningen i neste omgang kan gi forbedret pasientbehandling.

## Nytt K.G. Jebsen-senter skal forske på årsaker til og behandling av autisme og andre utviklingsforstyrrelser

Senteret, som ledes av Terje Nærland, skal blant annet kartlegge barns normale utvikling med særlig fokus på hvordan genetisk og miljømessige forhold påvirker hjernen.

### Årsaker til og behandling av autisme

Autisme og utviklingshemming kjennetegnes av unormal hjerneutvikling. Sykdomsbelastningen for pasient og pårørende kan være stor og vi vet lite om årsakene.

I K.G. Jebsen senter for utviklingsforstyrrelser vil de arbeide for å finne mekanismene bak diagnosene ved å kombinere det man vet om sykdomsbildet med ny kunnskap om genetik og hjerneutvikling. Enorme mengder data fra store nasjonale og internasjonale registre danner sammen med kliniske prøvesamlinger grunnlag for senterets forskning.

Nå skal det nye senteret blant annet kartlegge barns normale utvikling, med særlig fokus på hvordan genetisk og miljømessige forhold påvirker hjernen, basert på den store Mor-barn-studien.

### Fra «kalde mødre» til gener og hjerneutvikling

Tidligere mente man at «kalde mødre» kunne være årsak til autisme:

– Mange sjeldne genetiske syndrom har svært høy risiko for autisme. Men vi kjenner ingen genetiske forhold som alltid forårsaker autisme. Det er en bred variasjon i hvordan disse syndromene arter seg og vår kartlegging vil medføre at vi forstår denne variasjonen bedre, sier senterleder Nærland.

Senteret vil skaffe informasjon om risikofaktorer og vil være opptatt av å finne forhold som beskytter mot uheldig utvikling. Denne kunnskapen vil være nyttig for personer som får påvist slike sjeldne genfeil. Den vil også være relevant for å forstå utviklingsforstyrrelser generelt.

– Vi vil også drive utstrakt kommunikasjonsvirksomhet gjennom alt fra sosiale medier til fagtidsskrifter og ha tett dialog med pasientforeninger som Autisimeforeningen, sier han.

### Pasientrettet forskning av høy internasjonale kvalitet

Stiftelsen K.G Jebsen har bevilget i 456 millioner kroner til medisinsk forskning i Norge gjennom senterordningen som ble lansert i 2010. Satsingen innebærer samarbeid mellom stiftelsen og norske medisinske fakulteter og tilknyttede universitetssykehus, som også bidrar med betydelige ressurser. I utvelgelsesprosessen er faglig kvalitet et overordnet kriterium, og det tas ingen geografiske eller tematiske hensyn.



Terje Nærland  
Foto: Amalie Huth Hovland



Foto: Øystein Hørgmo

## Formidlingstips fra ekspertene

Lars Mehlum, Gunnveig Grødeland og Jøran Hjelmesæth er tre forskere som på hvert sitt felt har vært tydelige stemmer i samfunnsdebatten i løpet av 2020. Her deler de sine medieerfaringer og gir sine beste tips til god forskningsformidling.

### Lars Mehlum og selvmordsforebygging

Året startet med et voldsomt mediekjør allerede i romjulen 2019 for Lars Mehlum, professor og leder ved Nasjonalt senter for selvmordsforebygging og -forskning (NSSF).

- 2020 var et spesielt år på mange måter. Ari Behns selvmord spilte seg mye ut på nyåret. Sånne ting er umulig å forutse, men vi var ganske sikre på at det kom til å bli et voldsomt mediekjør. Vi var opptatt av å benytte anledningen til å gi informasjon og også dempe mulige uheldige effekter av den mediefokuseringen som var, forteller Mehlum.

Innen fagmiljøet finnes det egne begreper for dette. Werther-effekten er hvis du omtaler selvmord på bestemte måter i media som kan føre til smitteeffekter. Motsatt finnes Papageno-effekten, som vil si at hvis du går ut i mediene med visse typer budskap så kan du faktisk forebygge.

- Vi har tenkt at vi må være offensive og kloke, og vi må bruke anledningen til å sette dette på dagsorden. Derfor har vi, for første gang, planlagt og gjennomført folkeopplysningskampanjer. Det var både tilfeldige og planlagte mediefokuseringer som ble ganske omfattende i 2020.

På NSSF er de opptatt av å produsere informasjon som hvem som helst kan forstå.

«Det å delta i samfunnsdebatten er en ganske god måte å synliggjøre hvorfor den ofte relativt usynlige kunnskapsproduksjonen vi driver på universitetet, faktisk er viktig for samfunnet, har konsekvenser og kan brukes. Så det håper jeg virkelig at flere tør å bidra til.»

Gunnveig Grødeland

### Kunnskap til alle

- Vi er et forskningssenter og vår primære funksjon er å produsere kunnskap og formidle den gjennom ulike kanaler. Vi strekker oss langt for å gi et intervju, en kommentar, eller et råd til journalister hvis det er innen kompetanseområdet vårt, sier han og fortsetter:

- Fordi hvis ikke vi er på tilbudssiden, så risikerer vi at vi får useriøs formidling på temaet. Samtidig mener vi at åpenhet er veldig bra fordi tabuer, fortielse og myter er et veldig stort hinder for at folk kan få hjelp. Selvmord er et tema som fenger i mediene, og vet du hva du gjør så kan du formidle mye bra kunnskap.

### Tips til andre forskere

- Mest av alt handler det om å formidle noen gode poenger på en kortfattet og konsis måte. En liten bit av kunnskapen som du kan si med én setning og så gjenta den flere ganger. Noe som er viktig, kunnskapsbasert og som folk kan forstå uten mye forkunnskaper, og som er nyttig og relevant. Jeg tror alle forskere kan gjøre sin forskning mer medierelevant og interessant. Hvorfor driver vi egentlig med denne forskningen? Hva kan det føre til på sikt?

- Hvis du gir journalistene veldig enkle sannheter, som de også fenges av, så glemmer de at de har tenkt å få deg til å spissformulere på en annen måte. Da blir de mer opptatte av fakta som jo er det vi vil. Hvis jeg vil at journalistene skal skrive ut fra mitt perspektiv så må jeg jo hjelpe dem. Be alltid om sitatsjekk, men vær positiv og hyggelig. Og si takk!

### Gunnveig Grødeland og covid-19

Gunnveig Grødeland ble forskningskjendis i 2020 gjennom tydelig og klar formidling av kunnskap rundt covid-19, som bidro til å skille fakta fra spekulasjoner. Hun leder forskningsgruppen influensa og adaptiv immunitet ved Avdeling for immunologi og transfusjonsmedisin, og har forsket på vaksiner mot pandemi i en årrekke.

- Det siste året har egentlig vært en balansegang mellom å prøve å bidra til at samfunnet har et akseptabelt forståelsesnivå av både risiko og hva vi faktisk står over, og samtidig forsøke å drive forskning videre, sier hun, og legger til:



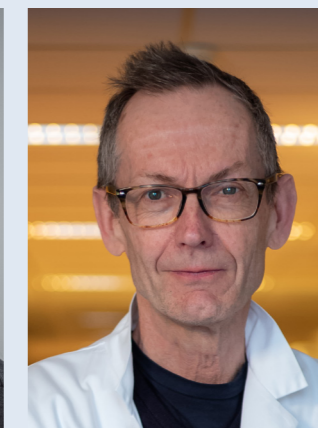
Lars Mehlum

Foto: Privat



Gunnveig Grødeland

Foto: Øystein Hørgmo



Jøran Hjelmesæth

Foto: Russell A. Jacobsen

- Jeg håper at jeg har bidratt til å senke terskelen for hva man kan bidra med som forsker, hva forskere kan si i media. Jeg har som prinsipp at når jeg presenterer informasjon så er det alltid underbygget med faktisk forskning og faktiske data.

### Gjør det så forståelig som mulig

En god formidler er for Grødeland en som er opptatt av at den hun prater med faktisk forstår det hun sier.

- Det har liten hensikt hvis jeg bruker de fine faguttrykkene jeg kan, for det vil ikke folk forstå. Det er bedre å gjøre det så forståelig som mulig uten at det blir så forenklet at det blir helt svart/hvitt. Jeg kan si at det er vanskelige vurderinger som gjøres, at det er flere perspektiver, men at rammene for perspektivene og fakta er ganske klare, sier hun.

### Tips til andre forskere

Grødeland mener at det viktigste når man er i media er at man alltid er bekvem og kan stå inne for det man faktisk sier.

- Ta utgangspunkt i hvor grensene går for hva du vil uttale deg om. Det er viktig å vite at man har mulighet til å legge rammene selv. Så har man alltid mulighet til å kreve sitatsjekk. Det er også viktig å presisere at faglig uenighet i media ikke er noe å være redd for, det kan også styrke troverdigheten vår, forteller hun.

- Det er også ganske nyttig for samfunnsforståelsen å se hva folk er interessert i og hva de oppfatter som viktig. Det å delta i samfunnsdebatten tenker jeg er noe vi bør bli flinkere til som forskere, på alle nivåer. Det er en del av jobben vår. Det er en ganske god måte å synliggjøre hvorfor den ofte relativt usynlige kunnskapsproduksjonen vi driver på universitetet, faktisk er viktig for samfunnet, har konsekvenser og kan brukes. Så det håper jeg virkelig at flere tør å bidra til, sier hun.

### Jøran Hjelmesæth og overvekt

Jøran Hjelmesæth forsker på et evig aktuelt tema som mange er opptatt av: kampen mot fedme og for en sunnere livsstil. Temaet ble ikke noe mindre aktuelt i 2020, ettersom fedme er en risikofaktor for covid-19. Hjelmesæth er professor ved UiO og senterleder for Senter for sykkelig overvekt ved Sykehuset Vestfold.

- For oss er formidling ren faglig egoisme fordi vi mener det er bra for senteret vårt. Men så mener vi også at det er veldig viktig for folk flest å høre om fedme. Jeg får veldig mye positive tilbakemeldinger fra folk der ute som setter pris på at jeg forenkler budskapet, sier han.

Noe av det viktigste han har lært i møte med media er å være forberedt på at de ikke ønsker den innfallsvinkelen man selv har. Så nå tar han sjelden kontakt med journalister selv.

### Ta mediehenvendelser seriøst

- Det er ikke sikkert at hovedbudskapet ditt kommer frem. Tvert imot kan de ofte få frem ting som jeg ikke synes er like interessant. Erfaringen er at det blir mest rundt det de spør om. Hvis jeg klarer å lure inn litt av det jeg synes er viktig, blir det bra. Hvis jeg kommer med et forslag som de synes høres kjedelig ut, så blir det ikke noe ut av det, sier han.

Hjelmesæth mener man bør tåle det som forsker og at man bør ta henvendelser seriøst.

- Det er en fordel hvis man er interessert og synes det er gøy å mene noe, sånn som jeg gjør. Samtidig så er det arrogant å la være å svare journalister. Jeg mener at vi har en forpliktelse som forskere til å svare på mediehenvendelser, i hvert fall hvis du har greie på det de spør om.

### Tips til andre forskere

- Mitt første tips er å være interessert i å fortelle folk der ute om faget ditt. Hvis du mener at det du driver på med kan være viktig for andre, må du også tørre å svare på spørsmål fra en journalist om faget som ikke er direkte relatert til egen forskning. Men det er også viktig å tørre å svare nei hvis du blir spurt om noe du ikke har greie på, sier han, og fortsetter:

- Det er også viktig å ha respekt for journalistens fag. Selv om de ikke kan mye om forskning, så kan de veldig mye om hva folk vil lese om og hvordan folk skal forstå det de skriver om. Man må ha respekt for at journalisten må forme ting på sin egen måte. Jeg lærer ofte formidling av journalister ut ifra deres spørsmål, og blir ofte tipset om studier jeg ellers ikke ville sett som kan være interessante.

# Disputaser ved Klinmed 2020

## PHA

**Ibrahim Ahmed Akkouh** – Transcriptional Modeling of Severe Mental Illnesses

**Ingvild Holdø** – Use of Alimemazine and Other Hypnotics in Infants and Toddlers. A pharmacoepidemiological study

**Dag Kristen Solberg** – Lipid profiles and antioxidants in schizophrenia - association with clinical characteristics and disease phase

**Ellen Marie Wikenius** – Prenatal maternal stress and infant DNA methylation

**Steinar Traae Bjørkhaug** – Alcohol-related alterations of the gut microbial flora

**Tore Buer Christensen** – Towards a more valid and useful system for diagnosing personality disorders - Evaluating impairment of personality functioning by the SCID-5-AMPD-I

**Karin Drivenes** – Factors affecting shared decision-making in mental health care. A cross-sectional explorative study in specialist mental health care and addiction services

**Ragnhild Elén Gjulem Jamt** – Psychoactive substance use among drivers in a rural area - Studies of prevalence, risk of road traffic crash involvement and driver characteristics

**Helge Prytz Toft** – Cytokines and psychiatric symptoms in patients receiving inpatient treatment: The relationship between changes in immune activation and symptoms of mental distress. A 12-week follow-up study of patients with mental health disorders.

## MDK

**Sigurd Arnt Aarrestad** – Monitoring Ion-term nocturnal non-invasive ventilation for chronic hypercapnic respiratory failure: What are the basic tools?

**Ingvild Kristine Blom-Høgestøl** – Bone health and quality in subjects with morbid obesity - impact of type 2 diabetes and Roux-en-Y gastric bypass

**Tove Tveitan Borgen** – Trabecular bone score and vertebral fracture assessment in patients with fragility fractures

**Lara Hisami Thomasgaard Hvidsten** – Quality of life in young-onset dementia - the untimely diagnosis

**Maria Hollund Mehlum** – Systolic blood pressure variability and risk of cardiovascular events and death in hypertensive patients treated with angiotensin receptor blockers or calcium channel blockers

**Else Liv Quist-Paulsen** – Acute Encephalitis and Aseptic Meningitis; Clinical characteristics, immune activation and outcome

**Christian Shetelig** – Inflammation in STEMI patients: Associations with myocardial injury, adverse remodelling and clinical outcomes

**Tine Mejlbø Sundfør** – Diets for weight loss and cardiovascular health in obesity

**Kim Vidar Ånonsen** – Cystic Pancreatic Lesions. An observational study of patient selection and outcome after surgery

**Vibeke Bratset** – Pro-thrombotic activity and circulating microvesicles in diabetes, with and without CAD. Special emphasis on the influence of exercise training and longitudinal development

**Guri Hagberg** – Long term effect of stroke on survival, cognition and amyloid brain pathology - a seven-year follow-up study

**Ane-Victoria Idland** – Alzheimer's disease-associated biomarkers in delirium and cognitively normal older adults

**Lene Kirkhus** – Assessment and impact of frailty and comorbidity in older cancer patients

**Viera Stubnova** – Heart-kidney interactions in outpatients with heart failure - reducing confounding by propensity score matching

**Marius Svanevik** – Randomized controlled trial of standard versus distal Roux-en-Y gastric bypass in patients with BMI 50-60 kg/m<sup>2</sup> - Short and midterm results on weight loss, adverse events, health related quality of life, and bone health

## HLK

**Gry Dahle** – The Introduction of Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI)- Clinical, patient experience, economical and occupational hazard issues

**Stein Ove Danielsen** – Optimising patient discharge and follow-up after surgical aortic valve replacement to reduce readmissions and improve patient-reported outcomes

**Lars Andreas Dejgaard** – Cardiac diseases with risk of severe ventricular arrhythmias; risk stratification and impact of exercise

**Charlotte Christine Gibbs** – Prevalence of congenital long QT syndrome and acquired QT prolongation in a hospital cohort

**Sabrina Bech Mathiesen** – Exploring intracellular connections of syndecan-2 and -4 in the heart

**Arne Olav Melleby** – Cardiac remodeling responses to increased afterload: Roles and regulation of cell surface proteoglycans and integrins

**Naiyereh Mohammadzadeh** – Roles of the proteoglycans lumican and fibromodulin in cardiac remodeling following pressure overload

**Tuyet Anh Thi Pham** – A study on the cytoprotective actions of CCN2 and the role of CCN2 in angiotensin 2-induced myocardial hypertrophy

**Andreas Kiriakos Romaine** – Proteoglycans and integrins as keyregulators of cardiac remodelling in response to increased left ventricular afterload

**Stian Balnagown Ross** – Cardiac resynchronization therapy - Acute response parameters

**Åsmund Treu Røe** – Heart failure beyond global systolic dysfunction - active, passive and regional mechanisms of diastolic dysfunction

**Jonas Skogestad** – A search for novel treatments against ventricular arrhythmias

**Marianne Ruud** – Regulation of cardiomyocyte structure and function by workload

## KLM

**Nils Bolstad** – Heterophilic Antibody Interference in Immunometric Assays

**Anna Katarzyna Bujko** – The mononuclear phagocyte system in

the human small intestine in homeostasis and celiac disease

**Christina Johnson** – Introducing context to complement ex vivo studies – optimized experimental models to investigate complement activation and effector functions in whole blood and plasma

**Karine Flem Karlsen** – Investigating therapeutic candidates and the use of preclinical models to predict treatment response in melanoma

**Ida Lindeman** – Transcriptional profiling and clonal inference of B-lineage cells in autoimmune diseases - One cell at a time

**Cathrin Lytomt Salvador** – Estimation and measurement of glomerular filtration rate in children

**Maren Cecilie Strand** – Methadone and buprenorphine effects on driving abilities

**Elisabeth Øya** – Characterization and pro-inflammatory potential of indoor mold particles. An in vitro study in lung cell models

**Raquel Bartolome Casado** – Longevity of the adaptive immune cell compartment in the human small intestine

**Marta Brunetti** – High-grade serous carcinoma and related tumors: molecular analysis of potential targets

**Gaia Calamera** – Molecular and functional compartmentation of cGMP in the heart

**Marie-Victoire Louise Augusta Cosson** – Role of adenylyl cyclase subtypes, inhibitory G protein and phosphodiesterases to regulate the  $\beta$ 1-AR-mediated inotropic response

**Daniela Maria Hinke** – Heterodimeric APC-targeted DNA vaccines against influenza

**Knut Johan Hjelmeland** – Zopiclone impairment. Characterization and measurement in an experimental study.

**Surya Prakash Rai** – Assessment and modulation of spatial memory in APPPS1-21 mouse model using Morris water maze

**Dagim Shiferaw Tadele** – Development of novel approaches for treatment of leukemia

**Anub Mathew Thomas** – Complement in Sterile Inflammation and Methodological Challenges

**Xiangfu Zhong** – Improving the understanding of mammalian microRNAs: from annotation, isomiR and function

## NVR

**Lars Christian Haugli Bråten** – Chronic low back pain with Modic changes - Antibiotic treatment and clinical characteristics

**Sigrid Børte** – Genetic and environmental causes of migraine. The HUNT Study.

**Siri Kristine Lynne Rydning** – Novel causes and refined phenotypes of hereditary spastic paraparesis. Studies of subgroups of hereditary spinocerebellar disorders in a Norwegian cohort

**Cecilie Piene Schröder** – Treatment of Type II SLAP lesions of the shoulder

**Einar August Høgestøl** – MRI and Other Biomarkers in Early MS

**Kjersti Johnsrud** – 18F-FDG PET imaging of atherosclerotic carotid stenosis

**Anette Huuse Farmen** – Pregnancy in women with epilepsy:

Birth rates, intrauterine growth, obstetric complications and pharmacokinetics

**Benjamin Lassen Lykkedrang** – Complications after craniotomy for brain tumors

**Linda Rennie** – Gait and gait variability in individuals with Parkinson's disease – validity, reliability and long-term effects of intensive balance and gait training

**Marton Skog Steinberger König** – High-grade malignancies of the skull base and craniofacial region

## HHA

**Erlend Christoffer Sommer Landsend** – Congenital aniridia: Exploring visual disabling manifestations in the ocular surface and ocular fundus through clinical and translational approaches

**Marit Lippestad** – The role of the omega-3 fatty acid biosynthetic products resolvin D1 and resolvin E1 in maintenance of ocular surface health

**Johan Edvard Steineger** – Intranasal bevacizumab in treating hereditary hemorrhagic telangiectasia associated epistaxis.

Long-term effectiveness and a novel correlation of Pentraxin 3 with epistaxis severity

**Sigrid Aune de Rodez Benavent** – An ophthalmic acumen - On symptoms and signs in early Multiple Sclerosis

**Christoffer Aam Ingvaldsen** – Donor-site morbidity after DIEAP flap breast reconstruction

**Øystein Kalsnes Jørstad** – A study of structure-function relationships in wet age-related macular degeneration and chiasmal compression. Promises and pitfalls of implementing optical coherence tomography in the management of a disease primarily affecting either the outer or the inner retina

## OPK

**Guri Ranum Ekås** – Pediatric anterior cruciate ligament injuries: Management, treatment rationale and long-term outcomes

**Geir Aasmund Hjorthaug** – Effects of inhibition of bone resorption and cyclooxygenase on bone and tendon-to-bone healing - Experimental studies of fracture and tendon-to-bone healing in the rat

**Marius Molund** – Isolated gastrocnemius tightness in foot pathology – diagnostics, treatment and outcomes

**Christine Holm Moseid** – Injury and illness in youth elite athletes

**Nina Beate Paulshus Sundlisæter** – Remission in early rheumatoid arthritis - Predictors, definitions and treatment

**Endre Søreide** – On aspects of intra-articular ligament reconstructions

**Rasmus Dehli Thorkildsen** – Uncemented metal-on-metal arthroplasty for trapeziometacarpal osteoarthritis

**Stian Bahr Sandmo** – Repetitive head impacts in football – quantifying exposure and assessing outcomes

Fortsetter på neste side



Foto: Anders Lien

#### KVI

**Patji Haakon Alnæs-Katjavivi** – Decidual acute atherosclerosis: immunohistochemical definition, immune cell involvement, and tissue heterogeneity

**Kjartan Moe** – Cardiovascular risk markers after preeclampsia and gestational hypertension

**Jennifer Muderedzi** – Vulnerable groups and structural violence; case of the Tonga people of Binga in Zimbabwe: Coping of families with disabled children

**Nina Julie Verket** – Quality of life assessment and screening tool development for endometriosis

#### BAR

**Ingrid Bugge** – Physically Injured Survivors of Terror: Posttraumatic stress reactions, somatic complaints, and experiences with early psychosocial hospital care after the 2011 Utøya attack

**Dina Grinde** – Cytokines, apoptosis and complement in 22q11.2 deletion syndrome (DiGeorge syndrome)

**Mari Wold Henriksen** – Rett syndrome: Clinical and genetic aspects

**Marianne Müller Indrebø** – The role of the lymphatic system in the normal and disrupted fluid balance

**Cecilie Revhaug** – Gene expression and epigenetic changes in oxygen induced disease in newborns - Experimental Bronchopulmonary dysplasia in mice

**Leif Bjarte Rolfsjord** – Quality of life, stress and acute bronchiolitis in infancy and early development of atopic disease

**Jon Olav Gjengstø Hunderi** – Acute infant bronchiolitis; management and prognosis

**Kenneth Larsen** – Early detection of autism spectrum disorder. Identification of symptoms associated with ASD in the second year of life in typical day-care centres in Norway

**Nino Lomia** – Mortality in women of reproductive age in Georgia: Leading causes and socio-demographic determinants

**Sebjørg Elizabeth Hesla Nordstrand** – Clinical presentation of patients who developed narcolepsy type 1 after the influenza A (H1N1) epidemic and vaccination campaign in Norway - Health related quality of life, psychiatric symptoms and medical comorbidities.

#### KIT

**Tuva Høst Brunsell** – Heterogeneity of prognostic biomarkers in colorectal liver metastases

**Espen Nordheim** – Pancreas transplantation and normoglycaemia

**Zafer Tandogdu \*** – Healthcare associated urinary tract infections in urology departments. Pathogens, resistance and appropriate empiric antibiotic choices from a global point prevalence registration to modelling based on a Bayesian approach

**Anders Heiervang Tennøe** – Cardiac risk profiling in systemic sclerosis

**Anita Tollisen** – Patient-reported outcomes and medication satisfaction in adults with juvenile idiopathic arthritis

**Magnhild Eide Macpherson** – Gut microbiota, lipid metabolism and systemic inflammation in common variable immunodeficiency - A translational research approach

**Madleen Orumaa** – Time trends of selected HPV-related diseases in Norway and the impact of HPV multi-cohort vaccination using real-world data from population-based registries

**Ana Maria Teresa Quiles Jimenez** – Molecular mechanisms of atherosclerotic disease. Studies on the role of the DNA glycosylase NEIL3 and the epitranscriptome in the development of atherosclerosis

**Eva Maria Rehbinder** – Early life predictors for atopic dermatitis in infancy

**Syed Mohammad Husain Rizvi** – Long-term dermatological complications after organ transplantation

**Beate Vestad** – Gut microbiota, extracellular vesicles and comorbidities in HIV infection; Exploring the drivers of metabolic disease risk and microbe-host crosstalk

**Kuan Yang** – Metabolic regulation of TLR4 and NLRP3 activities

#### KRE

**Tine Norman Alver** – Investigating the role of Microphthalmia-Associated transcription Factor M in melanoma development and drug resistance

**Helga Bergholtz** – Deciphering molecular heterogeneity and relevance of subtypes in breast cancer progression

**Peder Rustøen Braadland** – Targeting therapy resistance in advanced prostate cancer

**Hanne Astrid Eide** – Serum and tumour biomarkers in non-small cell lung cancer

**Elin Ersvær** – Intra-tumor heterogeneity in prostate cancer and its consequences for biomarker evaluation

**Anette Christensen Lie-Jensen** – ALIX in cell division in vivo

**Jørgen Smeby** – Molecular subtype-dependent impact of driver mutations in colorectal cancer

**Mazdak Tavoly** – Persistent dyspnea, exercise limitation and impaired health-related quality of life in patients surviving pulmonary embolism

**Karolina Urszula Cyll** – Tumor heterogeneity and the combined prognostic value of DNA ploidy and PTEN status in prostate cancer

**Nils Andreas Eide \*** – Micrometastasis in uveal melanoma-relevance for dormancy

**Christian Landaas Fougner** – On the genetic determinants of cancer phenotypes

**Rojyar Khezri** – Host autophagy mediates organ wasting and nutrient mobilization for tumor growth

**Andrea Lenartova** – Chronic lymphocytic leukemia in Norway 1953–2012

**Astri Fjelde Maaland** – Development of next generation radioimmunotherapies of non-Hodgkin's lymphoma and chronic lymphocytic leukaemia

**Christian Qvigstad** – Age-related health and comorbidities in haemophilia

#### AKU

**Åsmund Avdem Fretland** – Minor surgery for major disease - a randomized controlled trial of laparoscopic and open liver surgery

**Berit Mortensen** – Validation of a continuity of midwifery care model in Palestine

**Torkjell Nøstdal** – Postoperative Fatigue; Assessment and Clinical Implications

**William Arne Ottestad** – HMGB1 and IL-33 kinetics in trauma and hemorrhagic shock. A prospective study in trauma patients

**Bjørn Helge Østerås** – Automatic volumetric breast density in mammography screening using digital mammography and digital breast tomosynthesis

**Davit Aghayan** – Laparoscopic parenchyma-sparing surgery in the treatment of colorectal liver metastases

#### KRN

**Johan Ulrik Petrus Carling** – Image guided treatment of liver tumors – experimental MRgHIFU ablation and drug eluting embolic transarterial chemoembolization

**Mona Svanteson** – Evaluation of coronary artery disease using coronary CT angiography in high risk patient cohorts

**Anna Latysheva** – Diffusion and perfusion-weighted imaging in the structural and functional characterization of diffuse gliomas for differential diagnosis and treatment planning

**Svein Are Sirirud Vatnehol** – The potential for MR-relaxometry to evaluate the uptake absorption of oxygen after per oral administration of oxygenated water

#### AHUSKIL

**Jon Brynildsen** – Biomarkers for risk prediction in cardiac surgical patients

**Rune Alexander Aamodt Høglund** – B cells in multiple sclerosis – on idiotypes and antigen presentation

**Pinelopi Kroustallaki** – Functions of SMUG1 and NEIL3 in telomere homeostasis

**Brede Alexander Havneraas Kvisvik** – Cardiovascular risk stratification in the general population and patients with coronary artery disease – Clinical studies on novel biochemical and echocardiographic markers

**Angela Susan Labberton** – Stroke care in Norway. Temporal and international comparisons of pre-hospital delay, patient characteristics, access to inpatient rehabilitation and long-term survival following stroke unit treatment

**Ola Nakken** – Epidemiology of amyotrophic lateral sclerosis: A population-based study in Norway

**Trond Nordheim** – Parents of VLBW Infants: Hope, Stress, Quality of Life and Experiences related to their Infants Participation in a Clinical Nutritional Trial

**Maria Krystina Parker** – Medication appropriateness, complexity and adherence in older adults with chronic kidney disease

**Anupam Chandra** – Fatty acids and cardiovascular risk factors in a Norwegian general population. Data from the Akershus Cardiac

Examination (ACE) 1950 Study

**Sonja Helena Lagstrøm** – Characterisation of human papillomavirus genomic variation and chromosomal integration in cervical samples

**Marion Masitsa Malenge** – Combination of anti-CD37 radioimmunotherapy with anti-CD20 immunotherapy and small molecule inhibitors to improve therapy of non-Hodgkin lymphoma

**Mohammad Osman Pervez** – Novel biomarkers in patients with acute dyspnea

#### AHUSKKF

**Kjell Arild Danielsen** – The role of bacterial biofilms in the pathogenesis of chronic rhinosininitis

**Sandra Larsen** – Placental weight – associations with maternal factors and preeclampsia

**Jens Marius Næsgaard** – The introduction and implementation of right colectomy with extended D3 mesenterectomy anterior and posterior to the mesenteric vessels

#### AHUSKHP

**Ellen Katrine Kallander** – Children affected by parental illness or parental substance abuse: young carers, well-being and quality of life

**Ane Løvli Stav** – Cerebrospinal fluid and imaging biomarkers of cognitive impairment in Parkinson's disease

**Ranjeeta Shijagurumayum Acharya** – Pelvic girdle pain and pelvic floor disorders in pregnant women

**Socheat Cheng** – Medication misuse and dependence among hospitalized older patients: Cross-sectional studies focusing on prescribed central nervous system depressants.

#### CanCell

**Hakan Köksal** – Novel designs and approaches in CAR T cells

**Patrycja Maria Szybowska** – Regulation of fibroblast growth factor receptor signalling

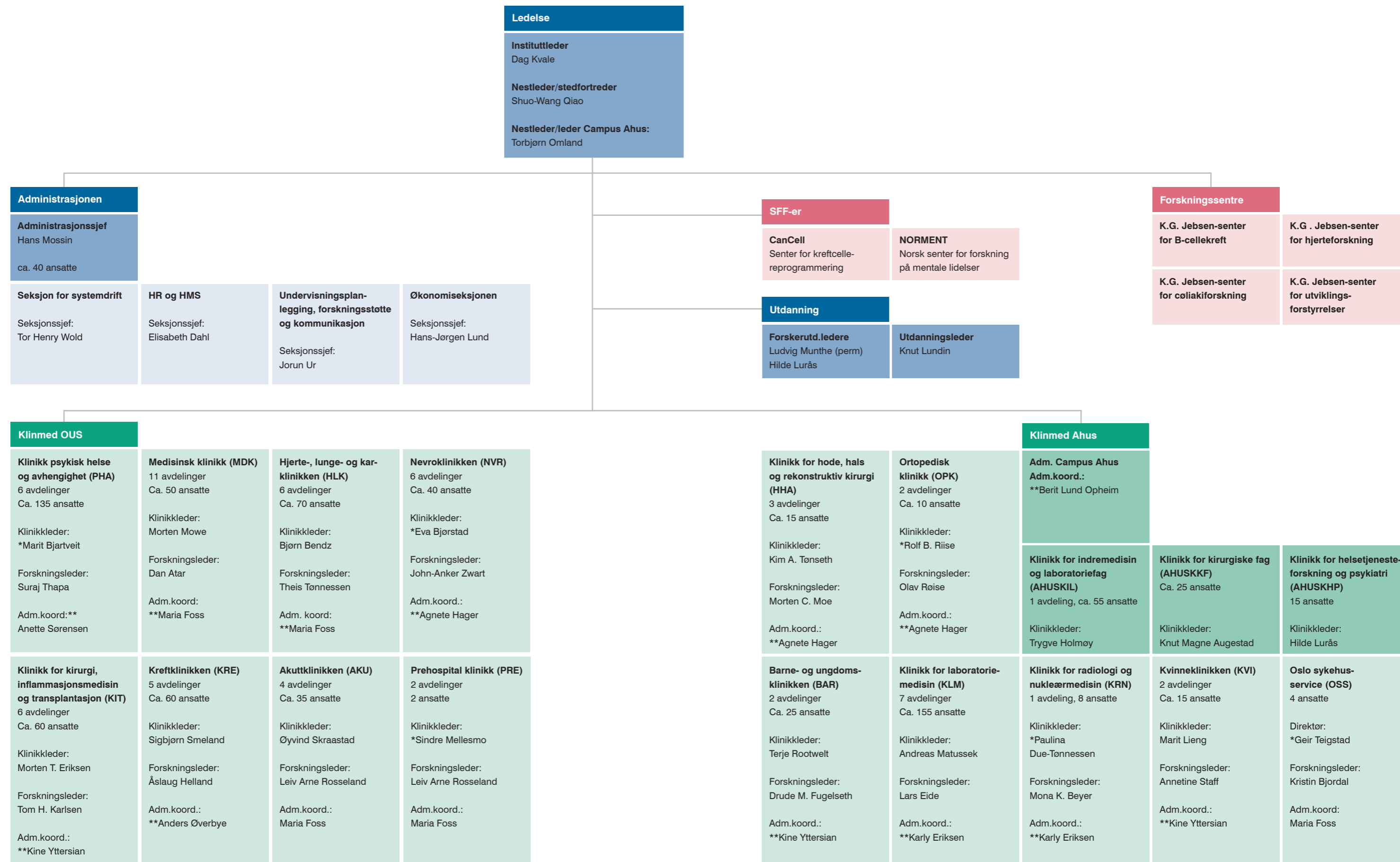
**Aurélié Alyssa-Yolaine Nguéa P \*** – Nutrient stress responses in the budding yeast. *Saccharomyces cerevisiae*

#### Annet

**Christian Arstad \*** – Use of somatic mitochondrial mutations as biomarkers in human cancer

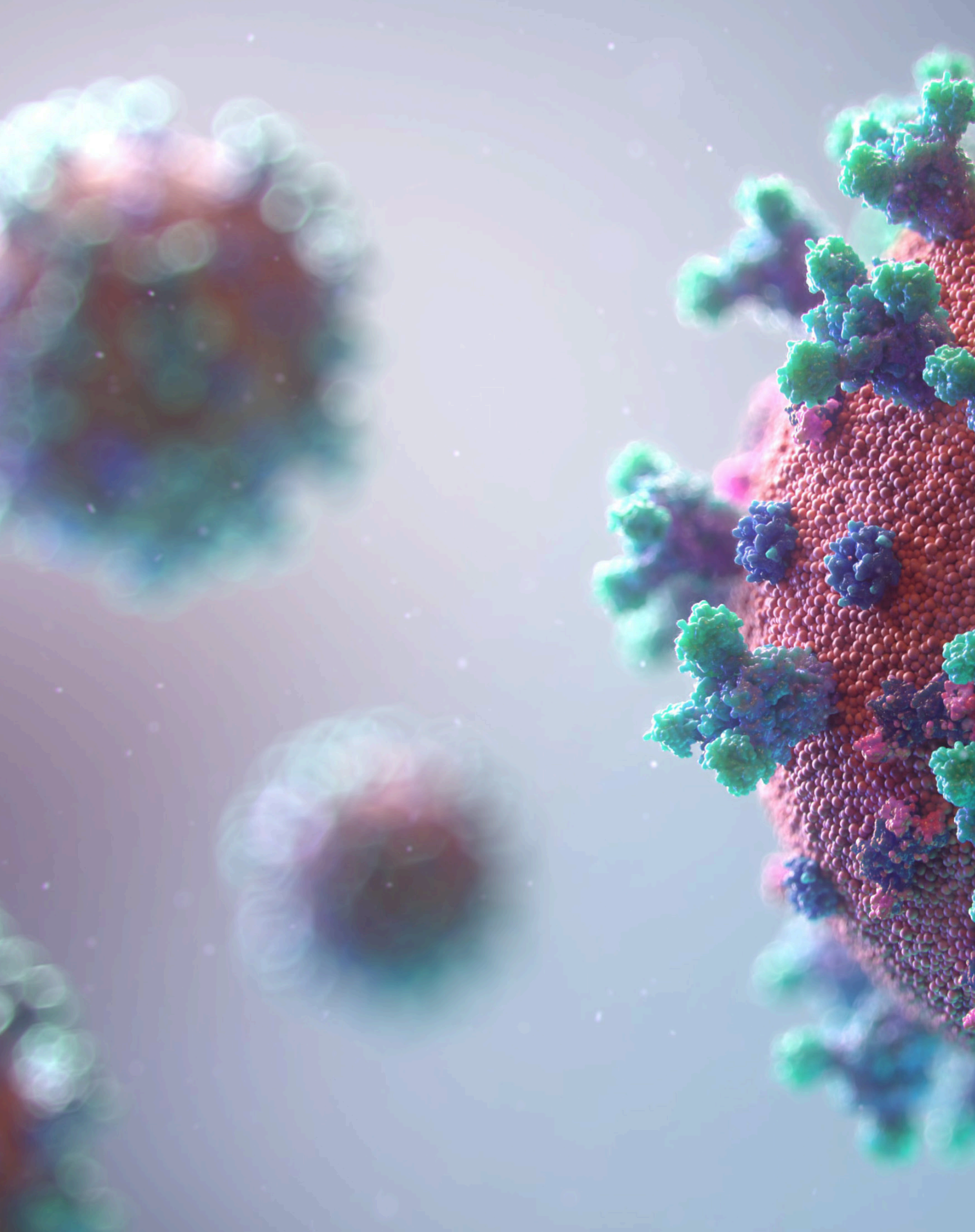
**Oliver Johannes Henning \*** – The patient's perspective on epilepsy - challenges, sexual problems, provision of information and adherence to treatment

\* doctor philosophiae (dr. philos.)



\*) Ikke UiO-ansatt \*\*) Administrativ koordinator med stab





**Institutt for  
klinisk medisin**  
Årsrapport 2020

---

**E-post**  
[admin@klinmed.uio.no](mailto:admin@klinmed.uio.no)

**Telefon**  
22 84 46 50

**Besøksadresse**  
Søsterhjemmet  
Kirkeveien 166  
2. etg

**Postadresse**  
Postboks 1171 Blindern  
0318 Oslo